

# Programación didáctica

## **TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS**

**MÓDULO: GESTIÓN Y LOGÍSTICA  
DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS**

**CURSO 2021/2022**

## Tabla de contenido

1.	Introducción	2
2.	Composición del departamento	4
2.1.	Miembros	4
3.	Enseñanzas impartidas	5
4.	Calendario de reuniones	5
5.	Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos del currículo.	5
5.1.	CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES	6
6.	Unidades de competencia	16
7.	Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación	17
8.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	20
9.	Criterios de calificación	21
10.	Metodología	23
11.	Recursos didácticos y materiales curriculares	25
12.	Atención a la diversidad del alumnado	25
13.	Programas de recuperación para el alumnado que promocione con evaluación negativa	26
14.	Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del proyecto bilingüe, si lo hubiera	27
15.	Actividades complementarias y extraescolares	27
16.	Evaluación, seguimiento y propuestas de mejora	27
17.	Consideraciones finales	27

## 1. INTRODUCCIÓN

- CÓDIGO Y DENOMINACIÓN DEL MÓDULO

Tabla 0

<b>Módulo profesional</b>	GESTIÓN Y LOGÍSTICA DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.
<b>Código</b>	0297.
<b>Familia profesional</b>	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.
<b>Denominación del Ciclo</b>	AUTOMOCION
<b>Grado</b>	SUPERIOR
<b>Curso</b>	2º
<b>Duración</b>	120 horas
<b>Especialidad del profesorado</b>	Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos (Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria)
<b>Cualificación Profesional</b>	Planificación y control del área de carrocería TMV049_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero)
<b>Unidad de Competencia asociada</b>	<b>UC0137_3:</b> Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad.
<b>Título profesional</b>	TÉCNICO DE GRADO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN

- **CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO Y A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL TÍTULO.**

Las competencias profesionales, personales y sociales de cada título se encuentran legisladas en el *Artículo 3 del DECRETO 201/2009, de 28 de agosto, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Automoción en la Comunidad Autónoma de Extremadura*:

Obtener un pre diagnóstico de los problemas de funcionamiento de los vehículos para elaborar la orden de trabajo correspondiente.

Realizar el diagnóstico de averías de un vehículo, seleccionando y operando los medios y equipos necesarios y siguiendo un orden lógico de operaciones.

Realizar tasaciones y elaborar presupuestos en el área de carrocería y electromecánica.

Planificar los procesos de mantenimiento en un taller de reparación de vehículos, haciendo que se cumplan los métodos y tiempos establecidos.

Gestionar el área de recambios de vehículos, teniendo en cuenta las existencias en función de las variables de compra y venta.

Definir las características que deben cumplir plantillas de trabajo y utillajes necesarios en operaciones de mantenimiento para proceder al diseño de los mismos.

Programar el mantenimiento de grandes flotas de vehículos para obtener la máxima operatividad de las mismas.

Organizar los programas de mantenimiento de las instalaciones y equipos que componen el taller de reparación de vehículos en el sector de automoción.

Administrar y gestionar un taller de mantenimiento de vehículos, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales.

Gestionar la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo los requisitos de salud laboral y de impacto medioambiental.

Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.

Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.

Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.

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

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

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

Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

Los objetivos generales de ciclos se encuentran legislados en el *Artículo 5 del DECRETO 201/2009, de 28 de agosto, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Automoción en la Comunidad Autónoma de Extremadura*:

- Interpretar la información y en general todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, equipos y aperos para obtener un pre diagnóstico de reparación.
- Analizar los sistemas del vehículo con objeto de determinar averías utilizando técnicas de diagnosis y proponer soluciones para la reparación de las mismas.
- Interpretar y aplicar técnicas de medición a la carrocería, bastidor y cabina para determinar deformaciones de las mismas y proponer los procesos de reparación.
- Identificar las operaciones y los medios necesarios para planificar los procesos de mantenimiento y conformado de elementos metálicos, sintéticos y estructurales.
- Analizar procesos de protección, igualación y embellecimiento de superficies, con objeto de determinar el mantenimiento o reparación que es preciso efectuar, estableciendo las operaciones necesarias para llevarlo a cabo.
- Interpretar la sintomatología planteada en el funcionamiento de los motores y sus sistemas auxiliares con el fin de determinar los procesos de mantenimiento y reparación de los mismos.
- Interpretar las anomalías de funcionamiento y la desviación de parámetros planteada en el funcionamiento del tren de rodaje y de transmisión de fuerzas para organizar los procesos de mantenimiento de los mismos.
- Analizar los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo para planificar su mantenimiento y proponer los procesos de reparación.
- Definir los parámetros que se han de controlar para obtener la máxima operatividad de grandes flotas al objeto de planificar el mantenimiento programado de las mismas.
- Analizar las variables de compra y venta teniendo en cuenta las existencias en almacén para gestionar el área de recambios.
- Identificar las actividades y los medios necesarios para llevar a cabo operaciones de mantenimiento utilizando las informaciones y soportes necesarios para efectuar tasaciones y confeccionar presupuestos de reparación.
- Interpretar la normativa vigente en materia de seguridad laboral y medioambiental, así como la documentación establecida para supervisar el cumplimiento de aquélla.
- Analizar la estructura jerárquica de la empresa, identificando los roles y responsabilidades de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, para organizar y coordinar el trabajo en equipo.
- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener un espíritu de actualización e innovación.
- Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando las demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- 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.

## 2. COMPOSICION DEL DEPARTAMENTO

### 2.1 MIEMBROS

El departamento esta formado por 15 profesores:

- 4 profesores del cuerpo de enseñanza secundaria, de la especialidad: organización y procesos de mantenimiento de vehículos.
- 11 profesores del cuerpo de técnicos de formación profesional de la especialidad: mantenimiento de vehículos.

