

**CICLO FORMATIVO DE  
ELECTROMECAÁNICA DE  
VEHÍCULOS**

*PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE*  
**SISTEMAS DE SEGURIDAD Y  
CONFORTABILIDAD**

<b>NOMBRE: JOSÉ LUIS</b>	<b>I.E.S. "ALHAMA " CURSO 2017/2018</b>
<b>APELLIDOS: TORRES CAMACHO</b>	
<b>CUERPO: PROFESORES TÉCNICOS DE F. P.</b>	<b>CÓDIGO: 591</b>
<b>ESPECIALIDAD: MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>	<b>CÓDIGO: 209</b>
<b>CURSO: 1º ELECTROMECAÁNICA</b>	

## **1. INTRODUCCIÓN**

## **2. JUSTIFICACIÓN**

### 2.1. MARCO NORMATIVO

## **3. CONTEXTUALIZACIÓN**

### 3.1. PERFIL SOCIOCULTURAL Y CULTURAL DEL ENTORNO

### 3.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO

### 3.3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALUMNADO

## **4. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO**

## **5. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

## **6. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO**

## **7. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DEL MÓDULO**

## **8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

## **9. CONTENIDOS BÁSICOS**

### 9.1. CONTENIDOS BÁSICOS

### 9.2. SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

### 9.3. TEMAS TRANSVERSALES

## **10. METODOLOGÍA**

### 10.1. TIPOS DE ACTIVIDADES

#### 10.2.1. Actividades diagnósticas y motivadoras

#### 10.2.2. Actividades de desarrollo

#### 10.2.3. Actividades de síntesis

#### 10.2.4. Actividades de ampliación y refuerzo

#### 10.2.5. Actividades complementarias y extraescolares

### 10.2. RECURSOS DIDÁCTICOS

## **11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

## **12. EVALUACIÓN**

12.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

12.2. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

13.1. BIBLIOGRAFÍA DE AULA

13.2. BIBLIOGRAFIA DE DEPARTAMENTO

## 1. INTRODUCCIÓN

La programación de un módulo profesional, de un ciclo formativo, constituye el eje de la planificación didáctica y es el producto de la reflexión y el análisis de los resultados de aprendizaje a desarrollar en la acción formativa. A través de este análisis el profesor deberá prever y organizar las actividades de enseñanza aprendizaje así como los materiales curriculares que le dan soporte para alcanzar dichos resultados establecidos en el módulo. Se deberán definir, así mismo, aquellas actividades e instrumentos de evaluación que garanticen la adquisición de los objetivos del módulo, explicitados por los Resultados de Aprendizaje.

Esta programación ha sido elaborada para la impartición del módulo “**Sistemas de Seguridad y Confortabilidad**” que pertenece al segundo curso del ciclo Formativo de Grado Medio “Electromecánica de Vehículos”.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Las y los docentes necesitamos, como cualquier otro profesional, planificar nuestra actividad. Esta planificación resulta imprescindible, para cumplir con lo estipulado por instancias superiores y contextualizarlo a nuestro entorno. La programación didáctica tiene como función adecuar el Proyecto Curricular del mismo a las necesidades y características de un grupo de alumnado concreto. Mediante la misma se planifica el proceso de enseñanza-aprendizaje para un tiempo determinado.

**La programación** no sólo es una distribución de contenidos y actividades, sino un instrumento para la regulación de un proceso de construcción del conocimiento y de desarrollo personal y profesional del alumnado que está orientado a la consecución de unas determinadas finalidades. De ahí que presente **un carácter dinámico** y que no contenga elementos definitivos, estando **abierta a una revisión permanente** para regular las prácticas educativas que consideramos más apropiadas en cada contexto.

### 2.1. MARCO NORMATIVO

#### LEYES ORGÁNICAS

- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE 20-6-2002).
- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). (BOE 14-07-06).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (LOMCE). (BOE 10-12-13).
- Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA). (BOJA 26-12-2007)

## **DE LA ORDENACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL**

- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE 30-07-2011).
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)

## **DE CENTROS**

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. (BOJA 30-08-2010)

## **DE LAS ENSEÑANZAS**

- Real Decreto 453/2010, de 16 de Abril, por el que se establece el Título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles (BOJA 25-07-2011). (2000 horas).
- ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## **DE LA EVALUACIÓN**

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

Este ciclo formativo pertenece al referente europeo CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación) y su duración es de 2000 horas

### **3. CONTEXTUALIZACIÓN**

#### **3.1. PERFIL SOCIOCULTURAL Y CULTURAL DEL ENTORNO**

El Centro en el cual se imparte este módulo es el Instituto de Enseñanza Secundaria “IES ALHAMA”, de carácter público.

La ubicación del centro es la localidad granadina de Alhama de Granada, de unos 6.000 habitantes, y situada a unos 60 Km de Granada. Alhama de Granada es una localidad poco industrializada. Su economía esta basada fundamentalmente en la agricultura (34'15% de la población activa), el sector servicios (16 %) y la construcción (13'96 %). La inmigración es ligeramente superior al 10% de la población, procediendo más de la mitad de los inmigrantes de Marruecos.

El I.E.S Alhama recoge en su ámbito de influencia alumnos de diversas localidades alejadas geográficamente de núcleos urbanos importantes. En concreto nuestro ámbito de influencia abarca los siguientes pueblos y anejos:

- Buena Vista
- Valenzuela
- Santa Cruz del Comercio
- Cacin
- El Turro
- Pantano de los Bermejales
- Arenas del Rey
- Jatar
- Fornes
- Jayena
- Zafarraya
- Ventas de Zafarraya
- Almendral

Toda esta procedencia, nos da una idea de la dispersión de la población de los alumnos y alumnas, que se distribuye en un radio de 30 kilómetros.

Recientemente nos están llegando alumnos de pueblos más alejados cómo Almuñecar, La Alpujarra, Moraleda de Zafayona y de otras provincias como Jaén, Córdoba y Málaga, debido a que la demanda de este ciclo es superior a la oferta formativa en Andalucía y los alumnos deben de desplazarse fuera de su provincia.

El nivel socioeconómico familiar es medio bajo, muy similar en la mayoría de los casos, trabajadores por cuenta ajena, o bien trabajadores de pequeñas empresas de la zona.

### **3.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO**

Los alumnos del centro están distribuidos en el primer y segundo ciclo de E.S.O., Educación Básica Especial, Bachilleratos y Ciclos Formativos de Grado Medio, además de la Formación Profesional Básica.

En este I.E.S., se imparten los dos ciclos de E.S.O., que comprenden los cursos de 1º a 4º y que alberga niños y niñas de 13 años en adelante, siendo estas enseñanzas obligatorias hasta los 16 años.

En el centro existen dos modalidades de bachillerato divididos en dos cursos cada uno de ellos. Las distintas opciones son:

Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales

Bachillerato de Ciencias y Tecnología

La Formación Profesional Básica que se imparte abarca el área de Mantenimiento de Vehículos.

Los Ciclos Formativos de Grado Medio albergan dos cursos (primero y segundo) distribuidos en dos familias profesionales. Las distintas opciones son:

Electromecánica de Vehículos Automóviles

Sistemas Microinformático y Redes

Todos los grupos desarrollan su actividad en distintos edificios del instituto, cada uno de los cuales está construido para la especialización en distintos ciclos y adaptado a las tecnologías de la información y la comunicación (T.I.C.), además cuenta con un gimnasio utilizado para cualquier tipo de actividad física.

