

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36014489	A Xunqueira	Pontevedra	2023/2024

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CSTMV01	Automoción	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0297	Xestión e loxística do mantemento de vehículos	2023/2024	5	133	133
MP0297_13	Implantación de un taller e xestión ambiental	2023/2024	5	38	38
MP0297_23	Organización e xestión do taller	2023/2024	5	65	65
MP0297_33	Organización e xestión de recambios	2023/2024	5	30	30

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JESÚS MUJICO MARTÍNEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

No aspecto organizativo prevense cambios nas estratexias e nos procedementos que cumpra aplicar, en función dos novos produtos concibidos baixo o concepto de prevención do mantemento: o mantemento preventivo e predictivo tenden a aumentar, e o correctivo tende á substitución de conxuntos, de grupos e de compoñentes. Todo isto leva consigo unhas esixencias maiores en loxística de apoio, tanto do mantemento preventivo e predictivo, como do correctivo.

No aspecto económico prevense investimentos nas empresas, debido basicamente a que o sector se tecnifica á medida que o parque de vehículos se moderniza, e tamén polas esixencias cada vez maiores en loxística de apoio ao mantemento.

O desenvolvemento dos plans de seguridade nos talleres coa aplicación da normativa de seguridade, prevención e protección ambiental, así como a súa adaptación ao tratamento e á xestión de residuos e axentes contaminantes, han implicar unha maior esixencia na súa aplicación e no seu cumprimento



**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Implantación dun taller.	Coñecer os pasos para a elaboración dun plan para a implantación física dun taller de automoción.	28	20
2	Xestión de residuos no taller.	Xestión do tratamento dos residuos xerados nas operacións de mantemento e reparación de vehículos.	10	10
3	Estrutura organizativa dun taller.	Características e tipos de postos de traballo no taller.	6	10
4	A recepción.	Tratamento de cliente. Plan de citas. Sistemas informáticos de xestión.	12	20
5	Procesos de mantemento.	Análise de produtividade en función do estudo de tempos. Incentivos á produción.	4	10
6	Plans de distribución do traballo.	Organización dos traballos en funcións das cargas e tempos de reparación.	20	10
7	Mantemento de grandes flotas.	Tipos e características de mantemento de flotas de vehículos.	8	5
8	Plans e normas de calidade e xestión ambiental.	Estudio e implantación dun sistema de xestión de calidade.	15	10
9	Almacenaxe e control de almacén.	Organizar o funcionamento dunha sección de recambios para establecer a súa distribución física e o control de existencias, para o que analiza modelos de xestión.	30	5

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Implantación dun taller.	28

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora plans para a implantación física do taller. Controla os aspectos legais da implantación dun taller definindo os requisitos de licenza e iniciación da actividade.	SI

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Describiuse a definición de taller en función da súa especialidade, a categoría e o tipo de taller.
CA1.2 Identificáronse os parámetros do estudo de mercado que definen a implantación do taller.
CA1.3 Explicáronse as características da localización do taller.
CA1.4 Planificáronse os espazos e as dimensións necesarias para a implantación física das áreas nas instalacións.
CA1.5 Calculáronse as dimensións e os espazos necesarios para implantación do taller.
CA1.6 Atendéronse as instrucións de identificación e imaxe exterior e interior das instalacións dun taller.
CA1.7 Atendéronse as normas para ter en conta nas instalacións de iluminación, ventilación, ruído, aire, auga e drenaxes do taller.
CA1.8 Definiuse o equipamento, a maquinaria e a dotación mínima do taller.
CA1.9 Definíronse os requisitos para a legalización das instalacións e da actividade.
CA1.10 Tivéronse en conta as normas básicas de seguridade que deben cumprir as instalacións.
CA1.11 Definiuse a lexislación ambiental relativa á implantación de talleres.
CA1.12 Describíronse as características, as vantaxes e os servizos das asociacións de talleres.
CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Clases de talleres: tamaño tipo e categoría.
0Características principais das instalacións do taller: electricidade, aire, auga, iluminación e ventilación.
Equipamento e maquinaria: dotacións mínimas.
Normas de seguridade nas instalacións.
Planificación física dun taller (dimensionamento de espazos): zonas anexas á área de servizo (taller), zonas de entrada, aparcadoiro de vehículos, saídas, recepción, oficinas e almacén.