### 3. ENSEÑANZAS IMPARTIDAS

Durante este curso, las enseñanzas a impartir por el departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos son las siguientes:

- El Ciclo de Grado Medio de Electromecánica de vehículos Automóviles:
- El Ciclo de Grado Superior de Automoción
- Ciclo de Grado Medio de Carrocería.
- F.P.B. (Formación profesional Básica)
- Ciclo de Grado medio de Electromecánica de Maquinaria (opción dual)

### 4. CALENDARIO DE REUNIONES

Los miembros del departamento se reunirán de forma general una vez a la semana, de forma online, en el horario de los martes a las 18:00 horas, previa comunicación del jefe del departamento, donde se tratarán diferentes puntos descritos en la convocatoria.

### 5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO

El módulo se divide en 5 unidades de trabajo que, bien organizadas, aseguran una secuenciación lógica de los contenidos, favoreciendo y potenciando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La duración del módulo es de 120 horas. Se distribuyen en grupos de 6 horas semanales repartidas en el horario dependiendo de las exigencias de este.

El carácter eminentemente teórico del módulo, nos lleva a realizar la mayor aproximación posible a la realidad de la gestión y logística a través de una serie de ejercicios, esquemas, debates, trabajos en grupo, apoyo mediante métodos audiovisuales, etc., en los que se desarrollen una serie de operaciones mentales, con una finalidad: el desarrollo de una serie de capacidades que capaciten al alumno en el trabajo tanto práctico como teórico de la gestión y logística del mantenimiento de vehículos.

En líneas generales los procedimientos didácticos para esta materia, serán los siguientes:

- El profesor realizará una exposición del tema a tratar de forma sintética, clara y objetiva, poniendo mayor énfasis en todos aquellos puntos más relevantes, y sobre todo en las cuestiones de mayor dificultad y complejidad a la hora de ser asimilada por el alumno. Se intentará motivar al alumno mediante la realización de trabajos de diversa índole, es decir, lecturas de textos especializados sobre el tema en cuestión, a la vez que se debatirán y comentarán dichos textos, se distribuirán gráficos, dibujos o fotografía que faciliten la comprensión de la materia explicada, con el fin de que el alumno fije mejor las ideas importantes.
- Con todo esto se pretende estimular al alumno para que lleve a cabo una participación activa en la clase formulando preguntas al profesor sobre las dudas surgidas, o bien, intentando que reflexione con más profundidad sobre las ideas claves de los contenidos. Hay que procurar que sean los propios alumnos quienes saquen las conclusiones del tema, no se les debe dar todo hecho. Hay que procurar que individualmente, unas veces, y en grupos otras, tengan que buscar datos y

más información en otras fuentes. Así mismo se debe dar cabida a todas iniciativas relacionadas con el tema, que surja del propio alumno.

- Se debe resaltar también la importancia de realizar ejercicios globales tecnológico-prácticos, ya que la propia experiencia ha demostrado, que, de esta forma los alumnos captan mucho mejor la visión global y real del proceso.
- Se llevará a cabo la fijación de ideas, mediante una recapitulación clara y concisa que sinterizará los aspectos más importantes del tema.

Todo procedimiento didáctico tendrá su base en los principios de análisis, deducción y síntesis, que conduzca al alumno, una vez explicado el tema con detenimiento a través de la exposición y realización de actividades y ejercicios de aprendizaje en el taller, a desarrollar el juicio crítico y valorativo del mismo.

Se distribuyen por evaluaciones y se ponderan de la manera siguiente:

Contenidos	Porcentaje del total de horas del módulo	Horas unidad (sobre 120)
Unidad 1. Procesos de mantenimiento de vehículos.	25 %	30
Unidad 2. Mantenimiento de grandes flotas.	16.6 %	20
Unidad 3. Almacenaje y control de almacén.	8.33%	10
Unidad 4. Planes y normas de gestión.	33.3 %	40
Unidad 5. Recepción.	16.6 %	20
Total	100%	120

### 5.1 CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES

1. Elabora planes de mantenimiento de vehículos analizando las variables que intervienen y teniendo en cuenta métodos y tiempos.

Contenidos:

#### 1.-Procesos de mantenimiento de vehículos:

- Técnicas de análisis de tiempos. Diagramas del proceso.
- Sistemas de tiempo predeterminado. Interferencia entre métodos y entre procesos.
- Técnicas de valoración de la actividad. Factores que afectan al empleo del tiempo.
- Técnicas de estudio de desplazamiento de operarios. Estudio de los tiempos de manejo, transporte y espera. Normas de seguridad y la fatiga del operario.

- Métodos de trabajo y movimientos. Mejora de métodos y resultados.
- Técnicas de definición de métodos y su implantación.
- Técnicas de instrucción de operarios.

**2.-Elabora planes de distribución del trabajo, relacionando las cargas de trabajo con la operatividad de instalaciones y equipos.**

Planes de distribución del trabajo en función de las cargas:

- Planes de distribución del trabajo. Organización de los espacios. Programación de mantenimientos. La comunicación entre niveles organizativos. Tiempos y costes.
- Clases de mantenimiento: predictivo, correctivo y preventivo. Plan de mantenimiento. Interferencias y procedimientos a seguir.
- Cargas de trabajo. Tipos y documentos. Efectividad en los procesos. Salud laboral del trabajador.

**3.-Elabora planes de mantenimiento para grandes flotas, analizando las necesidades propias de éstas y sus requerimientos.**

Mantenimiento de grandes flotas:

- Parámetros que intervienen en el mantenimiento programado. Análisis de los planes de mantenimiento recomendados. Tipos de flotas de vehículos. Condiciones particulares de mantenimiento.
- Control de incidencias.
- Revisiones periódicas. Tiempo de parada. Seguimiento de la flota.
- Programación y realización del plan de mantenimiento. Análisis de las condiciones de trabajo de los vehículos. Instalaciones y estructura óptimas para el mantenimiento de flotas. Plan de mantenimiento anual.