### **3.3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALUMNADO**

El grupo está formado por un total de 11 alumnos/as, de poblaciones distintas.

Dentro de nuestra aula nos encontraremos con:

- Alumnos que finalizaron 1ºEMV con todas las asignaturas aprobadas y que se han matriculado del curso completo de 2ºEMV.
- Alumnos matriculados en 1º EMV con una asignatura pendiente y que han podido matricularse en este módulo.
- Alumnos repetidores del año anterior

La mayor parte del alumnado procede de pueblos anejos a Alhama de Granada y de diversas poblaciones fuera de la provincia que en los últimos años se matriculan en este centro debido a la escasez de oferta suficiente en sus poblaciones de origen (Granada, Almuñecar,...).

El nivel de los alumnos es dispar, hay alumnos que tienen conocimiento sobre la materia por ser repetidores, por haber hecho la FPB de Mantenimiento de Vehículos o por haber trabajado en talleres de la zona y existen otros alumnos que no poseen conocimiento alguno sobre el módulo. A nivel general, la motivación del grupo es alta ya que son alumnos que conocen la materia y alumnos que han hecho un esfuerzo para desplazarse de sus lugares de origen para matricularse en este módulo por lo que se les supone una motivación alta.

### **4. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO**

El título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles establece en su artículo 4 que la **competencia general** consiste en “*realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones en las áreas de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad del sector de automoción, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental*”.

## 5. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

Las **competencias profesionales, personales y sociales** reguladas por el artículo 5 del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles son las siguientes:

a) Seleccionar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos.

b) Localizar averías en los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos-electrónicos, del vehículo, utilizando los instrumentos y equipos de diagnóstico pertinentes.

c) Reparar el motor térmico y sus sistemas auxiliares utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.

d) Reparar conjuntos, subconjuntos y elementos de los sistemas eléctricos-electrónicos del vehículo, utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.

e) Sustituir y ajustar elementos de los sistemas de suspensión y dirección.

f) Reparar los sistemas de transmisión de fuerzas y frenado aplicando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.

g) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos.

h) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, de acuerdo con lo establecido por normativa.

i) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.

j) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

k) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

l) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

m) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

n) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.



ñ) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

## 6. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Interpretar la información y, en general, todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de electromecánica para seleccionar el proceso de reparación.

b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de electromecánica.

c) Manejar instrumentos y equipos de medida y control, explicando su funcionamiento y conectándolos adecuadamente para localizar averías.

d) Realizar los croquis y los cálculos necesarios para efectuar operaciones de mantenimiento.

e) Analizar la información suministrada por los equipos de diagnosis, comparándola con las especificaciones dadas por el fabricante para determinar el proceso de mantenimiento y reparación.

f) Aplicar las técnicas de operación y utilizar los métodos adecuados para reparar los motores térmicos y sus sistemas auxiliares.

g) Aplicar las leyes más relevantes de la electricidad en el cálculo y definición de circuitos eléctrico-electrónicos de vehículos para proceder a su reparación y montaje.

h) Relacionar los elementos que constituyen los trenes de rodaje, frenos, dirección y suspensión con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.

i) Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje y sustitución de elementos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctrico-electrónicos de los sistemas del vehículo para proceder a su mantenimiento y reparación.

j) Analizar el funcionamiento de las centralitas electrónicas y la información que suministran, efectuando la recarga, extracción de datos y reseteo de las mismas para obtener información necesaria en el mantenimiento.

k) Realizar medidas, comparando los resultados con los valores de los parámetros de referencia para verificar los resultados de sus intervenciones.

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

m) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción. n) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.

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

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

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

## **7. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DEL MÓDULO**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de sustituir y reparar los sistemas de seguridad y confortabilidad de un vehículo.

Incluye aspectos como:

- Interpretar los esquemas eléctricos y de montaje de los componentes.
- Diagnosticar averías.
- Desmontar, verificar, reparar y montar siguiendo especificaciones técnicas.
- Comprobación de la operatividad final del sistema.
- Cumplimiento de normas de prevención laboral y ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Mantenimiento de sistemas de control de la temperatura del habitáculo.
- Instalación y mantenimiento de sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort.
- Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo.
- Sustitución de lunas, desmontaje y montaje de accesorios de la carrocería.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), g), h), i), j), k) l) y p) del ciclo formativo y las competencias a), b), d), g), y h) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La utilización de documentación técnica.
- El diagnóstico de averías.
- Los procesos de mantenimiento de los distintos sistemas.
- Aplicación de medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

## **8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Los resultados de aprendizaje del módulo profesional de **Sistemas de Seguridad y Confortabilidad** son:

1. *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.*
2. *Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.*
3. *Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.*
4. *Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje.*
5. *Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.*
6. *Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.*
7. *Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.*

## 9. CONTENIDOS

### 9.1. CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos del módulo, en base a lo recogido en la **Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles** son los siguientes:

- **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.
- **Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad**
  - Interpretación de documentación técnica.
  - Equipos y medios de medición, control y diagnosis.
  - 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.
- **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.
  - Estación de carga y recuperación del fluido refrigerante.
  - Normas de uso en equipos.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

## 9.2. SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

La secuenciación de las unidades se realizará atendiendo al calendario escolar indicado por la Delegación Provincial de Educación Cultura y Deporte y siguiendo la programación trimestral establecida en las tablas siguientes.

Bloque temático Nº 1	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
SISTEMAS DE VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	1/5	Sistemas de ventilación y calefacción	12	X		
	2/6	Sistemas de climatización	22	X		

Bloque temático Nº 2	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
CLIMATIZACION	3/7	Sistemas de climatización con control electrónico	16	X		

Bloque temático Nº 3	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
SISTEMAS DE SEGURIDAD	4/2	Sistemas de seguridad	18	X		

Bloque temático Nº 4	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	5/9	Prevención de riesgos laborales y tratamiento de residuos	6	X		

Bloque temático Nº 5	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
SISTEMAS DE AUDIO	6/1	Sistemas de audio en automóviles	14		X	

Bloque temático N° 6	*N°	Título Unidad didáctica	Trimestre 1° 2° 3°		
CARROCERIA	7/8	Carrocería y lunas	12		X

Bloque temático N° 7	*N°	Título Unidad didáctica	Trimestre 1° 2° 3°		
SISTEMAS ANTIRROBO Y CONFORT	8/3	Sistemas antirrobo	14		X
	9/4	Sistemas de confort	14		X

\* El número de la Unidad indica: Orden temporal de la Unidad / Tema del libro de texto

Núm.	1	Título	Sistemas de ventilación y calefacción
Resultados de aprendizaje		<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>3. Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.</b></p>	
Contenidos básicos.		<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica y parámetros.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Mantenimiento de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Normas de uso en equipos de mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> </ul>	
Criterios de Evaluación		<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <p>c) Se ha relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades.</p> <p>d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización.</p> <p><b>Criterios de evaluación RA3:</b></p> <p>a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</p> <p>b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.</p> <p>c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</p> <p>d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.</p> <p>e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.</p> <p>f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.</p> <p>g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.</p> <p>h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.</p>	

