



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Principado de  
**Asturias**

Consejería  
de Educación

**IES elisa y luis villamil**

CIF Q-3368220-D

elisaylu@educastur.org

Fax 985.634. 627

Tfnos. 985.634.377 – 985.476. 044

El Noveledo, 57 - 33770 Vegadeo

# **PROGRAMACIÓN DOCENTE**

## **Módulo optativo 2º curso: “Chapa y estilo”**

### **Ciclo Formativo de Grado Medio en Electromecánica de Vehículos**

**Centro: I.E.S. “Elisa y Luis Villamil” (Vegadeo)**

**Profesor: Ramón López**  
**Curso: 2025/2026**

## Índice

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
1.1.	CONTEXTUALIZACIÓN .....	3
1.2.	MARCO NORMATIVO .....	3
2.	ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
3.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS .....	6
4.	UNIDADES DE TRABAJO .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
5.	METODOLOGÍA, LIBRO DE TEXTO Y MATERIAL CURRICULAR .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
6.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN ...	<b>iError! Marcador no definido.</b>
7.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES ....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
8.	RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS NO SUPERADOS .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
9.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
10.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	<b>iError! Marcador no definido.</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el enfoque constructivista del aprendizaje, la programación didáctica se concibe como una herramienta dinámica que regula el proceso de enseñanza-aprendizaje. No se limita a distribuir contenidos, sino que orienta la intervención educativa hacia el desarrollo integral del alumnado, promoviendo tanto su crecimiento personal como profesional.

Esta programación se alinea con los principios de la LOMLOE y el nuevo marco de la Formación Profesional Dual, que refuerza la conexión entre el sistema educativo y el entorno productivo. Se trata, por tanto, de un documento vivo, sujeto a revisión continua para adaptarse a los cambios del contexto y las necesidades del alumnado.

### 1.1. CONTEXTUALIZACIÓN

El presente módulo se imparte en un entorno rural, con una población vinculada a sectores como la agricultura, la pesca, los astilleros y la industria metalmecánica. Esta realidad sociolaboral influye directamente en la orientación práctica de la programación, que busca responder a las demandas del entorno y mejorar la empleabilidad del alumnado.

El alumnado presenta una diversidad de perfiles, lo que exige una atención personalizada y metodologías activas que fomenten la motivación, la autonomía y el aprendizaje significativo.

### 1.2. MARCO NORMATIVO

Esta programación se fundamenta en la legislación vigente:

**Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE)**, que modifica la LOE y establece los principios de equidad, inclusión y personalización del aprendizaje.

**Real Decreto 659/2023**, que regula el nuevo sistema de Formación Profesional, incluyendo el módulo transversal de **Digitalización aplicada al sistema productivo**, obligatorio en todos los ciclos.

**Anexo VI del RD 659/2023**, que define los resultados de aprendizaje y criterios de

evaluación para ciclos de grado medio.

**Real Decreto 295/2004**, que establece las cualificaciones profesionales:  
**TMV044\_2: Pintura de vehículos**, y las unidades de competencia:

- **UC0122\_2: Realizar la preparación, protección e igualación de superficies de vehículos**
- **UC0123\_2: Efectuar el embellecimiento de superficies.**

**TMV046\_2: Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos**, y las unidades de competencia:

- **UC0127\_2: Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.**
- **UC0128\_2: Realizar la reparación de elementos metálicos y sintéticos.**
- **UC0129\_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente.**

**Real Decreto 83/1996**, que regula la organización de los IES y los elementos mínimos de las programaciones didácticas.

**Resolución de 18 de junio de 2009** (Principado de Asturias), sobre organización y evaluación de la FP.

Este ciclo se enmarca en el nivel **CINE-3** (Clasificación Internacional de la Educación), con una duración de **2000 horas** y código **TMV-202LOE**.

## 2. ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN

**OBJETIVOS:** Se centrarán en el desarrollo de competencias profesionales, personales y sociales.

Los siguientes objetivos han sido actualizados conforme a la normativa vigente de Formación Profesional en España, especialmente el Real Decreto 659/2023, que regula la ordenación del sistema de Formación Profesional. Estos objetivos están alineados con los principios de digitalización, sostenibilidad, empleabilidad y aprendizaje permanente, y se aplican al módulo optativo de “Chapa y estilo” del Ciclo Formativo de Grado Medio en Electromecánica de Vehículos Automóviles.

1. Interpretar documentación técnica, esquemas simbólicos y manuales digitales, utilizando herramientas TIC para seleccionar con precisión los procesos de mantenimiento y reparación en el área de carrocería.
2. Seleccionar y utilizar de forma segura y eficiente las máquinas,

herramientas, útiles y equipos de protección individual (EPI), aplicando criterios de sostenibilidad y prevención de riesgos laborales.