Contidos
Requisitos para a posta en marcha dun taller: proxecto, licenzas de apertura, lexislación sobre actividade do taller, lexislación e xestión ambiental.
Asociacións de talleres.
Estudo de mercado.
Características do local.
Cálculo de necesidades.
Distribución de espazos.
Identificación corporativa (marcas).

#### 4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Xestión de residuos no taller.	10

#### 4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Xestiona o tratamento dos residuos xerados nas operacións de mantemento e reparación de vehículos, para o que identifica os axentes contaminantes e describe os seus efectos sobre o medio.	SI

#### 4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Descríbiuse a normativa que regula a xestión de residuos nos talleres de mantemento de vehículos e os trámites administrativos aplicables.
CA2.2 Identifícanse os residuos xerados nun taller de mantemento de vehículos, e determinouse o seu perigo.
CA2.3 Realizouse un organigrama de clasificación dos residuos en función da súa toxicidade e do seu impacto ambiental.
CA2.4 Identifícanse os límites legais aplicables.
CA2.5 Defínese o proceso de xestión de residuos a través de xestores autorizados.
CA2.6 Descríbense os sistemas de tratamento e control dos residuos no ámbito do taller.
CA2.7 Descríbense as instalacións e os equipamentos necesarios para a xestión dos residuos no taller.
CA2.8 Descríbiuse o impacto ambiental que poden provocar os residuos sobre a saúde pública, a alteración do contorno, os costumes sociais e o turismo.
CA2.9 Analizáronse os riscos laborais específicos da actividade.
CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Normativa da xestión de residuos específica dos talleres: trámites administrativos.
Clasificación e almacenaxe de residuos segundo características e grao de perigo.
Emisión de gases contaminantes, vertidos ao solo e drenaxes.
Envasamento, etiquetaxe, manipulación, tratamento e recollida de residuos.
Impacto ambiental: saúde pública, alteración do contorno e costumes.
Prevención de riscos laborais propia da actividade.

#### 4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Estrutura organizativa dun taller.	6

#### 4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora plans para obter unha estrutura organizativa do taller	SI

#### 4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Definíronse as necesidades de persoal en función do parque de vehículos e a previsión periódica de necesidades.
CA1.2 Establecéronse os plans para levar a cabo a formación e a capacitación do persoal de forma continua e programada.
CA1.3 Definiuse o organigrama de persoal da empresa en función das súas características.
CA1.4 Establecéronse as funcións básicas de cada posto de traballo e distribuíuse en función da estrutura da empresa.
CA1.5 Definíronse os postos de persoal produtivo e improdutivo, segundo as súas funcións.
CA1.6 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Determinación das necesidades de persoal e previsións de cadro.
Organigrama dos postos de traballo.
Funcións básicas dos postos de traballo.
Persoal produtivo e improdutivo.

#### 4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	A recepción.	12

#### 4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Elabora informes, orzamentos e outros documentos mediante programas informáticos, e analiza os resultados.	SI