**4.-Organiza el funcionamiento de una sección de recambios para establecer su distribución física y el control de existencias analizando modelos de gestión.**

Almacenamiento y control de almacén:

- Variables de compra. Tipos de recambios y valoración.
- Punto de pedido óptimo. Sistemas de control de entradas y salidas del almacén. Stock mínimo. Costes de aprovisionamiento.
- Inventarios. Análisis, clasificación y control.

- Valoración de existencias.
  - Tipos de almacén y su organización física.
  - Protección y conservación de las mercancías. Normas de seguridad en el almacenamiento.
  - Programas informáticos de gestión de almacén. Modelos de gestión de stocks.
- Codificación y control de existencias.

**5.-Gestiona el tratamiento de los residuos generados en las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos identificando los agentes contaminantes y describiendo sus efectos sobre el medio ambiente.**

Planes y normas de gestión medioambiental:

- Normativa legal de la gestión de residuos. Trámites administrativos. Documentos.
- Clasificación y almacenamiento de residuos según características de peligrosidad.

Instalaciones y equipos necesarios.

- Tratamiento y recogida de residuos. Gestores autorizados.

**6.-Elabora planes de calidad para el funcionamiento de un taller relacionando la eficacia de gestión, el grado de satisfacción del servicio y el impacto ambiental con la aplicación de la normativa establecida.**

Planes y normas de calidad y gestión ambiental:

- Normativa para la definición de la calidad de los procesos en los talleres de mantenimiento de vehículos. Indicadores de calidad.
- Normativa sobre gestión ambiental específica de los talleres.
- Certificación.
- Auditoría.
- Postauditoría.
- Indicadores de la satisfacción del cliente. Planes de mejora.

**7.-Elabora informes, presupuestos y otros documentos mediante programas informáticos analizando los resultados.**

Recepción:

- Hojas de trabajo: Toma de datos. Control de documentos.
- Distribución de cargas de trabajo.
- Comunicación con el cliente. Prediagnóstico y presupuesto. Atención al cliente.
- Programas informáticos para la gestión del taller. Aplicaciones y herramientas.

Elaboración de históricos.

— Programas informáticos para la valoración de daños en los vehículos.

## 5.2.- UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1: Procesos de mantenimiento de vehículos

#### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Esta es una unidad introductoria a los conceptos elementales de logística. En ella el alumno entenderá los conceptos de creación y apertura de un taller de mecánica o carrocería del automóvil, y por qué se debe realizar un estudio previo de los objetivos de la empresa y del coste que esta va a suponer la apertura.

#### CONTENIDOS

- 1.1 Organización del taller.
- 1.2 Planes de mantenimiento.
- 1.3 Organización y formación del personal dentro del entorno laboral.
- 1.4 Distribución del trabajo.
- 1.5 Resumen e interpretación de la legislación.

#### OBJETIVOS

- Realizar pre-diagnósticos de averías, determinando las áreas del taller a que se asignan las reparaciones.
- Describir las técnicas de análisis de tiempo, como cronometrajes y tiempos predeterminados, entre otros.
- Analizar los tiempos improductivos de un proceso, teniendo en cuenta la información disponible, las normas de seguridad y la fatiga del operario.
- Definir un nuevo proceso o mejorado el existente, considerando los datos obtenidos en el estudio previamente realizado.
- Identificar los objetivos a alcanzar mediante una visión global de todos los procedimientos
- Definir los tiempos de parada del vehículo.
- Describir las clases de mantenimiento predictivo, correctivo y preventivo, definiendo las características que tiene cada uno de ellos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Describe las técnicas de análisis de tiempo, como cronometrajes y tiempos predeterminados, entre otros.
- Analiza los tiempos improductivos de un proceso, teniendo en cuenta la información disponible, las normas de seguridad y la fatiga del operario.
- Define un nuevo proceso o mejorado la existente, considerando los datos obtenidos en el estudio previamente realizado.
- Define los medios adecuados para cada intervención, asegurando que se respeta el proceso en todos sus aspectos.
- Elabora gráficos de eficacia teniendo en cuenta los tiempos tipo.
- Identifica los objetivos a alcanzar mediante una visión global de todos los procedimientos.
- Define los tiempos de parada del vehículo.
- Analiza la gestión de vehículos de sustitución.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: Mantenimiento de grandes flotas

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

El objetivo de esta unidad es la de que el alumno entienda y sepa transmitir al cliente de que el automóvil, como máquina, necesita un mantenimiento constante debido al desgaste de sus componentes eléctricos, neumáticos, mecánicos, etc., si nuestra labor diaria consiste en mantener en buen estado una serie de vehículos, se debe realizar una evaluación técnica del sistema de mantenimiento y conocer la situación del mismo a través de un análisis desde múltiples puntos vista: correctivo, preventivo y predictivo. El análisis debe estar compuesto de la adquisición, almacenamiento y gestión de la información adecuada, que garantice unos resultados fiables.

### CONTENIDOS

2.1 Definición de los planes de mantenimiento

2.2 Organización de los planes de mantenimiento.

### OBJETIVOS

- Realizar pre-diagnósticos de averías, determinando las áreas del taller a que se asignan las reparaciones.
- Determinar los parámetros a redefinir en el mantenimiento programado, en función de las características del trabajo que debe realizar cada vehículo.