3. Manejar instrumentos de medida (Termómetros, manómetros, lámparas de inspección, reglas, colormaster, espectrofotómetros), explicando su funcionamiento y utilizándolos correctamente para localizar defectos.
4. Analizar los datos obtenidos, comparándolos con las especificaciones del fabricante, para determinar el procedimiento de intervención más adecuado.
5. Aplicar las técnicas, respetando los protocolos de calidad, seguridad y medioambiente.
6. Ejecutar operaciones de desmontaje, montaje y sustitución de elementos fijos, aplicando procedimientos normalizados y utilizando las herramientas apropiadas en cada momento.
7. Realizar mediciones técnicas, interpretar resultados y compararlos con valores de referencia verificando la eficacia de las intervenciones realizadas.
8. Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, identificando situaciones de riesgo y adoptando medidas correctoras según la normativa vigente.
9. Valorar su papel dentro del proceso productivo del taller, identificando cómo su trabajo contribuye a la eficiencia, calidad y satisfacción del cliente.
10. Identificar oportunidades de formación y empleo en el sector de la automoción, utilizando herramientas digitales para la búsqueda activa de empleo y la mejora continua de su perfil profesional.
11. Conocer sus derechos y deberes laborales, participando de forma activa y responsable en la sociedad y en el entorno profesional conforme al marco legal vigente.
12. Identificar oportunidades de emprendimiento en el sector de la automoción, valorando la viabilidad de ideas de negocio y aplicando principios básicos de

gestión empresarial.

13. Detectar y resolver incidencias técnicas y organizativas en el entorno de trabajo, aplicando el pensamiento crítico y proponiendo soluciones eficaces.
14. Conocer las características del sector de la automoción en Asturias, identificando sus principales empresas, tendencias tecnológicas y oportunidades de inserción laboral.

### **Competencias Profesionales, Personales y Sociales**

Las competencias profesionales, personales y sociales asociadas al módulo optativo “Chapa y estilo”, actualizadas conforme a la normativa vigente de Formación Profesional (Real Decreto 659/2023 y normativa complementaria) son:

1. Realizar la preparación, protección e igualación de superficies de vehículos.
2. Efectuar el embellecimiento de superficies
3. Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo
4. Realizar la reparación de elementos metálicos y sintéticos
5. Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente

### **3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS**

Conforme al Real Decreto 659/2023 y la normativa vigente de Formación Profesional, para el módulo optativo de “Chapa y estilo” los resultados de aprendizaje están alineados con los principios de digitalización, sostenibilidad, seguridad laboral y empleabilidad, con unos contenidos adaptados al contexto del alumnado y al entorno productivo local.

**RA1: Preparar superficies.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los productos y herramientas adecuados.
- b) Se ha realizado el desengrasado y limpieza correctamente.
- c) Se ha aplicado el tratamiento anticorrosivo según especificaciones.
- d) Se ha respetado el orden de operaciones y tiempos de secado. Se han identificado los elementos de transmisión de fuerzas del vehículo.

**RA2: Aplicar productos de protección e igualación.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han mezclado los productos correctamente.
- b) Se ha aplicado la masilla con la técnica adecuada.
- c) Se ha realizado el lijado conforme al acabado requerido.
- d) Se ha verificado la uniformidad de la superficie.

**RA3: Cumplir normas de seguridad y salud laboral.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han utilizado los EPI correctamente.
- b) Se ha mantenido el orden y limpieza en el puesto de trabajo.
- c) Se han seguido los protocolos de seguridad en la cabina.

**RA4: Aplicar esmaltes y barnices.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha regulado la pistola aerográfica según parámetros técnicos.
- b) Se ha aplicado la pintura sin defectos visibles.
- c) Se ha respetado el tiempo de secado entre capas.

**RA5: Realizar la colorimetría.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha igualado el color con probetas.
- b) Se ha ajustado el tono mediante espectrofotómetro o carta de colores.

**RA6: Identificar y corregir defectos de pintura.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han detectado defectos como piel de naranja, cuarteado, etc.
- b) Se han aplicado técnicas de corrección (pulido, repintado).
- c) Se ha verificado el acabado final.

**RA7: Desmontar y montar elementos amovibles.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los elementos a desmontar.
- b) Se han utilizado herramientas adecuadas.
- c) Se ha realizado el montaje respetando ajustes y tolerancias.
- d) Se ha verificado la funcionalidad del elemento.

**RA8: Reparar elementos metálicos y sintéticos.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha diagnosticado el tipo de daño.



- b) Se ha seleccionado el proceso de reparación adecuado.
- c) Se ha respetado la forma original del elemento.
- d) Se ha aplicado el acabado superficial correctamente.