Núm.	2	Título	Sistemas de climatización.
Resultados de aprendizaje	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</b></p> <p><b>3. Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.</b></p> <p><b>7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b></p>		
Contenidos básicos.	<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> <li>- Gases utilizados en la climatización. Normativa.</li> </ul> <p><b>Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica. Especificaciones técnicas. Esquemas. Conexión de los equipos y calibración.</li> <li>- Equipos y medios de medición, control y diagnóstico.</li> <li>- Técnicas de recogida de datos e información. Diagnóstico guiado.</li> <li>• Conexión de los equipos a los elementos a comprobar.</li> <li>• Parámetros o variables en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>• Técnicas de recogida de datos e información.</li> <li>• Esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Interpretación de parámetros o variables a tener en cuenta en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>- Localización de averías a partir de la toma de parámetros, esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Plan de actuación de resolución de problemas. Sistemas de autodiagnóstico.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica y parámetros.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Mantenimiento de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Verificación de presiones y temperaturas.</li> <li>- Estación de carga y recuperación del fluido refrigerante. Vacío y recuperación del refrigerante. Proceso de carga del circuito.</li> <li>- Normas de uso en equipos de mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> </ul> <p><b>Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Señalización de seguridad en el taller.</li> <li>- Fichas de seguridad.</li> <li>- Almacenamiento y retirada de residuos.</li> <li>- Normas de seguridad y gestión medioambiental.</li> </ul>		

Criterios de Evaluación	<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.</li><li>b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.</li><li>c) Se ha relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades.</li><li>d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización.</li></ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.</li><li>b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.</li><li>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.</li><li>d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.</li><li>e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.</li><li>g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.</li><li>h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.</li><li>i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.</li><li>j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.</li></ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li><li>b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.</li><li>c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li><li>d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.</li><li>e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.</li><li>f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.</li><li>g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.</li><li>h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.</li></ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li><li>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li><li>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones realizadas.</li></ul>
-------------------------	--



Núm.	3	Título	Sistemas de climatización con control electrónico
Resultados de aprendizaje	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</b></p> <p><b>3. Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.</b></p> <p><b>7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b></p>		
Contenidos básicos	<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> <li>- Gases utilizados en la climatización. Normativa.</li> </ul> <p><b>Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica. Especificaciones técnicas. Esquemas. Conexión de los equipos y calibración.</li> <li>- Equipos y medios de medición, control y diagnóstico.</li> <li>- Técnicas de recogida de datos e información. Diagnóstico guiado.</li> <li>• Conexión de los equipos a los elementos a comprobar.</li> <li>• Parámetros o variables en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>• Técnicas de recogida de datos e información.</li> <li>• Esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Interpretación de parámetros o variables a tener en cuenta en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>- Localización de averías a partir de la toma de parámetros, esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Plan de actuación de resolución de problemas. Sistemas de autodiagnóstico. Identificación de síntomas y disfunciones.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica y parámetros.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Mantenimiento de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>- Verificación de presiones y temperaturas.</li> <li>- Estación de carga y recuperación del fluido refrigerante. Vaciado y recuperación del refrigerante. Proceso de carga del circuito.</li> <li>- Normas de uso en equipos de mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> </ul> <p><b>Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Señalización de seguridad en el taller.</li> <li>- Fichas de seguridad.</li> <li>- Almacenamiento y retirada de residuos.</li> <li>- Normas de seguridad y gestión medioambiental.</li> </ul>		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.</li> <li>b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.</li> <li>c) Se ha relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades.</li> <li>d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.</li> <li>b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.</li> <li>e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.</li> <li>f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.</li> <li>g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.</li> <li>h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.</li> <li>i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.</li> <li>j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.</li> <li>c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.</li> <li>d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.</li> <li>e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.</li> <li>f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.</li> <li>g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.</li> <li>h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li> <li>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> <li>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas..</li> </ul>
--------------------------------	---

Núm.	4	Título	Sistemas de seguridad.
Resultados de aprendizaje	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</b></p> <p><b>5. Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.</b></p> <p><b>7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b></p>		
Contenidos básicos	<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> <li>- Gases utilizados en la climatización. Normativa.</li> <li>- Normas de manejo y almacenamiento de equipos con dispositivos pirotécnicos.</li> <li>- Esquemas de instalación de los sistemas. Simbología e identificación de componentes.</li> <li>- Parámetros de funcionamiento de los distintos sistemas.</li> </ul> <p><b>Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica. Especificaciones técnicas. Esquemas. Conexionado de los equipos y calibración.</li> <li>- Equipos y medios de medición, control y diagnosis.</li> <li>- Técnicas de recogida de datos e información. Diagnósis guiadas.</li> <li>• Conexionado de los equipos a los elementos a comprobar.</li> <li>• Parámetros o variables en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>• Técnicas de recogida de datos e información.</li> <li>• Esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Interpretación de parámetros o variables a tener en cuenta en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>- Localización de averías a partir de la toma de parámetros, esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Plan de actuación de resolución de problemas. Sistemas de autodiagnósis. Identificación de síntomas y disfunciones.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del vehículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Procesos de desmontaje, montaje y verificación de cinturón, pretensor, airbag entre otros.</li> <li>- Instalación de alarmas para el vehículo. Realización de croquis y esquemas.</li> <li>- Normas de uso en equipos. Ajuste de parámetros. Procesos de borrado de la memoria de averías de las centrales electrónicas.</li> <li>- Procesos de recarga de datos.</li> </ul> <p><b>Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.</li> <li>- Seguridad en el manejo de equipos pirotécnicos.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Señalización de seguridad en el taller.</li> <li>- Fichas de seguridad.</li> <li>- Almacenamiento y retirada de residuos.</li> <li>- Normas de seguridad y gestión medioambiental.</li> </ul>		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <p>a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.</p> <p>b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.</p> <p>e) Se han seleccionado las normas que hay que aplicar en el manejo, almacenamiento y seguridad de los equipos con dispositivos pirotécnicos.</p> <p>h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas.</p> <p><b>Criterios de evaluación del RA2:</b></p> <p>a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.</p> <p>b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.</p> <p>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.</p> <p>d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.</p> <p>e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.</p> <p>f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.</p> <p>g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.</p> <p>i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.</p> <p>j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.</p> <p><b>Criterios de evaluación del RA5:</b></p> <p>a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad.</p> <p>b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad.</p> <p>c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad.</p> <p>d) Se han leído y borrado los códigos de avería de airbag y pretensor de cinturón de seguridad con equipo de diagnosis.</p> <p>h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad.</p> <p>i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento.</p> <p><b>Criterios de evaluación del RA7:</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</p> <p>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p> <p>g) Se han aplicado las normas de seguridad en el manejo y almacenamiento de los pirotécnicos.</p>
--------------------------------	--

Núm.	5	Título	Prevención de riesgos laborales y tratamiento de residuos
Resultados de aprendizaje		<b>7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b>	
Contenidos básicos		<b>Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.</li> <li>- Prevención en los procesos de desmontaje y montaje de lunas.</li> <li>- Seguridad en el manejo de equipos pirotécnicos.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Señalización de seguridad en el taller.</li> <li>- Fichas de seguridad.</li> <li>- Almacenamiento y retirada de residuos.</li> <li>- Normas de seguridad y gestión medioambiental.</li> </ul>	
Criterios de Evaluación		<b>Criterios de evaluación del RA7:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li> <li>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> <li>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</li> <li>g) Se han aplicado las normas de seguridad en el manejo y almacenamiento de los pirotécnicos.</li> </ol>	