- Introducir variaciones en el mantenimiento programado, aconsejado por el fabricante de los vehículos.
- Determinar las instalaciones, equipamiento y recursos humanos óptimos para conseguir el mantenimiento más eficaz de la flota.
- Elaborar ofertas de mantenimiento para grandes flotas.
- Gestionar los presupuestos y las autorizaciones de las reparaciones de grandes flotas.
- Determinar la oportunidad de parada del vehículo y programar la reparación.
- Gestionar los vehículos de sustitución.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Describe las clases de mantenimiento, predictivo, correctivo y preventivo, definiendo las características que tiene cada uno de ellos.
- Define los conceptos de carga de trabajo, Describe los diferentes tipos.
- Programa el proceso de mantenimiento, teniendo en cuenta dónde, cuándo y cómo, contemplando los medios disponibles y los criterios de prioridad.
- Realiza curvas de frecuencia de actividades.
- Realiza un plan de distribución de trabajo, teniendo en cuenta condicionantes técnicos y humanos.
- Realiza un gráfico de mantenimiento preventivo y predictivo de equipos e instalaciones, teniendo en cuenta periodicidad, costes y oportunidad.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: Almacenamiento y control de almacén

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

A lo largo de esta unidad se definen los parámetros de funcionamiento del taller y porque este necesita de un suministro continuo de materiales y recambios para realizar sus tareas diarias de reparación y de venta al público. Sin embargo, se concreta que este proceso de abastecimiento continuo no es una tarea trivial, más bien al contrario, se requiere de una alta capacidad de planificación y de organización para evitar situaciones problemáticas y, a su vez, minimizar el coste de realizar dichas gestiones

### CONTENIDOS

3.1 Sección de recambios.

### 3.2 Programaciones de compras.

#### OBJETIVOS

- Organizar el funcionamiento de una sección de recambios para establecer su distribución física y el control de existencias analizando modelos de gestión.
- Describir las técnicas para determinar las existencias óptimas del almacén.
- Generar una base de datos de existencias de almacén, con medios informáticos, aplicándola para determinar el punto de pedido y valoración de existencias.
- Realizar el inventario anual de un almacén teniendo en cuenta las diferentes variables (salidas, entradas, porcentaje de piezas deterioradas, entre otros).
- Planificar la distribución física de un almacén, teniendo en cuenta: características de piezas, demandas de éstas, normas legales y rotación de productos.
- Describir las normas de seguridad que deben aplicarse en un almacén de recambios de vehículos.
- Planificar la venta de los productos a los diferentes clientes, interior y exterior.
- Realizar ofertas económicas para clientes exteriores para fidelizarlos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Describe los objetivos a conseguir mediante una visión global de todos los procedimientos.
- Realiza gráficos de eficacia teniendo en cuenta los tiempos tipo y logro de objetivos.
- Define las necesidades de formación del personal técnico, sobre el nuevo método, para conseguir la productividad y calidad requeridas.
- Programa las sesiones técnicas de actualización sobre el producto que requiere el personal técnico.
- Elabora la programación de contenidos de las sesiones técnicas y de formación.
- Determina el coste económico de la formación y búsqueda la financiación, en su caso.
- Describe las variables de compra que se tendrá en cuenta al hacer un pedido: calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otros, para elegir la oferta más favorable.

- Genera una base de datos de proveedores, con medios informáticos, aplicándola para programar pedidos y revisión de la recepción de mercancías.
- Realiza una programación de compras anual de los productos de más rotación.
- Describe las condiciones de compras de concesionarios y franquicias, entre otros.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4: Planes y normativas de gestión**

##### **ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS**

Esta unidad está dedicada a la descripción de los planes y normativas de gestión, uno de los principales objetivos de toda empresa que realice una actividad está bajo un marco legal de normas, es la de tratar de paliar los efectos negativos de dicha actividad. Toda actividad, por muy dócil que parezca, es emisora y, a su vez receptora, de peligros y amenazas, tanto para los trabajadores como para el entorno. Es por eso que existen una serie de planes y normas que ayudan a encauzar esfuerzos en la gestión de las distintas áreas susceptibles de generar efectos negativos.

##### **CONTENIDOS**

- 4.1 Riesgos laborales.
- 4.2 Gestión de residuos.
- 4.3 Calidad y gestión ambiental.
- 4.4 Certificación.
- 4.5 Auditoria.
- 4.6 Post-auditoria.
- 4.7 Indicadores de satisfacción al cliente.

##### **OBJETIVOS**

- Gestionar el tratamiento de los residuos generados en las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, identificando los agentes contaminantes y describiendo sus efectos sobre el medio ambiente y su reciclaje.
- Describir la normativa legal que regula la gestión de residuos en los talleres de mantenimiento de vehículos.
- Identificar los residuos generados en un taller de mantenimiento de vehículos determinante su peligrosidad.
- Definir el proceso de gestión de la certificación a través de gestores autorizados.
- Describir los sistemas de tratamiento y control de los diferentes sistemas de gestión.

- Describe las instalaciones y equipamientos necesarios para la gestión de la calidad del taller.
- Gestionar la recogida selectiva de los datos de satisfacción del cliente.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Gestiona el tratamiento de los residuos generados en las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, identificando los agentes contaminantes y describiendo sus efectos sobre el medio ambiente y su reciclaje.
- Describe la normativa legal que regula la gestión de residuos en los talleres de mantenimiento de vehículos.
- Identifica los residuos generados en un taller de mantenimiento de vehículos determinante su peligrosidad.
- Realiza un organigrama de clasificación de los residuos en función de su toxicidad e impacto medioambiental.
- Identifica los límites legales aplicables.
- Define el proceso de gestión de residuos a través de gestores autorizados.
- Describe los sistemas de tratamiento y control de los diferentes residuos en el ámbito del taller.
- Describe las instalaciones y equipamientos necesarios para la gestión de los residuos en el taller.
- Gestiona la recogida selectiva de los residuos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: Gestión de la recepción de vehículos

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

A lo largo de esta unidad se desarrollan los conceptos básicos de la recepción, desde el primer momento en que una persona establece contacto con nuestro taller, ya lo podríamos definir como cliente potencial, este contacto puede ser por una duda técnica o para concertar una cita, esperando ser atendido de la forma más amable posible e inmediata.