#### 4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Realizáronse prediagnósticos de avarías que determinen as áreas do taller a que se lles asignen as reparacións.
CA2.2 Formalizáronse as follas de traballo cos medios informáticos necesarios, onde se determine a data de recepción e de entrega do vehículo en función da carga de traballo e da capacidade do taller.
CA2.3 Realizouse cos medios informáticos necesarios o informe da situación do vehículo, onde se inclúan conceptos como as causas da avaría, a súa gravidade, os custos, novas avarías detectadas ao realizar a reparación, etc.
CA2.4 Xerouse con medios informáticos unha base de datos de clientes, que se aplicou para programar avisos de revisións, facturación e outros documentos.
CA2.5 Confeccionáronse orzamentos mediante o manexo de programas informáticos.
CA2.6 Definiuse o itinerario e o arquivo das ordes de reparación, e a súa importancia con respecto á legalidade.
CA2.7 Describiuse a relación coas compañías de seguros e o seu proceso.
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>A clientela e os vehículos.</p> <p>0Facturación do taller.</p> <p>Programas informáticos para a valoración de danos nos vehículos. Identificación do vehículo. Valoración e depreciación por uso. Orzamentos: substitución e reparación de pezas. Cargos varios. Modificacións dos tempos e das pezas. Relación coas compañías.</p> <p>Protocolo de recepción, reparación e entrega de vehículos, e admisión de novos vehículos.</p> <p>Comunicación coa clientela.</p> <p>Plan de citas: Concentración temporal de vehículos na recepción. Concentración temporal de vehículos no taller: aprazamento de traballos; condicións físicas do traballo; precisión das informacións dadas á clientela.</p> <p>Orde de reparación: tipos, características e formalización. Resguardo de depósito: estrutura e normativa. Tipos de orde de reparación: cliente, garantía, compañía e interna. Itinerario da orde de reparación. Arquivo posvenda.</p> <p>Rexistro da actividade de talleres: datos da clientela e historiais de vehículos.</p> <p>Estudo, análises estatísticas e toma de decisións.</p> <p>Realización de orzamentos.</p> <p>Programas informáticos para a xestión do taller. Coordinación coa planificación de traballos</p>



#### 4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Procesos de mantemento.	4

#### 4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Elabora plans de mantemento de vehículos, para o que analiza as variables que interveñen, tendo en conta métodos e tempos.	SI

#### 4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Explicáronse as técnicas de análise de tempos: cronometraxes, tempos predeterminados, etc.
CA3.2 Explicáronse os obxectivos para conseguir mediante unha visión global dos procedementos.
CA3.3 Realizáronse gráficos de eficacia tendo en conta os tempos tipo.
CA3.4 Analizáronse os tempos improdutivos dun proceso, tendo en conta a información dispoñible, as normas de seguridade e a fatiga do persoal.
CA3.5 Definiuse un novo proceso ou mellorouse o existente, tendo en conta os datos obtidos no estudo previamente realizado.
CA3.6 Definíronse as necesidades de formación do persoal sobre o novo método, para conseguir a produtividade e a calidade requiridas.
CA3.7 Definíronse os medios adecuados para cada intervención, coa seguridade de que se respecte o proceso en todos os seus aspectos.
CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Técnicas de análise de tempos. Clasificación dos tipos de tempos. Métodos de control dos tempos de taller
Sistemas de tempo predeterminado.
Técnicas de valoración da actividade: análise da produtividade, eficacia, etc.
Técnicas de estudo de desprazamento de persoal operario.
Métodos de traballo e movementos.
Técnicas de definición de métodos e a súa implantación. Análise e táboas de incentivo na produción do taller. Táboas e plans de mantemento.
Técnicas de instrución de persoal operario.

#### 4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Plans de distribución do traballo.	20

#### 4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Elabora plans de distribución do traballo, tendo en conta a relación entre as cargas de traballo e a operatividade das instalacións e dos equipamentos.	SI