Núm.	6	Título	Sistemas de audio en automóviles
Resultados de aprendizaje		<b>4. Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje.</b>	
Contenidos básicos		<b>Instalación y mantenimiento de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica de instalaciones de nuevos equipos en el vehículo.</li> <li>- Esquemas de montaje de equipos audiovisuales y de comunicación.</li> <li>- Procesos de instalación de nuevos equipos audiovisuales y de comunicación.</li> <li>- Legislación aplicable.</li> <li>- Procesos de mantenimiento de circuitos de los sistemas de confort.</li> <li>- Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de confort.</li> <li>- Verificación de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort.</li> </ul>	
Criterios de Evaluación		<b>Criterios de evaluación del RA4:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Se han localizado los componentes de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort en un vehículo, utilizando documentación del fabricante.</li> <li>b) Se ha comprobado la funcionalidad de las instalaciones de los sistemas.</li> <li>c) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica necesaria para la instalación de nuevos equipos en el vehículo.</li> <li>d) Se ha efectuado un esquema previo de montaje de instalación del nuevo equipo.</li> <li>e) Se han seleccionado los elementos del equipo a instalar y se han calculado las secciones de los conductores.</li> <li>f) Se ha realizado la recarga de parámetros y datos.</li> <li>g) Se ha realizado el montaje de los distintos componentes del sistema.</li> <li>h) Se ha verificado su funcionamiento utilizando equipos de comprobación.</li> <li>i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.</li> </ol>	

Núm.	7	Título	Carrocería y lunas
Resultados de aprendizaje		<p><b>6. Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje.</b></p> <p><b>7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</b></p>	
Contenidos básicos		<p><b>Sustitución de elementos auxiliares de la carrocería y lunas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica.</li> <li>- Tipos y componentes de la carrocería.</li> <li>- Tipos de uniones desmontables en la carrocería. Atornilladas, remachadas, pegadas y grapadas.</li> <li>- Procesos de desmontaje de guarnecidos y elementos auxiliares.</li> <li>- Lunas empleadas en el vehículo. Tipos.</li> <li>- Herramientas para lunas y elementos auxiliares de la carrocería.</li> <li>- Procesos de desmontaje y montaje de lunas. Pegadas, calzadas y giratorias.</li> </ul> <p><b>Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.</li> <li>- Prevención en los procesos de desmontaje y montaje de lunas.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Prevención y protección colectiva.</li> <li>- Señalización de seguridad en el taller.</li> <li>- Fichas de seguridad.</li> <li>- Almacenamiento y retirada de residuos.</li> <li>- Normas de seguridad y gestión medioambiental.</li> </ul>	
Criterios de Evaluación		<p><b>Criterios de evaluación del RA6:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Se han descrito distintos tipos de carrocería y su constitución general.</li> <li>b) Se han desmontado y montado guarnecidos y elementos auxiliares de puertas utilizando manuales de taller y documentación técnica.</li> <li>c) Se ha desmontado, verificado y montado el conjunto de cerradura de un vehículo.</li> <li>d) Se ha ajustado el anclaje de cierre de la puerta.</li> <li>e) Se han clasificado los tipos de lunas relacionándolas con su constitución y montaje.</li> <li>f) Se han identificado las lunas por su simbología grabada.</li> <li>g) Se han seleccionado las herramientas adecuadas para la extracción y montaje de una luna según sus características.</li> <li>h) Se ha procedido a la extracción y montaje de una luna calzada y otra pegada, empleando los procedimientos establecidos.</li> <li>i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.</li> </ol> <p><b>Criterios de evaluación del RA7:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li> <li>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> <li>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</li> </ol>	

Núm.	8	Título	Sistemas antirrobo
Resultados de aprendizaje	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</b></p> <p><b>5. Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.</b></p>		
Contenidos básicos	<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> <li>- Esquemas de instalación de los sistemas. Simbología e identificación de componentes.</li> <li>- Parámetros de funcionamiento de los distintos sistemas.</li> </ul> <p><b>Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica. Especificaciones técnicas. Esquemas. Conexión de los equipos y calibración.</li> <li>- Equipos y medios de medición, control y diagnóstico.</li> <li>- Técnicas de recogida de datos e información. Diagnóstico guiado.</li> <li>• Conexión de los equipos a los elementos a comprobar.</li> <li>• Parámetros o variables en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>• Técnicas de recogida de datos e información.</li> <li>• Esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Interpretación de parámetros o variables a tener en cuenta en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>- Localización de averías a partir de la toma de parámetros, esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Plan de actuación de resolución de problemas. Sistemas de autodiagnóstico. Identificación de síntomas y disfunciones.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del vehículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Instalación de alarmas para el vehículo. Realización de croquis y esquemas.</li> <li>- Programación de llaves.</li> <li>- Normas de uso en equipos. Ajuste de parámetros. Procesos de borrado de la memoria de averías de las centrales electrónicas.</li> <li>- Procesos de recarga de datos.</li> </ul>		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.</li> <li>b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.</li> <li>f) Se han realizado los esquemas de instalación de los sistemas de audiovisuales.</li> <li>g) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento con los distintos sistemas.</li> <li>h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.</li> <li>b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.</li> <li>e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.</li> <li>f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.</li> <li>g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.</li> <li>i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.</li> <li>j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad.</li> <li>b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad.</li> <li>c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad.</li> <li>e) Se ha determinado el grado de protección de una alarma observando sus características.</li> <li>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.</li> <li>g) Se ha comprobado la interrelación entre los distintos sistemas.</li> <li>h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad.</li> <li>i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento.</li> </ul>
--------------------------------	--



Núm.	9	Título	Sistemas de confort
Resultados de aprendizaje	<p><b>1. 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.</b></p> <p><b>2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.</b></p> <p><b>5. Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.</b></p>		
Contenidos básicos	<p><b>Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y localización de los elementos de los sistemas.</li> <li>- Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. Calefacción, aire acondicionado, climatización, airbag, pretensor, alarma, asientos con memoria, equipos de sonido, comunicación, entre otros.</li> <li>- Esquemas de instalación de los sistemas. Simbología e identificación de componentes.</li> <li>- Parámetros de funcionamiento de los distintos sistemas.</li> </ul> <p><b>Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de documentación técnica. Especificaciones técnicas. Esquemas. Conexión de los equipos y calibración.</li> <li>- Equipos y medios de medición, control y diagnóstico.</li> <li>- Técnicas de recogida de datos e información. Diagnóstico guiado.</li> <li>• Conexión de los equipos a los elementos a comprobar.</li> <li>• Parámetros o variables en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>• Técnicas de recogida de datos e información.</li> <li>• Esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Interpretación de parámetros o variables a tener en cuenta en un procedimiento de diagnóstico.</li> <li>- Localización de averías a partir de la toma de parámetros, esquemas de secuenciación lógica.</li> <li>- Plan de actuación de resolución de problemas. Sistemas de autodiagnóstico. Identificación de síntomas y disfunciones.</li> </ul> <p><b>Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del vehículo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica.</li> <li>- Equipos, herramientas y útiles.</li> <li>- Instalación de alarmas para el vehículo. Realización de croquis y esquemas.</li> <li>- Programación de llaves.</li> <li>- Normas de uso en equipos. Ajuste de parámetros. Procesos de borrado de la memoria de averías de las centrales electrónicas.</li> <li>- Procesos de recarga de datos.</li> </ul>		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p><b>Criterios de evaluación del RA1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.</li> <li>b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.</li> <li>f) Se han realizado los esquemas de instalación de los sistemas de audiovisuales.</li> <li>g) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento con los distintos sistemas.</li> <li>h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.</li> <li>b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.</li> <li>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.</li> <li>d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.</li> <li>e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.</li> <li>f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.</li> <li>g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.</li> <li>h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.</li> <li>i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.</li> <li>j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.</li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación del RA5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad.</li> <li>b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad.</li> <li>c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad.</li> <li>e) Se ha determinado el grado de protección de una alarma observando sus características.</li> <li>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.</li> <li>g) Se ha comprobado la interrelación entre los distintos sistemas.</li> <li>h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad.</li> <li>i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento.</li> </ul>
--------------------------------	---