**RA9: Sustituir elementos fijos no estructurales.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha trazado la zona de unión correctamente.
- b) Se ha realizado el corte y soldadura según especificaciones.
- c) Se ha verificado la fijación y alineación del nuevo elemento.

**RA10: Aplicar normas de seguridad laboral.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han utilizado los EPI adecuados.
- b) Se han seguido los protocolos de seguridad en trabajos de corte y soldadura.

**RA11: Gestionar residuos y materiales.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado los residuos correctamente.
- b) Se ha respetado la normativa ambiental vigente.

**RA12: Interpretar documentación técnica.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han comprendido planos y fichas técnicas.
- b) Se ha seguido la orden de trabajo correctamente.

**Contenidos**

Preparar superficies:

- Tipos de superficies (metálicas, sintéticas).



- Técnicas de limpieza, lijado y desengrasado.
- Aplicación de masillas y aparejos.
- Herramientas y equipos de preparación.
- Normas de calidad y seguridad.

Aplicar productos de protección e igualación:

- Tipos de imprimaciones, aparejos y masillas.
- Técnicas de aplicación (pistola, brocha, rodillo).
- Secado y lijado entre capas.
- Control de espesores y acabados.

Cumplir normas de seguridad y salud laboral:

- Equipos de protección individual (EPIs).
- Riesgos específicos en talleres de carrocería.
- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Señalización y protocolos de emergencia.

Aplicar esmaltes y barnices:

- Tipos de esmaltes (monocapa, bicapa) y barnices.
- Técnicas de aplicación y secado.
- Control de calidad del acabado.
- Corrección de defectos post-pintura.

Realizar colorimetría:

- Teoría del color y mezclas.
- Uso de espectrofotómetros y cartas de color.
- Ajuste de tonos y efectos especiales.
- Corrección de desviaciones cromáticas.

Identificar y corregir defectos de pintura:

- Tipología de defectos (piel de naranja, escurridos, burbujas).
- Causas y prevención.
- Técnicas de corrección (pulido, repintado).
- Control de calidad final.

Desmontar y montar elementos amovibles:

- Tipos de elementos amovibles (puertas, capós, paragolpes).
- Herramientas y técnicas de desmontaje / montaje.
- Ajustes y alineaciones.



- Normas de seguridad en el proceso.

#### Reparar elementos metálicos y sintéticos:

- Técnicas de reparación (soldadura, termoplásticos).
- Uso de herramientas específicas.
- Evaluación de daños y deformaciones.
- Control dimensional y estructural.

#### Sustituir elementos fijos no estructurales:

- Identificación de elementos fijos (paneles, refuerzos).
- Técnicas de corte y unión.
- Normativa de sustitución.
- Control de calidad en el montaje.

#### Aplicar normas de seguridad laboral:

- Legislación vigente en PRL.
- Procedimientos seguros de trabajo.
- Evaluación de riesgos.
- Cultura preventiva en el taller.

#### Gestionar residuos y materiales:

- Tipos de residuos (pinturas, disolventes, plásticos).
- Normativa medioambiental.
- Técnicas de reciclaje y almacenamiento.
- Registro y trazabilidad de residuos.

#### Interpretar documentación técnica:

- Manuales de reparación y pintura.
- Fichas técnicas de productos.
- Planos y esquemas del vehículo.
- Normas UNE y homologaciones.

## 4- UNIDADES DE TRABAJO

### Introducción pedagógica a las U.T. del módulo optativo: “Chapa y Estilo”

El módulo optativo “**Chapa y Estilo**” se concibe como una propuesta formativa que busca integrar los principales procesos de intervención en carrocería dentro de un enfoque práctico, contextualizado y transversal. A través de seis **Unidades de Trabajo (UT)**, el alumnado se enfrenta a situaciones reales de taller que requieren la aplicación simultánea de múltiples **Resultados de Aprendizaje (RA)**, favoreciendo así una comprensión global del oficio y una preparación más cercana a la realidad profesional.

Cada unidad está diseñada para abordar de forma integrada procesos como la **preparación de superficies**, la **reparación de elementos metálicos y sintéticos**, la **aplicación de productos de protección y acabado**, la **colorimetría**, la **identificación y corrección de defectos**, el **desmontaje y montaje de elementos**, la **interpretación de documentación técnica**, y la **gestión de residuos**, todo ello bajo el cumplimiento estricto de las **normas de seguridad y salud laboral**.

Este enfoque permite que el alumnado desarrolle competencias técnicas, cognitivas y actitudinales de manera simultánea, mediante actividades prácticas, análisis de casos, simulaciones y proyectos. Las **competencias específicas**, los **criterios de evaluación** y las **actividades sugeridas** se han definido para cada unidad, asegurando una progresión coherente y una evaluación formativa continua.