### CONTENIDOS

- 5.1 Atención y elaboración de la documentación técnica
- 5.2 Asesoramiento de reparaciones.

## OBJETIVOS

- Realizar pre-diagnósticos de averías, determinando las áreas del taller a que se asignan las reparaciones.
- Rellenar las hojas de trabajo, con los medios informáticos necesarios, determinando la fecha de entrega del vehículo en función de cargas de trabajo y capacidad del taller.
- Realizar el informe de la situación del vehículo, con los medios informáticos necesarios, incluyendo las causas de la avería, gravedad, costes, nuevas averías detectadas al realizar la reparación, entre otros conceptos.
- Generar una base de datos de clientes, con medios informáticos, aplicándola para programar avisos de revisiones, facturación y otros documentos.
- Elaborar presupuestos mediante programas informáticos, Audatex, GtEstimate, entre otros.
- Fidelizar al cliente, mediante las comunicaciones habituales, teléfono, e-mail, entre otros.
- Aplicar el protocolo de entrada de vehículos.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Realiza prediagnósticos de averías determinando las áreas del taller al que se asignan las reparaciones.
- Rellena las hojas de trabajo, con los medios informáticos necesarios, determinando la fecha de entrega del vehículo en función de cargas de trabajo y capacidad del taller.
- Realiza el informe de la situación del vehículo, con los medios informáticos necesarios, incluyendo las causas de la avería, gravedad, costes, nuevas averías detectadas al realizar la reparación, entre otros conceptos.
- Genera una base de datos de clientes, con medios informáticos, aplicándola para programar avisos de revisiones, facturación y otros documentos.
- Elabora presupuestos mediante programas informáticos, Audatex GT Estimate, entre otros.
- Fideliza al cliente, mediante las comunicaciones habituales, teléfono, e-mail, entre otros.
- Aplica el protocolo de entrada de vehículos.

- Realiza un informe de la situación del vehículo, informando de las reparaciones que no se llevarán a cabo, a pesar de necesitarlas, a decisión del cliente.
- Comunica al cliente las reparaciones a realizar no previstas en el presupuesto previo.
- Asesora a los clientes de los servicios y ofertas de la empresa.
- Realiza la entrega del vehículo informando de las operaciones realizadas.
- Aplica el protocolo de entrega de vehículos.

## 6. UNIDADES DE COMPETENCIA

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

- La elaboración de planes de mantenimiento de vehículos y grandes flotas.
- La elaboración de planes de distribución del trabajo, teniendo en cuenta las cargas y los medios disponibles.
- La configuración de una sección de recambios, con los mejores valores, tanto en lo que se refiere a su distribución física como disponibilidad de existencias y rentabilidad económica.
- La elaboración de un plan de gestión de residuos.
- La elaboración de un plan para la mejora de la calidad, gestión ambiental y satisfacción del cliente.
- La realización de valoraciones y toda la documentación asociada a cada etapa de trabajo.

Las competencias profesionales personales y sociales relacionadas con el módulo se marcan con una **X** en la siguiente tabla

	<b>Competencias profesionales, personales y sociales</b>	<b>R</b>
a)	Obtener un prediagnóstico de los problemas de funcionamiento de los vehículos para elaborar la orden de trabajo correspondiente.	
b)	Realizar el diagnóstico de averías de un vehículo, seleccionando y operando los medios y equipos necesarios y siguiendo un orden lógico de operaciones.	
d)	Planificar los procesos de mantenimiento en un taller de reparación de vehículos, haciendo que se cumplan los métodos y tiempos establecidos.	<b>X</b>
e)	Gestionar el área de recambios de vehículos, teniendo en cuenta las existencias en función de las variables de compra y venta	<b>X</b>
f)	Definir las características que deben cumplir plantillas de trabajo y utillajes necesarios en operaciones de mantenimiento para proceder al diseño de los mismos.	<b>X</b>

g)	Programar el mantenimiento de grandes flotas de vehículos para obtener la máxima operatividad de las mismas.	X
h)	Organizar los programas de mantenimiento de las instalaciones y equipos que componen el taller de reparación de vehículos en el sector de automoción.	
i)	Administrar y gestionar un taller de mantenimiento de vehículos, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales.	X
j)	Gestionar la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo los requisitos de salud laboral y de impacto medioambiental.	
k)	Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.	X
l)	Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.	
m)	Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante	
n)	Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.	
ñ)	Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.	
o)	Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.	
p)	Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.	
q)	Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.	

## 7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE/CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el Anexo I del Real Decreto según el REAL DECRETO 1796/2008, de 3 de noviembre, figuran los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación generales de la obra gestión y logística de mantenimiento de vehículos:

1. Elabora planes de y mantenimiento de vehículos analizando las variables que intervienen y teniendo en cuenta métodos y tiempos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han explicado las técnicas de análisis de tiempos, como cronometrajes y tiempos predeterminados, entre otras.
- b) Se han explicado los objetivos que se deben conseguir mediante una visión global de todos los procedimientos.
- c) Se han realizado gráficos de eficacia teniendo en cuenta los tiempos tipo.