### 9.3. TEMAS TRANSVERSALES

En el actual modelo de enseñanza, que promueve la formación integral de la persona, es necesario que estén presentes en todos los módulos que se desarrollan en los diferentes ciclos formativos los contenidos transversales, que son los que se refieren a grandes temas que engloban múltiples contenidos que difícilmente pueden adscribirse específicamente a ningún módulo en particular.

Los temas transversales serán tratados a medida que se expongan y estudien el resto de contenidos específicos del ciclo formativo, estando presente en todos los módulos y de forma continua en los intercambios comunicativos y en los trabajos realizados en la ejecución de las prácticas y en los talleres.

**Educación medioambiental:** podemos tocarla a varios niveles.

La profesión de Técnico en Electromecánica de Vehículos es una actividad en la que se producen residuos que son tóxicos y peligrosos para la salud. En este sentido podemos destacar residuos con aceites, neumáticos viejos, ..., etc. Para evitar la contaminación por estos y otros elementos es fundamental el cumplimiento estricto de la normativa y el almacenaje/eliminación de todos estos productos peligrosos debe hacerse conforme a la normativa vigente. Hacer hincapié en la eliminación de basura no contaminante de manera selectiva con el fin de reciclar ésta (embalajes de cartón, papel, plástico no contaminado, etc.). Mostrar las bondades, así como los inconvenientes, de la utilización de repuestos reciclados, haciendo que el alumno los conozca y decida su uso en las situaciones favorables (piezas reparadas o procedentes de desguaces, etc). Con ello se protege el medio ambiente al no tener que fabricar dichos elementos y reutilizar los ya existentes.

**Educación para la salud.** La peligrosidad de esta profesión es alta en cuanto que se utilizan equipos, herramientas, maquinaria y sustancias potencialmente peligrosas o cuyo uso inadecuado conlleva situaciones de riesgo y peligro. Por tanto, se deberán realizar todos los esfuerzos posibles para hacer que el alumnado sea consciente de estos peligros y se cumplan las normas de seguridad estrictamente. El papel del profesor al ser intransigente con el uso adecuado de herramientas y de los equipos de protección individual necesarios es imprescindible.

**Educación para la paz y la convivencia:** varios temas podemos tratar respecto a este punto.

La reparación de vehículos lleva inevitablemente a situaciones en las que el cliente crea que sus derechos como tal se han visto dañados. La resolución de estas quejas/reclamaciones de forma pacífica y educada, utilizando los cauces legales a nuestra disposición (libros de

quejas/reclamaciones, tribunales de mediación) es de mucha importancia para mantener el buen nombre del profesional, así como el convencimiento del cliente por medio de entes imparciales. Utilización de las vías pacíficas y de diálogo para la resolución de los conflictos sociales y las reivindicaciones laborales.

**Coeducación:** cualquier comentario sexista será cortado de raíz por el profesor. A esta educación no sexista ayuda la incorporación, cada día en mayor número, de la mujer a unos estudios reservados, clásicamente, a los hombres.

**Educación vial:** Dando a conocer las normas básicas sobre Seguridad Vial. Sistemas activos y pasivos en la seguridad de los Automóviles. La seguridad en la conducción. Respeto por las normas de circulación y de la conducción razonable como limitadores de la siniestralidad en la conducción.

**Consumo responsable:** Fomentando el conocimiento de los derechos y deberes de los Consumidores. Conocer los procedimientos a seguir en las situaciones derivadas del no respeto de los derechos del consumidor en cualquier situación relacionada con la actividad del sector del Mantenimiento de Vehículos. Promover el conocimiento de las asociaciones de consumidores y usuarios OCU

Con los contenidos transversales conseguimos dotar al alumnado de una formación integral, que contribuya a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones y no sólo como estudiante. La presencia de los temas transversales en el desarrollo curricular es responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente, por eso deben estar presentes en el proyecto educativo de centro y en las programaciones didácticas. Estos temas transversales no suelen contar en las programaciones con una temporalidad propia, sino que la propia naturaleza de las mismas induce a cierta espontaneidad en su integración, por lo que aprovecharemos el momento en que ocurran acontecimientos en la sociedad para impregnar con estos contenidos la práctica educativa y el trabajo diario en el aula. El papel que juega el profesor en el campo de los valores es determinante en lo que respecta a su actitud personal en la organización y moderación de las actuaciones del alumnado y sobre todo en el desarrollo en el aula, que es donde se debe hablar de valores y comportamientos, así como de su aprendizaje.

## 10. METODOLOGÍA

El Real Decreto 1147/2011 en su Art. 18 establece que la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos

que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiriera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

La metodología empleada en el módulo será activa y participativa, tomando como punto de partida los conocimientos previos del alumnado, teniendo en cuenta su diversidad (sus edades, su modo de aprender, conocimientos previos, intereses, las actividades que les motivan, etc.) y teniendo en todo momento en cuenta el seguimiento de las normas de seguridad e higiene en las actividades a realizar

El módulo consta de parte teórica y parte práctica, por lo que la metodología que se aplicará será:

- Explicación en el aula por parte del profesor de los contenidos teóricos, utilizando los medios materiales (Libro de clase) y audiovisuales necesarios (Ordenador, proyector, videos, ..) y creando un ambiente de trabajo que permita el debate y la exposición de ideas por parte de los alumnos. El alumno participará mediante la recogida de apuntes, realización de actividades y fichas, trabajos.
- Realización de prácticas de taller realizándose en primer lugar, si fuera necesario, una demostración por parte del profesor de la práctica a realizar para su posterior realización por parte del alumnado de forma individual o en grupo. Durante la práctica se resolverán dudas que puedan plantear los alumnos, se plantearán cuestiones y problemas relacionados con las prácticas y se manejará la información técnica necesaria para llevarlas a cabo. Se entregará al alumno un guión para la realización de las prácticas y éstas deberán completarse con una memoria, que entregará al profesor, donde se reflejarán los trabajos realizados, los materiales utilizados, los útiles y el tiempo empleado. Durante la permanencia en el taller, el comportamiento y práctica del alumno será objeto de observación, con anotaciones en el cuaderno del profesor de observaciones y comentarios que conformarán la nota de taller junto con la memoria. Será de estricto cumplimiento lo relativo a normas de funcionamiento, orden, control de herramienta, limpieza y equipamiento de trabajo y/o seguridad.