La temporalización del módulo se distribuye en **23 semanas**, con una carga de **4 horas semanales**, lo que permite una adecuada planificación de los contenidos y una consolidación progresiva de los aprendizajes. La última unidad se dedica a un **proyecto integrador**, donde el alumnado demuestra su autonomía, capacidad de planificación y dominio técnico en una intervención completa.

Este planteamiento responde a los principios de la **Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la Formación Profesional**, promoviendo una formación flexible, práctica y orientada al empleo, que favorece la adquisición de competencias profesionales, personales y sociales.

## **U.T.1: Intervención en paragolpes y molduras**

**Semanas:**1–4

**Horas:** 16

### **Competencias específicas:**

- Preparar superficies plásticas para su reparación y pintado.
- Aplicar productos de protección e igualación.
- Cumplir normas de seguridad y salud laboral.

### **Criterios de evaluación:**

- Identifica correctamente los materiales plásticos.
- Aplica técnicas de lijado y limpieza adecuadas.
- Utiliza EPIs correctamente durante todo el proceso.
- Aplica imprimaciones y aparejos según especificaciones técnicas.

### **Actividades sugeridas:**

- Taller práctico de reparación de paragolpes.
- Aplicación de imprimación en molduras.
- Simulación de evaluación de riesgos en el puesto de trabajo.

---

## **U.T.2: Reparación de paneles laterales metálicos**

**Semanas:**5–8

**Horas:** 16

### **Competencias específicas:**

- Reparar elementos metálicos mediante técnicas de conformado.
- Aplicar esmaltes y barnices con calidad profesional.
- Gestionar residuos generados en el proceso.

### **Criterios de evaluación:**

- Realiza reparaciones sin alterar la geometría del panel.
- Aplica pintura respetando tiempos de secado y capas.
- Clasifica y deposita residuos según normativa.

#### **Actividades sugeridas:**

- Reparación de abolladuras en paneles laterales.
- Aplicación de pintura bicapa.
- Registro de residuos generados en el taller.

---

### **U.T.3: Intervención en elementos amovibles (puertas, capós)**

**Semanas:**9–12

**Horas:** 16

#### **Competencias específicas:**

- Desmontar y montar elementos amovibles sin dañar componentes.
- Interpretar documentación técnica para la intervención.
- Aplicar normas de seguridad en el manejo de herramientas.

#### **Criterios de evaluación:**

- Desmonta y monta elementos siguiendo el procedimiento técnico.
- Consulta y aplica correctamente la documentación técnica.
- Utiliza herramientas de forma segura y eficiente.

#### **Actividades sugeridas:**

- Desmontaje y montaje de una puerta de vehículo.
- Lectura e interpretación de manuales técnicos.
- Evaluación de riesgos en el uso de herramientas eléctricas.

---

### **U.T.4: Personalización estética de carrocería**

**Semanas:**13–16

**Horas:** 16

**Competencias específicas:**

- Realizar colorimetría para ajustes personalizados.
- Aplicar efectos especiales en pintura.
- Corregir defectos estéticos en acabados.

**Criterios de evaluación:**

- Ajusta colores con precisión usando espectrofotómetro.
- Aplica efectos decorativos respetando técnicas profesionales.
- Detecta y corrige defectos como piel de naranja o escurridos.

**Actividades sugeridas:**

- Mezcla de colores y ajuste cromático.
- Aplicación de efectos tipo perlado o mate.
- Pulido y corrección de defectos en piezas pintadas.

---

**U.T.5: Diagnóstico y corrección de defectos de pintura**

**Semanas:**17–19

**Horas:** 12

**Competencias específicas:**

- Identificar defectos en procesos de pintado.
- Aplicar técnicas correctivas adecuadas.
- Documentar el proceso de corrección.

**Criterios de evaluación:**

- Clasifica defectos según su origen.
- Aplica técnicas correctivas con eficacia.

- Registra el proceso en ficha técnica.

**Actividades sugeridas:**

- Diagnóstico de defectos en piezas reales.
- Corrección mediante repintado o pulido.
- Elaboración de informe técnico de intervención.

---

**U.T.6: Proyecto final integrador****Semanas:**31–34**Horas:** 16**Competencias específicas:**

- Planificar y ejecutar una intervención completa en carrocería.
- Aplicar todos los procesos aprendidos de forma integrada.
- Evaluar la calidad del trabajo realizado.

**Criterios de evaluación:**

- Planifica correctamente las fases del trabajo.
- Ejecuta la intervención respetando tiempos y técnicas.
- Evalúa el resultado final con criterios profesionales.