#### 4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Descríbense as clases de mantemento (preditivo, correctivo e preventivo) e defínense as súas características.
CA4.2 Defínese o concepto de carga de traballo e explicáronse os seus tipos e os seus documentos.
CA4.3 Defínense os conceptos de comercialización de tempos, fidelidade, produtividade, eficacia e rendibilidade do taller.
CA4.4 Programouse o proceso de mantemento, tendo en conta onde, cando, como, os medios dispoñibles e os criterios de prioridade.
CA4.5 Realizáronse curvas de frecuencia de actividades.
CA4.6 Realizouse un plan de distribución de traballo, tendo en conta condicionantes técnicos e humanos.
CA4.7 Planificáronse os traballos en función da carga do taller.
CA4.8 Defínense os tipos de planificación e o plan de citas.
CA4.9 Realizouse a análise da rendibilidade das horas do taller.
CA4.10 Realizouse un gráfico de mantemento preventivo e predictivo de equipamentos e instalacións, tendo en conta periodicidade, os custos e a oportunidade.
CA4.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Clases de mantemento: predictivo, correctivo e preventivo.
Control de tempos produtivos e improdutivos.
Funcións máis significativas que debe realizar a persoa que planifica: Control sobre a carga do taller. Fixación de prazos de entrega. Planificación de operacións. Control periódico da marcha das reparacións
Análise de resultados: rendibilidade, produtividade, eficacia e fidelidade.
Incentivo variable e fixo de produción no taller.
Alertas técnicas.
Carga de traballo: tipos e documentos
Distribución de cargas de traballo.
Cálculo do custo por hora.



Contidos
Distribución das horas: produtivas, improdutivas, internas, clientela, garantía, compañías, formación, ausencias, etc.
Capacidade de produción: gráficos de carga de traballo.
Plans de distribución da carga de traballo. Planificación: procedementos gráficos.
Confección da planificación: Planificación do persoal. Programación de como e cando se van realizar os traballos. Seguimento e introdución das modificacións necesarias ao longo do proceso. Accións correctoras na planificación cando se presentan desvíac

#### 4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Mantemento de grandes flotas.	8

#### 4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Elabora plans de mantemento para grandes flotas, logo de analizar as súas necesidades e os seus requisitos.	SI

#### 4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA5.1 Determináronse os parámetros par redefinir no mantemento programado, en función das características do traballo que deba realizar cada vehículo.
CA5.2 Introdúcíronse variacións no mantemento programado, seguindo o consello do fabricante dos vehículos.
CA5.3 Realizáronse táboas ou representacións gráficas que reflectan incidencias e a súa periodicidade.
CA5.4 Determinouse o tempo de parada de cada vehículo debido a revisións periódicas, en función das operacións de mantemento que cumpra realizar.
CA5.5 Definiuse o plan de mantemento, tendo en conta os obxectivos marcados e a capacidade produtiva do taller.
CA5.6 Determináronse as instalacións, os equipamentos e recursos humanos óptimos para lograr o mantemento máis eficaz da flota.
CA5.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
Parámetros que interveñen no mantemento programado.
Control de incidencias: mantemento preventivo, predictivo e correctivo das flotas.
Capacidade produtiva do taller e a súa influencia no mantemento preventivo, predictivo e correctivo.
Organigramas do mantemento de vehículos.
Documentación técnica e de xestión do mantemento.
Factores relativos ao mantemento: datos históricos, arquivos históricos e condicións de traballo.
Criterios para organizar os traballos de mantemento. Tempo de parada. Periodicidade do mantemento. Incidencias no proceso produtivo: revisións periódicas; programación e realización do plan de mantemento.
Instalacións, equipamento e almacén de repostos necesarios para o mantemento da flota.
Custo do mantemento da flota: criterios para a súa redución.

#### 4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Plans e normas de calidade e xestión ambiental.	15

#### 4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Elabora plans de calidade para o funcionamento dun taller tendo en conta a relación entre a normativa establecida e a eficacia da xestión, e o grao de satisfacción do servizo e o impacto ambiental.	SI

#### 4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbense as normas para certificación de calidade e xestión ambiental nos talleres de mantemento de vehículos
CA6.2 Descríbense os procesos de certificación, auditoría e postauditoría.
CA6.3 Establecéronse os indicadores para valorar a calidade dos procesos, a xestión ambiental e a satisfacción da clientela.
CA6.4 Determinouse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a calidade conseguida nos procesos que se realizan no taller.
CA6.5 Estableceuse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a eficacia na xestión ambiental.
CA6.6 Desenvolveuse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a satisfacción da clientela.
CA6.7 Descríbiuse un plan de mellora da calidade, da xestión ambiental e da satisfacción da clientela.
CA6.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.8.e) Contidos