## **10.1. TIPO DE ACTIVIDADES**

### **10.1.1. Actividades diagnósticas y motivadoras.**

Estas actividades se utilizan con el fin de despertar el interés en los alumnos/as y estimularles, procurando conseguir su participación activa en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Y estarán presentes en el transcurrir diario de las clases. Estas son:

- ✓ **Tormenta de ideas:** actividad consistente en una puesta en común por la que el profesor plantea una cuestión concreta y los alumnos/as expresan sus ideas de forma espontánea. Esta propuesta la llevaré a cabo como profesor antes de iniciar una unidad didáctica nueva.
- ✓ Visionado de un **vídeo** sobre el tema a tratar, provocando un debate.

### 10.1.2. Actividades de desarrollo.

Las actividades de desarrollo son aquellas que, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, permiten a los alumnos/as la adquisición de los contenidos, logrando hacer como propios los conocimientos transmitidos por el profesor.

Las actividades de desarrollo que propongo son las siguientes:

- ✓ Resolución de actividades, fichas y ejercicios.
- ✓ Elaboración de memorias después de cada práctica.

### 10.1.3. Actividades de síntesis.

- ✓ **Actividades globalizadoras** que al finalizar cada unidad de trabajo se haga un resumen global de lo explicado, resaltando las conclusiones e ideas más importantes y relacionándolo con la unidad anterior y la siguiente. Para estas actividades es muy importante realizar mapas conceptuales.

### 10.1.4. Actividades de ampliación y refuerzo.

Estas actividades van destinadas a la atención de las diversas necesidades de los alumnos/as.

- ✓ A los más avanzados se les propondrán actividades de **ampliación**, que consistirán en la realización de actividades que impliquen una mayor complejidad y profundización en los contenidos, prácticas adicionales, fabricación de útiles.
- ✓ Con aquellos alumnos/as que tengan una mayor dificultad en el proceso de aprendizaje se realizarán actividades de **refuerzo**. Realización de cuestiones sobre la unidad didáctica para realizar en casa y que favorezca la asimilación de los contenidos impartidos.

### 10.1.5. Actividades complementarias o extraescolares.

Estas actividades se llevarán a cabo en función de los recursos existentes en el centro y podrán consistir en la realización de uno o más viajes, una visita al lugar donde se produzca un acontecimiento relacionado con el contenido del módulo, conferencias de profesionales, la proyección de un vídeo o cualquiera otra que se nos ofrezca y el profesor considere conveniente realizar.

Las *conferencias de profesionales* ajenos a la enseñanza facilitan el contacto con la realidad económica y empresarial, ampliando el aprendizaje. La posibilidad de un coloquio o turno de palabras donde los alumnos puedan preguntar sobre aspectos concretos del tema expuesto, permite a estos profundizar en el tema específico.

Las *visitas a empresas* despiertan gran interés en los alumnos, constituyendo experiencias que normalmente se recuerdan. Este método permite el contacto con las empresas reales donde se desarrollan las tareas que han servido de contenido para el aprendizaje en las aulas. Contribuyen a una mayor relación entre las empresas y el mundo docente.

Deberán incluirse en el Plan Anual de Centro, especificando los siguientes aspectos:

- Descripción de la actividad.
- Seguro de alumnos.
- Autorización para menores.
- Objetivos de la actividad.
- Relación de los objetivos con la materia.
- Etcétera.

## 10.2. RECURSOS DIDACTICOS

Es fácil advertir que existe una gama extensa de recursos materiales y que es inabordable de forma exhaustiva. Por ese motivo se hará hincapié en aquellos medios más acordes con el Módulo objeto de esta Programación.

### 1) Recursos materiales impresos.

*a. Libro de texto.* Se empleará como base para la formación inicial del alumno . El libro utilizado para este módulo será: Sistemas de Confortabilidad y Seguridad de la editorial Mc. Millan.

*b. Revistas técnicas y manuales de taller.* Permiten presentar al alumnado un tipo de información muy determinado, cuya característica principal es la transmisión por parte de los fabricantes de datos e información.

### 2) Medios audiovisuales e informáticos.

*Vídeo.* Se empleará cuando el movimiento juega un papel importante en la información a transmitir.

*Ordenador.* Bajo el control de un programa permite realizar simulaciones de la realidad. Por otro lado, el ordenador junto con un proyector de su imagen (cañón), aglutina las funciones y

ventajas de todos los medios audiovisuales descritos y permite la proyección de imágenes obtenidas de diversas fuentes (de elaboración propia, del mundo real, de publicaciones, etc.).

**3) Materiales técnicos:** Tienen por misión familiarizar al alumnado con los equipos, materiales, información, procesos, etc., identificado en el proceso productivo y que intervienen en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia con la que se asocia el Módulo.

*a. Herramientas y equipos de taller.* Estos equipos, materiales, etc. deben ser utilizados por los alumnos en la práctica de taller con objeto de adquirir el dominio profesional correspondiente a la unidad de competencia del Módulo objeto de esta Programación. - Como medios de producción utilizados pueden citarse: útiles de montaje y desmontaje de frenos, caja de cambios y de embragues.

*b. Vehículos.* Permitirán que los alumnos se ejerciten en casos reales y así mejoren su cualificación y permitan una adecuada inserción profesional.

*c. Maquetas.* Proporcionan una materialización de efectos difícilmente explicables por parte del profesor y clarifican o hacen ver conceptos o acciones al alumno. En algunos casos pueden ser construidas por el profesor y/o los propios alumnos.

## 11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad afectan a la organización en el ámbito del centro y del aula. La atención individualizada entra en el terreno de las adaptaciones curriculares. Las adaptaciones curriculares significativas no están contempladas en Formación Profesional, es por ello que, sólo se podrán contemplar medidas no significativas de acceso al currículo. Entre las que destacan:

➤ Respecto a las *pautas generales* llevaré a cabo las siguientes **medidas educativas**:



<b>En los elementos de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Son modificaciones o provisión de <i>recursos espaciales, materiales y/o comunicación</i> que van a facilitar que algunos alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Tener en cuenta la diversidad en la organización del aula: flexibles, cooperativos, etc.</li> </ul>
<b>En los objetivos/capacidades terminales/contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Son modificaciones en la <i>secuenciación, temporización de objetivos/contenidos</i> del módulo profesional. Puede ser de priorización, secuneciación o eliminación de contenidos secundarios.</li> <li>•<b>La modificación de objetivos es adaptación significativa.</b></li> </ul>
<b>En la metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Son modificaciones en el tipo de <i>agrupamiento</i> de los alumnos, utilización de técnicas específicas y/o de apoyos verbales, visuales o físicos. Modificación de los tiempos de aprendizaje acordes al ritmo individual del alumno /a. <i>Adecuación de la ayuda pedagógica</i> al nivel de desarrollo de cada uno. Estimulación del trabajo en grupo. <i>Tipos de actividades plantadas</i></li> </ul>
<b>En la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Modificación de la selección de técnicas e instrumentos de valuación</li> <li>•Modificación de las técnicas de los instrumentos de evaluación</li> <li>•<b>La modificación en los criterios de evaluación es adaptación significativa.</b></li> </ul>

En cuanto a las actuaciones que llevaremos a cabo con los distintos tipos de **alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo**:

- Alumnado con Necesidades Educativas Especiales:** En el aula nos podemos encontrar: alumnado con déficit físico, psíquico o sensorial. Se intentará que este tipo de alumnado sea autosuficiente en el mayor grado posible, por lo que el aula se diseñará de forma funcional, también se pueden establecer cambios de actividades, potenciación de la integración social, etc.
- Alumnado con alta capacidad intelectual.** Las actividades de ampliación son un recurso para este tipo de alumnado, así como la variación y su grado en diferentes niveles de dificultad.
- Alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones sociales desfavorecidas.** Ante este tipo de alumnado, lo más idóneo es comenzar con un plan de acogida, después para trabajar sus necesidades son necesarias actividades que fomenten la autoestima, las relaciones sociales, la cooperación, etc.
- Alumnado Extranjero.** Se actuará sobre dos aspectos inicialmente:
  - . la socialización e integración del alumnado en el grupo
  - . el conocimiento y desarrollo del lenguaje.