**Actividades sugeridas:**

- Proyecto práctico sobre una pieza o vehículo completo.
- Presentación oral del proceso seguido.
- Autoevaluación y coevaluación del trabajo realizado.

Durante el periodo de formación en empresa, comprendido entre los días 9 de febrero al 28 de abril, el alumnado tendrá la oportunidad de aplicar de forma práctica los conocimientos y habilidades adquiridos en el módulo optativo “**Chapa y Estilo**”, a través de tareas reales que reflejan las situaciones abordadas en las 6



**Unidades de Trabajo (U.T.).** En este contexto, los **Resultados de Aprendizaje (RA)** se desarrollan de manera transversal, y los **criterios de evaluación** se observan en función del desempeño profesional del alumno/a en el entorno productivo.

A continuación, se detallan los RA y criterios de evaluación que pueden ser desarrollados en la empresa, organizados según las UT trabajadas en el centro educativo:

### **U.T.1: Intervención en paragolpes y molduras**

#### **RA desarrollables en empresa:**

- Preparar superficies
- Aplicar productos de protección e igualación
- Cumplir normas de seguridad y salud laboral

#### **Criterios observables en empresa:**

- Identifica correctamente el tipo de superficie plástica.
- Aplica técnicas de lijado y limpieza según procedimiento.
- Utiliza EPIs y sigue protocolos de seguridad.
- Aplica imprimaciones respetando especificaciones técnicas.

### **U.T.2: Reparación de paneles laterales metálicos**

#### **RA desarrollables en empresa:**

- Reparar elementos metálicos
- Aplicar esmaltes y barnices
- Gestionar residuos y materiales

#### **Criterios observables en empresa:**

- Realiza reparaciones sin alterar la geometría del panel.
- Aplica pintura respetando tiempos y capas.
- Clasifica y gestiona residuos según normativa.

### **U.T.3: Intervención en elementos amovibles**

#### **RA desarrollables en empresa:**

- Desmontar y montar elementos amovibles
- Interpretar documentación técnica
- Aplicar normas de seguridad laboral

#### **Criterios observables en empresa:**

- Ejecuta desmontaje/montaje sin dañar componentes.
- Consulta y aplica correctamente documentación técnica.
- Utiliza herramientas de forma segura y eficiente.

#### U.T.4: Personalización estética de carrocería

##### RA desarrollables en empresa:

- Realizar colorimetría
- Aplicar esmaltes y barnices
- Identificar y corregir defectos de pintura

##### Criterios observables en empresa:

- Ajusta colores con precisión usando herramientas digitales.
- Aplica efectos decorativos respetando técnicas profesionales.
- Detecta y corrige defectos como escurridos o piel de naranja.

#### U.T.5: Diagnóstico y corrección de defectos de pintura

##### RA desarrollables en empresa:

- Identificar y corregir defectos de pintura
- Aplicar normas de seguridad laboral
- Interpretar documentación técnica

##### Criterios observables en empresa:

- Clasifica defectos según su origen.
- Aplica técnicas correctivas con eficacia.
- Registra el proceso en ficha técnica.

#### U.T.6: Proyecto final integrador

##### RA desarrollables en empresa:

- Todos los RA anteriores, de forma integrada

##### Criterios observables en empresa:

- Planifica correctamente las fases del trabajo.
- Ejecuta la intervención respetando tiempos y técnicas.
- Evalúa el resultado final con criterios profesionales.

### PRIMERA EVALUACIÓN

Semana:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U.T.1	X	X	X	X										
U.T.2					X	X	X	X						
U.T.3									X	X	X	X		
U.T.4													X	X
U.T.5														
U.T.6														

## SEGUNDA EVALUACIÓN

Semana:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
U.T.1																
U.T.2																
U.T.3																
U.T.4	X	X														
U.T.5			X	X	X	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE
U.T.6																

FE: Formación en Empresa

## EVALUACIÓN FINAL

Semana:	31	32	33	34
U.T.1				
U.T.2				
U.T.3				
U.T.4				
U.T.5				
U.T.6	X	X	X	X

## 5- METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIAL CURRICULAR.

El modelo actual de Formación Profesional requiere una metodología didáctica que se adapte a los fines de la adquisición de las capacidades y competencias y a la naturaleza del Ciclo Formativo que se desarrolla, para que el alumnado pueda construir su propio aprendizaje y lo ponga en práctica en su vida profesional.

La metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos, con el fin de que el alumno adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional.

Una vez explicados los contenidos teóricos, se pueden realizar las prácticas programadas. El profesor realizará los apartados prácticos que sean necesarios, después los alumnos realizarán individualmente o agrupados las

prácticas de las unidades didácticas. Mientras tanto, el profesor planteará cuestiones y problemas propios de la práctica, a la vez que resolverá las dudas que el alumno plantee.

Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno.

Concretando, se procurará que las sesiones de teoría no duren más de 1 hora para intentar mantener la atención del alumnado al máximo posible intercalándolas con sesiones de unas dos horas de prácticas en el taller.

De manera que la relación entre horas de teoría y práctica quede en torno a 1/3 y 2/3 respectivamente. Se procurará tener en cuenta, para la consecución de este objetivo, el tipo de sesión realizada en los módulos impartidos inmediatamente antes y después de la clase en cuestión.

Las sesiones de teoría se realizan en el aula asignada al grupo en la cual se dispondrá de pizarra, proyector de transparencias PC y cañón proyector.

Las explicaciones del profesor se podrán seguir mediante el libro de texto de la materia. El profesor dispone de fotos, esquemas, figuras y videos, material de apoyo facilitado por las editoriales que posibilitarán la buena transmisión de conocimientos y el ahorro de tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se intentará combinar explicaciones tipo magistral con actividades en las que sea el alumno el que tiene que llevar la iniciativa, ya sea con rondas de preguntas, ejercicios corregidos posteriormente o trabajos para presentar en el momento. Para procurar que la atención del alumno/a sea máxima se repartirán estas actividades en:

20min de explicación

20min de ejercicios

20min de corrección

Adaptándolo según la materia que se esté dando como mejor sea posible.

## Recursos didácticos

Con el objetivo de fomentar un aprendizaje más significativo, contextualizado y adaptado a la realidad del sector, en el desarrollo del módulo optativo “**Chapa y Estilo**” no se empleará un libro de texto como recurso único o principal. En su lugar, se utilizará una selección de **materiales didácticos variados y actualizados**, entre los que se incluyen:

- **Apuntes elaborados por el profesorado**, adaptados a las necesidades del grupo y al enfoque práctico del módulo.
- **Revistas técnicas especializadas** en carrocería, pintura y personalización de vehículos, que permiten al alumnado conocer las últimas tendencias y tecnologías del sector.
- **Vídeos formativos y tutoriales**, tanto de elaboración propia como procedentes de fuentes profesionales (fabricantes, talleres, plataformas educativas), que facilitan la comprensión visual de los procesos.
- **Fichas técnicas de productos y materiales**, proporcionadas por fabricantes y distribuidores del sector.
- **Documentación técnica real** (manuales de reparación, esquemas, catálogos), utilizada en el entorno profesional.
- **Normativa vigente** sobre seguridad laboral, medioambiente y calidad.

Este enfoque permite una mayor **flexibilidad metodológica**, fomenta la **autonomía del alumnado** y favorece el desarrollo de competencias clave como la **búsqueda, selección y análisis crítico de la información**, además de acercar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad del entorno productivo.

Además, al alumno/a se le exigirá como material de clase: Lápiz, goma de borrar, bolígrafo calculadora y papel.

Los conocimientos o ideas clave aprendidos en clase se anotarán en la libreta (bajo las indicaciones del profesor) ya que son los conceptos que después se pueden preguntar en las pruebas escritas.

La libreta se pedirá periódicamente para comprobar el seguimiento eficaz por parte del alumnado de las sesiones de teoría.

Dicha libreta podrá presentarse en folios siempre que se entreguen con orden y grapados o en un sobre de plástico

Un planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados.

El aprendizaje, cuando sea posible se orienta en la realización de actividades prácticas con utilidad real que se emplearán en posteriores unidades o módulos, es decir, el alumno encontrará una coherencia en lo que aprende y obtendrá resultados motivadores y positivos de su trabajo.



## Material de taller

Vehículos equipados con diferentes sistemas de transmisión (delantera, trasera y/o a las cuatro ruedas) y con distintos sistemas de freno, varias cajas de cambio manuales y automáticas, grupos reductores y diferenciales, juntas cardan, árboles de transmisión, conjuntos de frenos de disco y tambor, limitadores y compensadores de freno, etc.

Equipo de diagnosis, frenómetro, equipos de purgado del circuito de frenos, equipo para la retracción de pistones de freno, útiles para el centrado y montaje de discos de embrague, conos u otros instrumentos para el montaje de fuelles de palier.

Otro utillaje específico de comprobación, tales como: relojes comparadores, bases magnéticas, manómetros de presión, etc.

## 6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

### Evaluación inicial

- Se realizará al inicio del curso una **prueba diagnóstica** para conocer el nivel competencial del alumnado y adaptar la intervención docente.
- Al comienzo de cada unidad de trabajo, se aplicarán **dinámicas de activación de conocimientos previos** (preguntas orales, lluvia de ideas, etc.).