Contidos
Calidade: definición.
Relación da calidade coa produtividade e a rendibilidade.
Tramites para a obtención da certificación de calidade.
Elementos para ter en conta no deseño dun sistema de calidade que cumpra as normas ISO: Manual de calidade coa descrición do sistema de calidade da empresa. Documentación do proceso de realización do traballo e normas que eviten a repetición dos problemas.
Custo da certificación: obtención e mantemento. Normativa para a definición da calidade nos procesos e nos talleres de mantemento de vehículos. Certificación: organismos certificadores; proceso. Auditoría: principios, obxectivos e procedemento. Tipos: in

#### 4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Almacenaxe e control de almacén.	30

#### 4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Organiza o funcionamento dunha sección de recambios para establecer a súa distribución física e o control de existencias, para o que analiza modelos de xestión.	SI

#### 4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Explicáronse as variables de compra que hai que ter en conta ao efectuar un pedido (calidade, prezos, descontos, prazos de entrega, etc.), para elixir a oferta máis favorable.
CA1.2 Explicáronse as técnicas para determinar as existencias óptimas do almacén.
CA1.3 Xerouse con medios informáticos unha base de datos de provedores, que se aplicou para programar pedidos e para revisar a recepción de mercadorías.
CA1.4 Xerouse con medios informáticos unha base de datos de existencias de almacén, que se aplicou para determinar o punto de pedido e a valoración de existencias.
CA1.5 Explicáronse as xestións administrativas que hai que realizar na xestión dunha sección de recambios.
CA1.6 Realizouse o inventario anual dun almacén tendo en conta variables como entradas, saídas, porcentaxe de pezas deterioradas, etc.
CA1.7 Planificouse a distribución física dun almacén, tendo en conta características das pezas, demandas, normas legais e rotación de produtos.
CA1.8 Explicáronse os equipamentos para a manipulación e a almacenaxe.
CA1.9 Explicáronse as normas de seguridade para aplicar nun almacén de repostos de vehículos.
CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

#### 4.9.e) Contidos

Contidos
Tipos de almacén e a súa distribución física.
Tipos de existencias: mínimas e de seguridade.
Punto de pedido óptimo.
Xestión das existencias como medio de reducir custos. Custo da almacenaxe.
Variables de compra: orde de compra, aprovisionamento xusto a tempo e pedidos.
Seguimento e control de recepción.
Codificación e control de existencias. Revisión das existencias mínimas.
Inventarios. Obsolescencia. Tipos de inventarios: periódicos, rexistros básicos, etc. Factores para ter en conta na xestión dos inventarios. Sistemas de xestión de inventarios.
Valoración de existencias.
Facturación e albarás.



Contidos

Programas informáticos de xestión de almacén: Base de datos de provedores. Base de datos de recambios. Petición de recambios. Albarás e facturas de compra.

Características do almacén. Dimensionamento. Características dos lineais. Aproveitamento de espazos.

0Funcións do persoal de recambios.

Conceptos teóricos na xestión dun almacén: Principios de control por importancia e por excepción. Lei de Pareto. Concepto de concentración. Método de análise ABC.

Aplicación do método ABC á xestión de existencias: Constitución do nivel de existencias ideal. Xestión e rotación de existencias. Fichas de almacén. Criterios de valoración de existencias. Obxectivos do método ABC. Clasificación dos artigos. Xestión

Operacións de almacenaxe.

Normas de seguridade na almacenaxe de mercadorías. Almacenaxe de produtos perigosos.

Protección e conservación das mercadorías.

Códigos e colocación das mercancías

Xestión administrativa: facturas, impostos, cálculo de custos. Tarefas.