## 12. EVALUACIÓN

### 12.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son las concreciones que permiten valorar si los resultados de aprendizaje han sido alcanzados. A continuación se exponen los criterios de evaluación agrupados por resultados de aprendizaje, de forma que a cada RA le corresponde una serie de criterios de evaluación determinados. En el punto 6 de esta programación se indica para cada unidad didáctica los criterios de evaluación correspondientes a la misma.

**1. 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.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad.
- b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características.
- c) Se han relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades.
- d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización.
- e) Se han seleccionado las normas que hay que aplicar en el manejo, almacenamiento y seguridad de los equipos con dispositivos pirotécnicos.
- f) Se han realizado los esquemas de instalación de los sistemas de audiovisuales.
- g) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento con los distintos sistemas.
- h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas.

**2. Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.
- b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.
- 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.

- d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.
- e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.
- f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.
- g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.
- h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.
- i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.
- j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.

### **3. Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.**

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.
- b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.
- c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.
- d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.
- e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.
- f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.
- g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.
- h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.

### **4. Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje.**

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han localizado los componentes de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort en un vehículo, utilizando documentación del fabricante.

- b) Se ha comprobado la funcionalidad de las instalaciones de los sistemas.
- c) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica necesaria para la instalación de nuevos equipos en el vehículo.
- d) Se ha efectuado un esquema previo de montaje de instalación del nuevo equipo.
- e) Se han seleccionado los elementos del equipo a instalar y se han calculado las secciones de los conductores.
- f) Se ha realizado la recarga de parámetros y datos.
- g) Se ha realizado el montaje de los distintos componentes del sistema.
- h) Se ha verificado su funcionamiento utilizando equipos de comprobación.
- i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.

## **5. Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.**

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad.
- b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad.
- c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad.
- d) Se han leído y borrado los códigos de avería de airbag y pretensor de cinturón de seguridad con equipo de diagnóstico.
- e) Se ha determinado el grado de protección de una alarma observando sus características técnicas.
- 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.
- g) Se ha comprobado la interrelación entre los distintos sistemas.
- h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad.
- i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento.

## **6. Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje.**

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito distintos tipos de carrocería y su constitución general.
- b) Se han desmontado y montado guarnecidos y elementos auxiliares de puertas utilizando manuales de taller y documentación técnica.

- c) Se ha desmontado, verificado y montado el conjunto de cerradura de un vehículo.
- d) Se ha ajustado el anclaje de cierre de la puerta.
- e) Se han clasificado los tipos de lunas relacionándolas con su constitución y montaje.
- f) Se han identificado las lunas por su simbología grabada.
- g) Se han seleccionado las herramientas adecuadas para la extracción y montaje de una luna según sus características.
- h) Se ha procedido a la extracción y montaje de una luna calzada y otra pegada, empleando los procedimientos establecidos.
- i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.

**7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.**

***Crterios de evaluación:***

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

**12.2. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Para valorar el proceso de aprendizaje del alumnado se realizarán tres sesiones de evaluación, a lo largo del curso (además de la evaluación inicial y la evaluación final) con unas finalidades concretas (diagnóstico, formativa-informativa y sumativa).

Los criterios de evaluación de cada una de las unidades serán referente fundamental en todos los instrumentos de evaluación usados para obtener la calificación.

- Evaluación inicial y diagnóstica: se realiza al comienzo del curso y consiste en la recogida de datos, tanto de carácter personal como académico en la situación de partida; y su finalidad es que el profesor inicie el proceso educativo con un conocimiento real de las características de todos los alumnos. Sirve para tomar decisiones respecto a los objetivos a alcanzar, la metodología a emplear y las actividades concretas a realizar.

- Evaluación procesual y formativa: permite obtener información del desarrollo del proceso educativo de todos y cada uno de los alumnos a lo largo del curso, proporcionando datos que deben permitir reorientar, regular, modificar o reforzar el proceso educativo de cada alumno.

- Evaluación final y sumativa: se aplica esta evaluación al final de un periodo de tiempo determinado como comprobación de los logros alcanzados en este periodo. Se pretende determinar la valía final del mismo, el grado de aprovechamiento del alumno y el grado de consecución de los objetivos propuestos. Determina la consecución de los objetivos planteados al término del periodo

## **INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN**

Para la **Evaluación inicial**:

- Informes de evaluación del curso anterior que estén disponibles en el centro o que aporte el alumnado si procede de otro centro.
- Estudios académicos anteriormente cursados en el sistema educativo o en la formación para el empleo.
- La prueba para el acceso al ciclo para alumnado sin titulación.
- Los informes o dictámenes específicos del alumnado con discapacidad o con necesidades específicas de apoyo educativo.
- La experiencia profesional previa del alumnado.
- La observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.
- Las entrevistas informales realizadas a los alumnos en el aula.
- El cuestionario inicial que deben realizar los alumnos en el aula.
- La prueba inicial de conocimientos previos.

Para las **Evaluaciones Parciales y la Evaluación Final**:

- Ejercicios y resolución de cuestiones sobre cada unidad didáctica por el alumno/a.
- Cuaderno del alumno/a donde se refleja el seguimiento del módulo.
- Registro de asistencia a clase del alumno/a.
- La observación por parte del profesor del trabajo diario realizado por el alumno/a y de la actitud mostrada por él/ella en el desarrollo de las clases. Se tendrá en cuenta para este apartado: la participación en clase, el interés, la creatividad, la colaboración, el trabajo individual y en equipo, la organización, la responsabilidad, el comportamiento, el respeto al resto de compañeros y al profesor, la conservación del material, la iniciativa, la actitud investigadora, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, la realización de ejercicios, el tiempo de entrega y corrección de los mismos.
- Cuaderno del profesor/a: En él que se lleva el registro de asistencia a clase por parte del alumno/a, y se anota su seguimiento académico.
- Pruebas escritas individuales que permitan comprobar la correcta asimilación de contenidos conceptuales y procedimentales en cada unidad.
- Trabajos monográficos y de investigación
- Exposiciones orales de los trabajos realizados por los grupos.
- Rúbricas de evaluación: Ofrece una evaluación detallada de qué indicador o criterio ha superado cada alumno o alumna y en qué grado, con lo que permite ser una herramienta tanto evaluativa como de aprendizaje. Es una herramienta que permite al alumnado conocer lo que se espera de él en cada tarea actividad y en qué grado.