### Evaluación continua y formativa

- La evaluación será **continua**, basada en la observación sistemática del progreso del alumnado y en la recogida de evidencias a lo largo del curso.
- Se realizarán **tres sesiones de evaluación**, con seguimiento individualizado del alumnado.
- La evaluación será **formativa**, proporcionando retroalimentación constante para la mejora del aprendizaje.

## Instrumentos de evaluación

### 1. Pruebas escritas:

- Se realizarán al menos **dos pruebas teóricas por trimestre**, con preguntas tipo test, de desarrollo, resolución de casos o interpretación de esquemas técnicos.
- Se valorará la comprensión de conceptos, el uso del lenguaje técnico y la capacidad de aplicar conocimientos.

### 2. Observación directa en el taller:

- Se evaluará el desempeño práctico, la actitud, el uso correcto de herramientas, la aplicación de normas de seguridad y la calidad del trabajo realizado.
- Se utilizarán **rúbricas de observación** para garantizar la objetividad.

### 3. Presentación de prácticas y trabajos:

- Se valorará la **documentación de las prácticas**, la presentación de informes técnicos, y la exposición oral de trabajos individuales o en grupo.
- Se podrá requerir la entrega de la **libreta de clase** o apuntes organizados, como evidencia del seguimiento de las sesiones teóricas.

### 4. Autoevaluación y coevaluación:

- Se fomentará la reflexión del alumnado sobre su propio aprendizaje y el de sus compañeros, mediante cuestionarios o rúbricas compartidas.

### 5. Evaluación digital:

- En caso de docencia no presencial, se utilizarán herramientas como **Microsoft Teams** y formularios digitales para realizar pruebas, entregar tareas y mantener el seguimiento.

## Calificación y seguimiento

- Cada evaluación parcial reflejará el grado de logro de los resultados de aprendizaje trabajados hasta ese momento.
- La **nota final** será integradora y reflejará el nivel competencial global del alumnado.
- En caso de tener partes no superadas, se aplicarán los procedimientos de recuperación descritos en el punto 7.

### 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

De acuerdo con el Real Decreto 659/2023, la evaluación en Formación Profesional debe ser continua, formativa e integradora. Los criterios de calificación del módulo optativo de “Chapa y estilo” se basan en la valoración de los resultados de aprendizaje, a través de instrumentos objetivos y adaptados a los contextos presenciales y no presenciales.

#### Ponderación de los instrumentos de evaluación

- Conocimientos teóricos (pruebas escritas): 30%
- Procedimientos (trabajo en taller y prácticas): 50%
- Actitud (en clase y taller): 20%

#### Cálculo de la nota de evaluación

La nota de cada evaluación se obtendrá mediante la media ponderada de los tres apartados anteriores. Para superar la evaluación, la nota final debe ser igual o superior a 5 sobre 10. El redondeo se realizará al alza si el decimal es igual o superior a 0.5, y a la baja si es inferior.

#### Requisitos mínimos para superar el módulo

- Haber realizado todas las prácticas o trabajos propuestos, independientemente del resultado.
- Respetar el material del aula y del taller. El deterioro intencionado puede suponer la no superación del módulo.
- Cumplir las normas de seguridad y salud. El incumplimiento



reiterado puede impedir la superación del módulo.

- Las pruebas escritas y prácticas se diseñarán conforme a los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje.

### **Condiciones para la evaluación continua**

Todo el alumnado tiene derecho a una evaluación continua, siempre que cumpla con su deber de asistencia. Se podrá mantener dicha evaluación en casos de faltas justificadas que no superen el 20% del total de horas del módulo.

### **Evaluación extraordinaria**

En caso de superar el 20% de faltas justificadas o no superar la evaluación continua, el alumnado podrá ser evaluado mediante pruebas escritas y prácticas extraordinarias, elaboradas y organizadas por el profesorado responsable del módulo.

A continuación, en la tabla, se relacionan los criterios de calificación más importantes a tener en cuenta con cada instrumento de evaluación.

Contenidos	Instrumentos de evaluación	Criterios de calificación
Conceptuales	Exámenes escritos	-Exactitud en las respuestas -Vocabulario técnico adecuado
Procedimentales	Trabajos	-Presentación -Organización -Originalidad y manejo de fuentes -Contenido técnico -Ortografía
Procedimentales	Prácticas	-Realización del proceso -Diagnóstico de averías -Uso de manuales -Respeto de las normas de seguridad -Tiempo empleado -Elección y uso de herramientas y equipos -Limpieza y orden
Actitudinales	Observación sistemática	-Relaciones en grupo -Capacidad de trabajo en equipo -Reacciones ante imprevistos -Seguimiento del proceso -Uso adecuado y responsable del material y de las instalaciones -Asistencia regular a clase -Interés por aprender

## 8. RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS NO SUPERADOS

### Recuperación durante la evaluación continua

- El alumnado podrá recuperar contenidos no superados mediante pruebas específicas (teóricas o prácticas) durante el desarrollo del curso, siempre que no se haya emitido aún la calificación final del módulo.
- Estas pruebas serán programadas por el profesorado y comunicadas con antelación, garantizando la equidad y la transparencia del proceso.

