

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	CMTMV01	Carrozaría	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0254	Elementos amovibles	2023/2024	6	212	212
MP0254_13	Unións amovibles	2023/2024	6	100	100
MP0254_23	Elementos mecánicos	2023/2024	6	62	62
MP0254_33	Elementos eléctricos	2023/2024	6	50	50

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANA ISABEL BLANCO SOUTO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

O perfil profesional deste título, dentro do sector produtivo, sinala unha evolución cara á utilización de novos materiais (novas aliaxes, materiais compostos, etc.) e elementos que constituirán as carrozarías, cunha redución de peso, o que redundará nun consumo máis racional dos vehículos e unha menor contaminación, novos métodos de unión e ensamblaxe de componentes.

A aplicación de novas normas na seguridade activa e pasiva dos vehículos ha dar lugar a un aumento nos niveis de calidade esixidos no mantemento do vehículo.

As estruturas empresariais modernizaranse, producíndose un incremento considerable dos investimentos destinados á adquisición de bens de equipamento, cunha importante renovación e implantación de maquinaria. Desenvolveranse 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, e 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	Técnicas de identificación, realización e reparación de roscas, técnicas de aparafusado, remachado, grampado e pegado.	Realizar a identificación dos diferentes sistemas de unión amovibles, realización de desmontaxes, montaxes, axustes de diferentes elementos amovibles do vehículo	100	50
2	Substitución de elementos de suspensión, dirección, refrixeración, admisión e escape atendendo a súas características técnicas	Substituir diferentes elementos mecanicoa simples, que poden interferir na reparación nun vehículo accidentado	62	25
3	Sistemas de iluminación, manobra, elevación e peche.	Substituir diferentes elementos eléctricos simples, que poden interferir na reparación un vehículo accidentado	50	25

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Técnicas de identificación, realización e reparación de roscas, técnicas de aparafusado, remachado, grampado e pegado.	100

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Monta elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	SI
RA2 - Monta elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	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 Interpretouse a documentación técnica necesaria e determináronse os parámetros que interveñen.
CA1.2 Identifícanse os tipos de roscas utilizadas nos vehículos.
CA1.3 Relacionáronse os tipos de remaches cos materiais que se vaian unir.
CA1.4 Colocouse correctamente o elemento substitutivo que cumpra montar, para a súa posterior fixación mediante elementos aparafusados ou remachados.
CA1.5 Utilizáronse os freos necesarios nos parafusos utilizados para a fixación de elementos que haxa que montar.
CA1.6 Aplicáronse os pares de aperto requiridos nos parafusos utilizados para a fixación de elementos que cumpra montar.
CA1.7 Desmontáronse e montáronse gornecementos e accesorios grampados, separando as grampas de unión coas ferramentas necesarias.
CA1.8 Puxéronse remaches tendo en conta as cotas e as tolerancias da tradeadura executada.
CA1.9 Comprobouse a operatividade final do elemento montado.
CA1.10 Amosouse especial coidado no manexo e na montaxe dos elementos traballados.
CA2.1 Clasifícanse os tipos de pegamentos, acelerantes e masillas en relación cos materiais que haxa que unir.
CA2.2 Desmontáronse elementos pegados de acordo coa secuencia establecida de operacións.
CA2.3 Preparáronse correctamente as zonas de unión dos elementos pegados.
CA2.4 Realizáronse as mesturas de produtos para a unión de elementos pegados, cumprindo as especificacións de fábrica.
CA2.5 Aplicáronse correctamente os produtos para a unión dos elementos pegados cumprindo as especificacións de fábrica.
CA2.6 Realizouse o pegado dos elementos e conseguiuase a calidade requirida.
CA2.7 Substituíronse cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
CA2.8 Realizáronse todas as operacións conforme as especificacións indicadas na documentación técnica.

Criterios de avaliación
CA2.9 Comproboouse a operatividade final do elemento montado.
CA2.10 Cumpríronse e respectáronse as normas de seguridade estipuladas para todas as operacións realizadas.