- d) Se han analizado los tiempos improductivos de un proceso, teniendo en cuenta la información disponible, las normas de seguridad y la fatiga del operario.
  - e) Se ha definido un nuevo proceso o mejorado el existente, considerando los datos obtenidos en el estudio previamente realizado.
  - f) Se han definido las necesidades de formación del personal, sobre el nuevo método, para conseguir la productividad y calidad requeridas.
  - g) Se han definido los medios adecuados para cada intervención, asegurando que se respeta el proceso en todos sus aspectos.
2. Elabora planes de distribución del trabajo, relacionando las cargas de trabajo con la operatividad de instalaciones y equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las clases de mantenimiento, predictivo, correctivo y preventivo, definiendo las características que tiene cada uno de ellos.
  - b) Se ha definido el concepto de carga de trabajo, explicando los distintos tipos.
  - c) Se ha programado el proceso de mantenimiento, teniendo en cuenta el dónde, cuándo y cómo, contemplando los medios disponibles y los criterios de prioridad.
  - d) Se han realizado curvas de frecuencia de actividades.
  - e) Se ha realizado un plan de distribución de trabajo, teniendo en cuenta condicionantes técnicos y humanos.
  - f) Se ha realizado un gráfico de mantenimiento preventivo y predictivo de equipos e instalaciones, teniendo en cuenta periodicidad, costes y oportunidad.
3. Elabora planes de mantenimiento para grandes flotas, analizando las necesidades propias de estas y sus requerimientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los parámetros que hay que redefinir en el mantenimiento programado, en función de las características del trabajo que debe realizar cada vehículo.
- b) Se han introducido variaciones en el mantenimiento programado, aconsejado por fabricante de los vehículos.
- c) Se han realizado tablas o representaciones gráficas reflejando incidencias y la periodicidad de las mismas.
- d) Se ha determinado el tiempo de parada de cada vehículo debido a revisiones periódicas, en función de las operaciones de mantenimiento que se deben realizar.
- e) Se ha definido el plan de mantenimiento, teniendo en cuenta los objetivos marcados y capacidad productiva del taller.
- f) Se han determinado las instalaciones, equipamiento y recursos humanos óptimos para lograr el mantenimiento más eficaz de la flota.

4. Organiza el funcionamiento de una sección de recambios para establecer su distribución física y el control de existencias analizando modelos de gestión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han explicado las variables de compra que hay que tener en cuenta al efectuar un pedido: calidad, precios, descuentos, plazos de entrega, entre otros, para elegir la oferta más favorable.
  - b) Se han explicado las técnicas para determinar las existencias óptimas del almacén.
  - c) Se ha generado una base de datos de proveedores, con medios informáticos, aplicándola para programar pedidos y revisión de la recepción de mercancías.
  - d) Se ha generado una base de datos de existencias de almacén, con medios informáticos, aplicándola para determinar el punto de pedido y valoración de existencias.
  - e) Se ha realizado el inventario anual de un almacén teniendo en cuenta las distintas variables (entradas, salidas, porcentaje de piezas deterioradas, entre otras).
  - f) Se ha planificado la distribución física de un almacén, teniendo en cuenta: características de piezas, demandas de éstas, normas legales y rotación de productos.
  - g) Se han explicado las normas de seguridad que hay que aplicar en un almacén de repuestos de vehículos.
5. Gestiona el tratamiento de los residuos generados en las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos identificando los agentes contaminantes y describiendo sus efectos sobre el medio ambiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la normativa legal que regula la gestión de residuos en los talleres de mantenimiento de vehículos.
  - b) Se han identificado los residuos generados en un taller de mantenimiento de vehículos determinando su peligrosidad.
  - c) Se ha realizado un organigrama de clasificación de los residuos en función de su toxicidad e impacto medioambiental.
  - d) Se han identificado los límites legales aplicables.
  - e) Se ha definido el proceso de gestión de residuos a través de gestores autorizados.
  - f) Se han descrito los sistemas de tratamiento y control de los diferentes residuos en el ámbito del taller.
  - g) Se han descrito las instalaciones y equipamientos necesarios para la gestión de los residuos en el taller.
6. Elabora planes de calidad para el funcionamiento de un taller relacionando la eficacia de gestión, el grado de satisfacción del servicio y el impacto ambiental con la aplicación de la normativa establecida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las normas para certificación de calidad y gestión ambiental en los talleres de mantenimiento de vehículos.
  - b) Se han descrito los procesos de certificación, auditoría y postauditoría.
  - c) Se han establecido los indicadores para valorar la calidad de los procesos, gestión ambiental y satisfacción del cliente.
  - d) Se ha determinado el procedimiento para efectuar una auditoría interna que permita determinar la calidad conseguida en los procesos que se realizan en el taller.
  - e) Se ha establecido el procedimiento para efectuar una auditoría interna que permita determinar la eficacia en la gestión ambiental.
  - f) Se ha desarrollado el procedimiento para efectuar una auditoría interna que permita determinar la satisfacción del cliente.
  - g) Se ha descrito un plan de mejora de la calidad, gestión ambiental y satisfacción del cliente.
7. Elabora informes, presupuestos y otros documentos mediante programas informáticos analizando los resultados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado prediagnósticos de averías determinando las áreas del taller a las que les asignan las reparaciones.
- b) Se han cumplimentado las hojas de trabajo, con los medios informáticos necesarios, determinando la fecha de entrega del vehículo en función de cargas de trabajo y capacidad del taller.
- c) Se ha realizado el informe de la situación del vehículo, con los medios informáticos necesarios, incluyendo las causas de la avería, gravedad, costes, nuevas averías detectadas al realizar la reparación, entre otros conceptos.
- d) Se ha generado una base de datos de clientes, con medios informáticos, aplicándola para programar avisos de revisiones, facturación y otros documentos.
- e) Se han confeccionado presupuestos mediante el manejo de programas informáticos.

## 8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La forma de evaluar en esta asignatura estará en estrecha conexión con el grado de cumplimiento de los objetivos fijados a priori, y su proyección sobre la capacidad intelectual del alumno. Tendrá un carácter de proceso evaluadora integral sistemático gradual y continuo, donde se valorará los cambios producidos en el alumno, la eficacia de las técnicas empleadas, la capacidad de resolución, etc.

La forma de evaluar es un juicio de valor, sobre los datos previamente obtenidos en el desarrollo de la programación educativa

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos, expresados en resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación del módulo profesional, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

Ha de evaluarse tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y la propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos generales del ciclo formativo.

La evaluación del alumno será continua.