## 5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

### MINIMOS EXIXIBLES

CA1.1 - Describiuse a definición de taller en función da súa especialidade, a categoría e o tipo de taller.

CA1.9 - Definíronse os requisitos para a legalización das instalacións e da actividade.

CA1.11 - Definiuse a lexislación ambiental relativa á implantación de talleres.

CA1.4 - Planificáronse os espazos e as dimensións necesarias para a implantación física das áreas nas instalacións.

CA1.5 - Calculáronse as dimensións e os espazos necesarios para implantación do taller.

CA1.8 - Definiuse o equipamento, a maquinaria e a dotación mínima do taller.

CA1.13 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA1.10 - Tivéronse en conta as normas básicas de seguridade que deben cumprir as instalacións.

CA1.11 - Definiuse a lexislación ambiental relativa á implantación de talleres.

CA1.13 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA2.1 - Describiuse a normativa que regula a xestión de residuos nos talleres de mantemento de vehículos e os trámites administrativos aplicables.

CA2.2 - Identificáronse os residuos xerados nun taller de mantemento de vehículos, e determinouse o seu perigo.

CA2.6 - Describíronse os sistemas de tratamento e control dos residuos no ámbito do taller.

CA2.7 - Describíronse as instalacións e os equipamentos necesarios para a xestión dos residuos no taller.

CA2.9 - Analizáronse os riscos laborais específicos da actividade.

CA2.10 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA1.1 - Definíronse as necesidades de persoal en función do parque de vehículos e a previsión periódica de necesidades.

CA1.4 - Establecéronse as funcións básicas de cada posto de traballo e distribuíuse en función da estrutura da empresa.

CA1.5 - Definíronse os postos de persoal produtivo e improdutivo, segundo as súas funcións.

CA1.6 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA2.2 - Formalizáronse as follas de traballo cos medios informáticos necesarios, onde se determine a data de recepción e de entrega do vehículo en función da carga de traballo e da capacidade do taller.

CA2.3 - Realizouse cos medios informáticos necesarios o informe da situación do vehículo, onde se inclúan conceptos como as causas da avaría, a súa gravidade, os custos, novas avarías detectadas ao realizar a reparación, etc.

CA2.5 - Confeccionáronse orzamentos mediante o manexo de programas informáticos.

CA4.1 - Describíronse as clases de mantemento (preditivo, correctivo e preventivo) e definíronse as súas características.

CA4.2 - Definiuse o concepto de carga de traballo e explicáronse os seus tipos e os seus documentos.

CA4.10 - Realizouse un gráfico de mantemento preventivo e predictivo de equipamentos e instalacións, tendo en conta periodicidade, os custos e a oportunidade.

CA4.11 - Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA5.5 - Definiuse o plan de mantemento, tendo en conta os obxectivos marcados e a capacidade produtiva do taller.

CA5.6 - Determináronse as instalacións, os equipamentos e recursos humanos óptimos para lograr o mantemento máis eficaz da flota.

CA3.1 - Explicáronse as técnicas de análise de tempos: cronometraxes, tempos predeterminados, etc.

CA3.2 - Explicáronse os obxectivos para conseguir mediante unha visión global dos procedementos.

CA3.4 - Analizáronse os tempos improdutivos dun proceso, tendo en conta a información dispoñible, as normas de seguridade e a fatiga do



persoal.

CA4.3 - Definíronse os conceptos de comercialización de tempos, fidelidade, produtividade, eficacia e rendibilidade do taller.

CA4.9 - Realizouse a análise da rendibilidade das horas do taller.

CA6.1 - Descríbóronse as normas para certificación de calidade e xestión ambiental nos talleres de mantemento de vehículos

CA6.2 - Descríbóronse os procesos de certificación, auditoría e postauditoría.

UD 8

CA1.2 - Explicáronse as técnicas para determinar as existencias óptimas do almacén.

CA1.3 - Xerouse con medios informáticos unha base de datos de provedores, que se aplicou para programar pedidos e para revisar a recepción de mercadorías.