Se evaluarán mediante rúbricas:

- Realización de trabajos monográficos
- Exposición oral
- Debate
- Resolución de problemas
- Actitud y estilo de trabajo en el taller/laboratorio.

Se adjuntan como anexos 1, 2, 3, 4 y 5 dichas rúbricas

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo de Sistemas de Seguridad y Confortabilidad se expresará mediante escala **numérica** de 1 a 10 sin decimales,.

La calificación final se obtendrá efectuando la media aritmética de las calificaciones de los tres tipos de contenidos (siempre que se haya obtenido al menos un 4 en cada uno), ponderando de la siguiente forma:

**Contenidos conceptuales (CC): 40%**

**Contenidos procedimentales (CP): 40%**

**Contenidos actitudinales (CA): 20%**

La nota global del módulo en cada evaluación se obtendrá como resultado de aplicar la siguiente expresión matemática:

$$\text{Nota} = (\text{Media apartado CC} * 0,4) + (\text{Media apartado CP} * 0,4) + (\text{Media apartado CA} * 0,2)$$

Por faltas de ortografía se podrá restar un máximo de un punto, en cada examen realizado por el alumno, siendo el valor de cada falta 0,25 puntos.

La calificación final ordinaria (mes de Junio) se obtendrá de la media aritmética de las calificaciones de los tres trimestres del curso. Si dicha media no llega a la calificación de 5 se realizará una prueba escrita, a modo de recuperación de los trimestres suspensos para dar una oportunidad al alumno/a de superar la materia

## **EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES**

Dos son los elementos para evaluar los contenidos conceptuales notas procedentes de exámenes y notas de clase.

Las notas de exámenes son escritas y se realizará una por cada unidad didáctica o grupos de 2-3 unidades didácticas que por su contenido muy relacionados son difícilmente separables.

Cada unidad didáctica se evalúa al final mediante un examen, así como en las pruebas de recuperación y la convocatoria ordinaria. Se consideran superados los contenidos conceptuales cuando el alumno supere todas las pruebas con, al menos, nota de 5 puntos.

La segunda herramienta para la evaluación de conceptos consiste en obtener de cada alumno notas procedentes de los trabajos mandados para realizar en clase o en casa (pueden tratarse de trabajos monográficos, resúmenes, resolución de cuestiones, mapas conceptuales, rúbricas, etc.). Con esta herramienta obtenemos, de forma casi diaria, datos acerca del trabajo constante y diario por parte del alumno.

Todos estos datos los llevará el profesor anotados en su cuaderno de forma individualizada.

## **EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**



Cada alumno de manera individual entregará un documento de realización de la práctica denominada *ficha de taller* u *orden de trabajo* cuyos puntos a tratar son dados a conocer por el profesor en el guión que, a cada alumno, se le entrega junto con la práctica. Además con la evaluación de este trabajo también se tendrá en cuenta la responsabilidad de la fecha de entrega asignada al documento (la cual se intentará que no se prolongue a más de 7-10 días desde la finalización de ésta).

Cuando el alumno termine las prácticas propuestas, el profesor valorada la ejecución de cada ejercicio práctico con una nota de entre 0 y 10 puntos.

Se consideran superados los contenidos procedimentales cuando el alumno realice todas las prácticas, consiguiendo una nota de 5 en, al menos, el 85% de ellas, y entregadas todas las fichas de proceso, consiguiendo una calificación mínima de 5 en, al menos, el 85% de ellas.

## **EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES**

*Los contenidos actitudinales* son los más difíciles de evaluar en cuanto que tiene una gran componente subjetiva. A pesar de ello hay ítem completamente objetivos (faltas de asistencia, puntualidad,...) y otros con mayor grado de subjetividad (actitud de convivencia, saber trabajar en equipo,...). Con esta toma de datos y anotaciones se intenta que la subjetividad vaya perdiendo protagonismo.

Los parámetros que se tienen en cuenta a la hora de evaluar al alumnado se detallan a continuación:

- **La asistencia** por tratarse de unas enseñanzas presenciales, la asistencia a clase es obligatoria para mantener la evaluación continua en el módulo.
- **Faltas de asistencia:** las faltas no justificadas se penalizarán en la nota final del trimestre reduciendo en un 50% de la nota de actitud.
- **Pérdida del derecho a la evaluación continua:** la aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del Ciclo Formativo. En el supuesto de que se faltara más de un 25 % de las horas lectivas de un trimestre, se perderá el derecho a ser evaluado de forma continua.
- **Los retrasos** se penalizarán en la nota final del trimestre en un 25 % de la nota de actitud .

A lo largo del curso, se anotará la evolución de las actitudes, anotándose los comportamientos negativos y positivos así como valorando el comportamiento global.

Se considerará superados los contenidos actitudinales si la valoración del comportamiento supera la nota de 5.

- La actitud se evalúa con los siguientes apartados:

### **Atención y respeto en clase:**

Prestar la atención necesaria en clase.

No hablar en clase, ni molestar a los compañeros.

Tener una actitud respetuosa con otro alumno o con el profesor.

Justificación de las faltas de asistencia

**Constancia en el trabajo diario:**

Trabajar en clase.

Realizar de manera completa las tareas de casa.

Traer los materiales a clase.

**Puntualidad:**

Puntualidad en el aula.

Asistir diariamente a clase.

**Cuidado, higiene y seguridad:**

Cuidar los materiales y herramientas.

Limpieza de los trabajos realizados.

Uso de los equipos de protección individual y las medidas de seguridad en el taller.

## RECUPERACIONES

El alumnado tendrá tres oportunidades para cada prueba escrita:

- La primera, localizada en el tiempo como máximo, una semana después de haber terminado las explicaciones.

- La segunda, a las dos semanas del primer examen dentro de la convocatoria ordinaria.

- La tercera, en la convocatoria ordinaria de junio.

Para el alumnado que no supere alguno de los trabajos de casa/clase tendrá que repetirlos una vez se hayan corregido en clase y se les exigirá una nota mínima de 7.00 para superarlos y contará como una nota de 5.00 puntos para la media.

Para el alumnado que no supere alguno de los contenidos procedimentales, el profesor le proporcionará a cada uno un plan personalizado de recuperación para la superación con éxito de dicho contenido procedimental.

Debido a la propia naturaleza de los contenidos actitudinales no se prevé ningún mecanismo específico de recuperación.

### **Evaluación en convocatoria ordinaria.**

En Convocatoria Ordinaria se presentarán los alumnos que tengan alguna parte de los contenidos conceptuales o procedimentales no superados.

Los contenidos conceptuales se tratarán de la misma manera que los anteriores. Sólo realizarán esta prueba los alumnos con alguna prueba escrita no superada y sólo con la materia de las pruebas no superadas.

Los trabajos no superados se deberán entregar antes de finalizar el trimestre.

Para la recuperación de los contenidos procedimentales, el profesor habrá realizado con anterioridad un plan de recuperación de procedimientos y la fecha tope de entrega será la de la Convocatoria Ordinaria.

En caso de alumnos con pérdida a evaluación continua, en la convocatoria ordinaria, tendrán derecho a ser evaluados mediante las siguientes pruebas:

Para evaluar los conceptos el alumno entregará todos los ejercicios del libro que han realizado el resto de compañeros y realizará un examen que abarcará los conocimientos básicos del módulo.

Para evaluar los procedimientos el alumno realizará las prácticas que el profesor le indique el día del examen.