**El alumno perderá el derecho a la evaluación continua si sus faltas de asistencia injustificadas llegan o superan al 10% del total de las horas del módulo, sin perder el derecho a ser evaluado en junio de todo el módulo.**

Desde el inicio del curso escolar, cuando el alumno acumule un número de **faltas de asistencia injustificadas igual o superior al 20 por 100** de las horas de formación en el centro educativo que correspondan al total de los módulos en que el alumno se halle matriculado, se anulara la matrícula de oficio según ORDEN de 20 de junio de 2012, modificada posteriormente por ORDEN de 5 de agosto de 2015

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria**

De las unidades de trabajo, dependiendo de la extensión, se realizará uno o varios controles escritos.

De todos los controles se obtendrá la nota media TEORÍA

Todos los controles se puntuarán de 0 a 10.

De las prácticas realizadas en el taller se podrá realizar uno o varios controles.

De todos los controles se obtendrá la nota media PRÁCTICA

Todos los controles se puntuarán de 0 a 10.

La valoración de cada uno de ellos es la siguiente:

**CONTENIDOS à 65 %**

**PRACTICA à 35 %**

En caso de que no se hayan realizado controles de las prácticas, los contenidos se valoraran al 100%, ya que son controles teórico-prácticos.

Para realizar la media ponderada es imprescindible que, tanto la nota de los contenidos y práctica sea cinco o superior. En caso contrario el alumno deberá recuperar la evaluación.

La fórmula para el cálculo de la nota de la evaluación es la siguiente:

$$\text{NOTA EVAL} = \text{CONTE} * 0.65 + \text{PRACT} * 0.35$$

En el caso de no haber exámenes de las practicas, la nota de la evaluación será

$$\text{NOTA EVAL.} = \text{CONTE} * 1$$

Si la calificación de la evaluación es igual o superior a cinco el alumno resultará aprobado, si fuese inferior se hará una recuperación en junio.

De igual forma se procede en las demás evaluaciones.

- **Recuperación de los alumnos con evaluaciones suspensas**

En marzo, los alumnos que al no superar una o varias evaluaciones y por tanto considerarse suspensos, se presentarán a las recuperaciones de aquellas, que consistirán en:

- Un control teórico-práctico de la/s evaluaciones suspensas.
- Un control de las actividades prácticas, en su caso

Se valorarán de la misma forma que lo descrito en la convocatoria ordinaria.

Además, podrán presentarse los alumnos que quieran subir nota en alguna de las evaluaciones. Los alumnos que obtengan nota para recuperar obtendrán una nota máxima de 5 y los alumnos que tengan aprobado la evaluación le servirán para subir nota nunca para bajar.

Será imprescindible superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo.

- **Convocatoria ordinaria para alumnado con pérdida de evaluación continua**

La pérdida de evaluación continua implica que el alumno tendrá que evaluarse de todos los contenidos del módulo al finalizar este, habiendo tenido que realizar todas las actividades de enseñanza aprendizaje de manera normal y las de evaluación al final.

Las actividades finales de evaluación consistirán:

- Un control teórico/practico de los contenidos del módulo
- Un control de las actividades prácticas realizadas, en su caso.

Se valorará de la misma manera que la descrita en la convocatoria ordinaria

Los alumnos que obtengan nota para recuperar obtendrán una nota máxima de 5

- **Recuperación en convocatoria extraordinaria para alumnado con periodos de clase.**  
El presente módulo es susceptible de ser evaluado en convocatoria extraordinaria que se realizará en la primera semana de junio del presente curso.

Para aprobar el módulo en la evaluación extraordinaria de septiembre, deberá superar una prueba teórico-práctica de todo el módulo.

La prueba consistirá en un examen teórico-práctico de los contenidos impartidos durante el curso.

Los alumnos que obtengan nota para recuperar obtendrán una nota máxima de 5

En caso de no superar esta prueba, tendrá que cursar el siguiente año lectivo como pendiente de recuperación del módulo.

En caso de confinamiento, o no poder asistir por enfermedad de COVID o cuarentena, se le hará un examen online, a través de las plataformas como meet, classroom...etc.

- **Recuperación en convocatoria extraordinaria tras el periodo estival.**  
El presente módulo, no contempla dicha convocatoria.

## 10.METODOLOGÍA

Los métodos didácticos deben ser dinámicos, activos y facilitadores de aprender a razonar, pensar y ser agente del propio aprendizaje.

Aplicando una metodología activa y participativa que favorezca la intervención del alumno en su propio aprendizaje.

La práctica docente demuestra que la aplicación de una metodología diversa, (expositiva en ocasiones, de estudio independiente, de discusión, de indagación, visual, de contacto...), es la mejor forma de responder a todas las dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.**

La metodología didáctica hace referencia al conjunto de decisiones que se han de tomar para enfocar el desarrollo en el aula de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas decisiones se habrán de adoptar con la finalidad de que el alumno alcance los objetivos o capacidades terminales propuestas en el Módulo, por ello las opciones metodológicas estarán orientadas al aprendizaje significativo de los diferentes contenidos, siguiendo los principios metodológicos siguientes:

- El profesor parte de los conocimientos previos del alumnado, para a partir de ahí, ir construyendo su aprendizaje, sustituyendo sus esquemas de razonamiento por otros nuevos.