CA1.4 - Xerouse con medios informáticos unha base de datos de existencias de almacén, que se aplicou para determinar o punto de pedido e a valoración de existencias.

CA1.5 - Explicáronse as xestións administrativas que hai que realizar na xestión dunha sección de recambios.

CA1.9 - Explicáronse as normas de seguridade para aplicar nun almacén de repostos de vehículos.

Os instrumentos de avaliación serán:

Valoración mediante lista de cotexo dos traballos e exposicións dos mesmos nas diferentes unidades didácticas. Valoraranse as habilidades comunicativas e coñecementos técnicos.

Probas escritas de preguntas de resposta curta ou tipo test naquelas unidades didácticas nas que se considere conveniente polo tipo de contidos tratados.

Criterios de cualificación:

A puntuación será de 0 a 10 puntos en cada un dos instrumentos de avaliación sendo a nota final a media acadada.

Para alcanzar a avaliación positiva nun trimestre será preciso superar todos os instrumentos con criterios de avaliación mínimos e obter unha puntuación de cinco ou superior na media dos instrumentos avaliados nese trimestre.

Para superar o módulo, será preciso obter unha puntuación media de cinco ou superior en tódalas avaliacións.

No caso de ter unha única avaliación suspensa cunha cualificación de 4, quedará superado o módulo se a nota media das tres avaliacións é de 5 ou superior.

A nota final do curso será a resultante da media aritmética das tres avaliacións.

Adaptación COVID 19

No caso de que un/unha alumno/a non poida realizar algunha proba, tarefa ou práctica debido a unha circunstancia derivada da situación sanitaria por COVID19, se lle adaptará a fecha de realización das mesmas se hai marxe de tempo antes da avaliación. No caso de que non fose posible esta variación da data, se proporánselle tarefas, probas ou actividades de maneira telemática. O/a alumno/a as deberá entregar ou realizar así mesmo telemáticamente. Estas substituirán ás non realizadas maneira presencial.

## **6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas**

### **6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno, plantearánselle actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar os resultados de aprendizaxe, estas actividades serán de carácter práctico e/ou teórico, facilitándolle nas sesións de ensinanza-aprendizaxe conceptos de apoio e soporte durante o tempo de recuperación determinado pola dirección do centro.

As actividades versarán sobre os mesmos aspectos dos traballos presentados, non se admitirán copias ou traballos baseados directamente nos

orixinais.

Cada traballo suspenso ou non realizado, suporá a realización doutro similar ou unha parte significativa sobre a mesma temática.

De cada traballo de recuperación suspenso se deberá facer unha presentación e unha exposición

Tanto os traballos como as presentacións de recuperación serán individuais.

Se o alumno/a tivera suspensa algunha proba teórica dalgunha unidade didáctica, terá que facer un exame de recuperación desa proba.

Ao final do curso se establecerá un período de recuperación onde se deberán presentar os traballos e presentacións de recuperación e se exporán ao resto da clase.

Unha vez realizados e expostos os diferentes traballos e exames (se fora o caso) calcularase de novo a nota media do curso cos mesmos criterios que os indicados no apartado 5 desta programación e, de obter unha cualificación global de 5 ou superior quedará o módulo aprobado.

#### **6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua**

Os alumnos que superen o número máximo de faltas de asistencia a clase permitido por lei (o 10% das horas destinadas ao módulo), perderán o seu dereito á avaliación continua, e será de aplicación para eles unha avaliación extraordinaria. A proba poderá ser de tódolos resultados de aprendizaxe ou de aqueles non alcanzados.

Non obstante, dado que todos deben acadar as mesmas competencias profesionais, o grao de consecución dos obxectivos se valorará mediante procedementos de avaliación similares aos previstos para os outros alumnos, e coas mesmas porcentaxes para o cálculo da nota media.

Para estes alumnos a condición para superar o módulo será a de ter todos e cada un dos traballos e probas teóricas cunha cualificación de 5 ou superior.