### Evaluación Extraordinaria

- En caso de no superar el módulo en la evaluación ordinaria, el alumnado deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria, que incluirá:
  - Una prueba teórica sobre los contenidos del módulo.
  - Una prueba práctica, si no se han superado satisfactoriamente las prácticas durante el curso.
- La evaluación extraordinaria se ajustará a los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica.

### Casos especiales: imposibilidad de evaluación continua

- Si un alumno/a **supera el 20% de faltas justificadas** o el profesorado determina la **inviabilidad de aplicar evaluación continua**, se aplicará un **plan de evaluación alternativa**.
- Este plan incluirá:
  - **Pruebas teóricas y prácticas por evaluación**, realizadas antes del cierre de cada trimestre.
  - **Entrega de trabajos o actividades** equivalentes a los realizados durante el curso.
  - Un **plan individualizado de recuperación**, que será

comunicado por escrito al alumno/a en el momento en que se determine la imposibilidad de aplicar evaluación continua.

### Garantías del proceso

- Todos los procedimientos de recuperación respetarán los principios de **objetividad, equidad y transparencia**.
- El alumnado será informado con antelación suficiente de los **contenidos, criterios y fechas** de las pruebas de recuperación.

## 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Al inicio del curso se realiza una evaluación diagnóstica para identificar los conocimientos previos del alumnado, adquiridos en etapas educativas anteriores. Esta información permite conocer el punto de partida real de cada estudiante y ajustar la intervención docente de forma personalizada. Durante el desarrollo del módulo, pueden detectarse situaciones en las que algunos alumnos/as presenten dificultades para seguir el ritmo de las unidades de trabajo, lo que podría afectar negativamente a la consecución de los objetivos de aprendizaje. Del mismo modo, puede haber alumnos/as que superen ampliamente las expectativas iniciales.

En ambos casos, se aplicarán las medidas de atención a la diversidad necesarias, con el fin de flexibilizar la programación y garantizar que todo el alumnado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. Estas medidas podrán incluir:

- ✓ Adaptaciones metodológicas y organizativas.
- ✓ Refuerzo educativo o ampliación de contenidos.
- ✓ Agrupamientos flexibles y trabajo cooperativo.
- ✓ Uso de recursos digitales y materiales complementarios.
- ✓ Tutorías individualizadas.

Estas actuaciones estarán orientadas a fomentar la equidad, la inclusión y el desarrollo integral del alumnado, tal como establece el marco normativo vigente de la Formación Profesional.

## 10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En el marco del módulo de Motores, se prevé la realización de **jornadas técnicas de automoción**, adaptadas a la situación actual. Estas jornadas se organizarán en un formato más flexible y seguro, priorizando:

- ✓ **Ponencias y talleres impartidos por profesionales del sector**, tanto de forma presencial como virtual, a través de plataformas como Microsoft Teams.
- ✓ **Demostraciones prácticas** en las instalaciones del departamento de Automoción, con participación activa del alumnado.

Además, se contemplan otras actividades complementarias alineadas con los principios de la nueva Formación Profesional:

### Conexión con el entorno productivo

- ✓ Visitas técnicas a talleres mecánicos, concesionarios,
- ✓ Astilleros o empresas del sector metalmecánico de la comarca.
- ✓ Charlas de antiguos alumnos que compartan su experiencia profesional y su transición al mundo laboral o al emprendimiento.
- ✓ Participación en ferias de FP y automoción, tanto regionales como nacionales.

### Digitalización y sostenibilidad

- ✓ **Talleres sobre diagnosis electrónica, digitalización de procesos y mantenimiento predictivo**, con software especializado.
- ✓ Actividades de **concienciación medioambiental**, como la gestión de residuos en el taller o el uso de energías limpias en automoción.

### Orientación profesional y emprendimiento

- ✓ Sesiones de orientación laboral en colaboración con el departamento de FOL y el Servicio Público de Empleo.
- ✓ Talleres de emprendimiento para el diseño de ideas de negocio relacionadas con el mantenimiento de vehículos o maquinaria



agrícola.

### Inclusión y participación

- ✓ Actividades intermodulares o intercentros que fomenten el trabajo en equipo, la inclusión y la igualdad de oportunidades.
- ✓ Participación en **proyectos colaborativos** con otros ciclos formativos del centro.