- Se tratará de favorecer la motivación por el aprendizaje.
  - Se asegurará que el alumno sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido o significado a la tarea).
  - Se procurará que el alumno construya su propio aprendizaje instándole a razonar sobre la materia tratada, y procurando que intente buscar formas diferentes de hacer, que muestre iniciativas y que comparta sus ideas con el grupo, tanto con el profesor como con sus compañeros.
  - Siempre se procurará que el alumno mantenga en todo momento una visión global del tema que se esté tratando, para que no se pierda en el proceso.
- **ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**
- Clase expositiva y de explicación teórica por parte del profesor, ayudándose de libro de texto, medios audiovisuales, transparencias, aplicaciones informáticas de presentaciones y archivos de video, elementos o sistemas seccionados y maquetas diversas.
  - Uso de Internet para búsqueda de información en páginas Web del sector de Automoción (Autocity, Jaccars, Autoxuga, Automecánica, Mecanicavirtual, Km. 77, etc.).
  - Artículos extraídos de revistas técnicas.
  - Aportación de resúmenes, clasificaciones y cuadros de averías elaborados por el profesor.
  - Cambio de impresiones en grupo sobre los diversos temas que se van tratando, con objeto de promover el interés y la motivación del alumno.
  - Trabajos teóricos de afianzamiento de contenidos y cuestionarios formativos.
  - Actividades prácticas en taller en grupos de dos o tres alumnos.
  - Utilización de documentación técnica del fabricante u otras homologadas.
  - *Elaboración de informes y memorias de prácticas de taller.*

Con todo esto se pretende estimular al alumno para que lleve a cabo una participación en la clase formulando preguntas al profesor sobre las dudas surgidas, o bien, intentando que reflexione con más profundidad sobre las ideas claves de los contenidos. Hay que procurar que sean los propios alumnos quienes saquen las conclusiones del tema. No se les debe dar todo hecho. Hay que procurar que individualmente, unas veces, y en grupos otras, tengan que buscar datos y más información en otras fuentes. Así mismo se debe dar cabida a toda iniciativa relacionada con el tema, que surja del propio alumno.

Se debe resaltar también la importancia de realizar ejercicios globales tecnológicos-prácticos, ya que la experiencia demuestra, que, de esta forma, los alumnos captan mucho mejor la visión global y real del proceso.

Se llevará a cabo la fijación de ideas, mediante una recapitulación clara y concisa que sintetizará los aspectos más importantes del tema.

Todo procedimiento didáctico tendrá su base en los principios de análisis, deducción y síntesis, que conduzca al alumno, una vez tratado el tema con profundidad a través de la exposición y realización de actividades y ejercicios de aprendizaje en el taller, a desarrollar el juicio crítico y valorativo del mismo.

## **11.RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES**

Los materiales y recursos para utilizar serán los siguientes:

- Libro de texto, editorial paraninfo.
- Biblioteca del departamento con documentación, revistas y libros técnicos y otras publicaciones.
- Fichas y guías de prácticas.
- Películas y videos.
- Presentaciones del profesor.
- Cañón proyector.
- Pizarra digital.
- Ordenadores con internet.
- Recursos informáticos del aula y T.I.C.
- Herramienta personal del alumno y EPIs.
- Todos los elementos prácticos del taller, aparatos, máquinas, útiles y herramientas.

## **12.ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO**

La condición de universalidad de la Educación en España hace indispensable que se atienda específicamente a cada miembro del alumnado. Partiendo del hecho de que cada individuo es completamente distinto a cualquier otro, la diversidad no es la excepción, sino lo habitual. Es cierto que existen unas generalidades más o menos extendidas que nos permiten programar el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus primeros niveles de concreción curricular, pero ya la programación de aula podría considerarse una medida de atención a la diversidad, puesto que está enfocada a un grupo concreto, y llegado el caso tendremos que prestar atención individualizada a cada persona.

**MEDIDAS ORDINARIAS:**

Diferenciamos las medidas a aplicar en función de las distintas necesidades específicas de apoyo educativo:

- Capacidades personales de orden físico:
  - Se facilitará el acceso a todas las dependencias del centro: despachos, secretaría, biblioteca, sala de profesores, servicios, mediante la eliminación de barreras arquitectónicas, instalación de ascensores o, en su defecto, ubicándolas en la primera planta.
  - Se facilitará el acceso a los recursos mediante la adaptación de la documentación y los equipos informáticos
  - Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación
- Capacidades personales de orden cognitivo:
  - No será frecuente o, en cualquier caso, no será acentuado, el problema de conocimientos previos en la Formación Profesional por el filtro que suponen las pruebas de acceso y titulaciones previas exigidas. En cualquier caso, esta situación deberá ser detectada en la evaluación inicial y tenida en cuenta para la programación de actividades de refuerzo, tutorías personalizadas y recomendación de material adicional.
- Capacidades personales de orden sensorial:
  - Se podrán adaptar los recursos (documentación en sistema Braille para invidentes, aplicaciones de lupa en pantalla, herramientas de asistencia por voz para lectura de documentos, dispositivos de entrada adaptados a situaciones particulares)
  - Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación
- Incorporación tardía al sistema educativo español:
  - Instalación del software en la lengua materna cuando sea posible
  - Aportación de listados básicos de vocabulario necesario para el seguimiento de la materia
  - Agrupamientos con otro alumnado que no presente problemas de idioma
  - Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación
- Necesidades de carácter compensatorio: -Cuando el alumnado no pueda acceder en igualdad de condiciones a los medios necesarios (ordenador en casa, conexión de banda ancha a Internet) por cuestiones económicas, geográficas, etc. se podrá plantear su acceso a los medios del centro fuera del horario regular -Asimismo, se pondrá en conocimiento de cualesquiera otras Administraciones que puedan resolver los problemas: Servicios Sociales, Fomento (subvenciones para nuevas tecnologías en los hogares), Educación (becas)
- capacidades intelectuales:
  - Para este alumnado se programarán actividades de ampliación

### **13.PROGRAMA DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO QUE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA**

El presente módulo, no contempla dicha posibilidad al tratarse de un módulo de segundo curso.

#### **14.MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE**

No existe este proyecto en los ciclos de nuestro departamento, por lo tanto, no es aplicable este punto.

#### **15.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Este punto viene definido en la programación del departamento.

#### **16.EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA**

Este punto viene definido en la programación del departamento.

#### **17.CONSIDERACIONES FINALES**

Este punto viene definido en la programación del departamento.