#### **7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente**

Mensualmente e de acordo co proceso de mellora da calidade do centro, se informará nas reunións do equipo docente dos motivos polos que non se cumpre o previsto na programación así como as medidas a adoptar para a súa adecuación á mesma. O seguimento realizarase na plataforma xade.

No caderno de aula se indicarán as avaliacións (data e instrumento empregado).

O seguimento de avaliación docente se fará de acordo co proceso de actividades de aula, mediante a enquisa de satisfacción do labor docente, onde se indica a satisfacción por módulos e se detectan posibles problemas para tomar as medidas correctoras necesarias nas reunións do equipo docente de grupo

#### **8. Medidas de atención á diversidade**

##### **8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

Durante a primeira avaliación e xeralmente nos meses de setembro - outubro, a dirección do centro convocará unha reunión de equipos docentes para realizar avaliación inicial. Nesta reunión detectaranse os casos de alumnado que precisen dunha actuación especial para reforzar as carencias que impidan acadar os resultados de aprendizaxe. Previamente a esta reunión, se realizará unha proba de preguntas curtas para avaliar

os coñecementos previos sobre os contidos do módulo. Esta proba non terá carácter avaliable.

Asemade, se observará a actitude do alumnado durante as primeiras semanas de clase.

### **8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados**

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno, plantexaranse actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar os resultados de aprendizaxe, estas actividades serán de carácter práctico e/ou teórico, facilitándolle nas sesións de ensinanza-aprendizaxe conceptos de apoio e soporte.

Durante a segunda e terceira avaliación, se comprobará a eficacia das actividades e poderanse adaptar as necesidades do alumnado.

No caso de alumnado con algún tipo de NEAE se contactará coa orientadora do centro para decidir as medidas a adoptar mais convintes.

## **9. Aspectos transversais**

### **9.a) Programación da educación en valores**

Durante todo o curso, o alumnado do módulo incorporará no seu traballo actitudes e comportamentos de acordo aos seguintes temas:

Educación ambiental: farase énfase na importancia de cumprir as normas medioambientais (eliminación de residuos como aceites, combustibles sucios etc. segundo as normativas vixentes).

Educación para a saúde: Introducirase a educación para a saúde nas unidades didácticas relacionadas coa seguridade e hixiene no traballo, así como cada vez que se trate o uso e funcionamento dalgunha ferramenta.

Educación para a convivencia: A educación para a convivencia manifestarase nos traballos en grupo, que teñen lugar no módulo.

Educación para a igualdade: contemplando nos textos dos traballos as medidas de inserción laboral de mulleres nunha carreira profesional con gran presenza masculina.

### **9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Non se contemplan actividades específicas neste módulo.

O alumnado do módulo de xestión e loxística, participará en todas aquelas que realice o seu grupo de acordo co resto de profesorado dos módulos afectados pola actividade.

## **10. Outros apartados**

### **10.1) Bibliografía**

Recomendaráselle ó alumnado a utilización do libro "Gestión y Logística del mantenimiento de vehículos", da editorial Cesvimap, para o seguimento das clases.

### **10.2) Non presencialidade**

No caso de que algunha alumna ou alumno ou todo o grupo teña que facer corentena por mor dun gromo ou dun caso sospeitoso de COVID, de se garantirá a continuidade das clases por vía telemática:

No caso de que algún alumno teña que facer corentena se utilizará o aula virtual para garantir a continuidade das clases.



No caso de que todo o grupo teña que facer corentena, ademáis de aula virtual, impartiranse as clases de maneira telemática segundo os horarios espello elaborados para o grupo en cuestión.

Neste caso abordaranse os criterios de avaliación de forma telemática utilizando, en principio, os mesmos instrumentos de avaliación na medida en que isto sexa posible.

Poderán prantexarse outro tipo de probas alternativas para aqueles instrumentos que non resulte factible abordar de forma telemática.