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Elementos que compoñen unha carrozaría.</p> <p>Métodos, materiais e equipamentos para a substitución.</p> <p>Especificacións técnicas.</p> <p>Proceso de desmontaxe e montaxe.</p> <p>Procedementos de unión de elementos accesorios e gornecementos.</p> <p>Unións aparafusadas: desmontaxe e montaxe de compoñentes aparafusados. Procedementos de freada de elementos roscados.</p> <p>Unións grampadas e remachadas.</p> <p>Riscos: normas de prevención.</p> <p>Unións pegadas.</p> <p>Especificacións técnicas.</p> <p>Proceso de desmontaxe e montaxe de elementos amovibles pegados.</p> <p>Preparación da zona de unión.</p> <p>Produtos utilizados.</p> <p>Riscos: normas de prevención e protección ambiental.</p> <p>Cristais Sistemas de fixación. Útiles e materiais que cumpra utilizar. Técnicas e procedementos de substitución.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Substitución de elementos de suspensión, dirección, refrixeración, admisión e escape atendendo a súas características técnicas	62

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, para o que interpreta as especificacións para a desmontaxe e a montaxe.	SI
RA2 - Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Descríbense as funcións de cada elemento do sistema de suspensión.
CA1.2 Descríbense as funcións de cada elemento do sistema de dirección.
CA1.3 Interpretouse a documentación técnica necesaria.
CA1.4 Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
CA1.5 Elixíuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interveñen.
CA1.6 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de suspensión e dirección afectados polas deformacións sufridas na carrozaría.
CA1.7 Utilizáronse os freos adecuados a cada tipo de unión, nos traballos realizados.
CA1.8 Aplicáronse os pares de aperto establecidos.
CA1.9 Realizáronse as regulacións estipuladas.
CA1.10 Comprobase a ausencia de folgas, ruidos e vibracións.
CA1.11 Realizáronse as operacións de acordo coas especificacións indicadas na documentación técnica.
CA1.12 Comprobase a operatividade final do elemento.
CA1.13 Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.
CA2.1 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de refrixeración, admisión e escape do motor.
CA2.2 Interpretouse a documentación técnica necesaria.
CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
CA2.4 Elixíuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interveñen.
CA2.5 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de refrixeración, admisión e escape.
CA2.6 Repúxose o líquido refrixerante e purgouse o circuito.

Criterios de avaliación
CA2.7 Verifícase a ausencia de fugas no circuíto do sistema de refrixeración.
CA2.8 Comprobase a temperatura de funcionamento do circuíto de refrixeración.
CA2.9 Efectuáronse os apertos e os axustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire e vibracións no conxunto de escape e admisión.
CA2.10 Realizáronse as operacións de acordo coas especificacións indicadas na documentación técnica.
CA2.11 Comprobase a operatividade final do elemento.
CA2.12 Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Sistema de suspensión: misión, compoñentes e características.</p> <p>Sistema de dirección: misión, compoñentes e características.</p> <p>Equipamentos necesarios para a desmontaxe e a montaxe: características e funcionamento.</p> <p>Técnicas de desmontaxe e montaxe.</p> <p>Interpretación de documentación técnica.</p> <p>Regulacións e comprobacións.</p> <p>Riscos: normas de prevención e protección ambiental.</p> <p>Sistemas de refrixeración, admisión e escape do motor: misión, compoñentes e características.</p> <p>Equipamentos necesarios para a desmontaxe e a montaxe: características e funcionamento.</p> <p>Técnicas de desmontaxe e montaxe.</p> <p>Reposición do refrixerante e purgamento do circuíto.</p> <p>Verificación de ausencia de fugas.</p> <p>Comprobación da temperatura de funcionamento do motor.</p> <p>Riscos: normas de prevención e protección ambiental.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas de iluminación, manobra, elevación e peche.	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Substitúe elementos dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación, con interpretación das especificacións técnicas.	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 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación.
CA1.2 Interpretouse a documentación técnica necesaria.
CA1.3 Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
CA1.4 Elíxiuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interveñen.
CA1.5 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de iluminación e manobra.
CA1.6 Fíxose a regulación dos sistemas de iluminación axustando os parámetros segundo as normas.
CA1.7 Desmontáronse e montáronse os mecanismos de pechamento e elevación.
CA1.8 Realizáronse as operacións conforme as especificacións indicadas na documentación técnica.
CA1.9 Comprobouse a operatividade final do elemento.
CA1.10 Realizouse o mantemento básico de ferramentas, útiles e equipamentos segundo as especificacións técnicas.
CA1.11 Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistema de iluminación, manobra, pechamento e elevación: misión, compoñentes e características.
Equipamentos necesarios para a desmontaxe e a montaxe: características e funcionamento.
Técnicas de desmontaxe e montaxe.
Regulacións e comprobacións.
Mantemento de equipamentos de primeiro nivel.
Riscos: normas de prevención e protección ambiental.

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

. É de obrigatorio cumprimento para todo o alumnado, e tamén mínimo exisíble, o cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais no taller de carrozaría. É imperescindíble acadar 5 ou máis puntos naqueles instrumentos de avaliación que conteñan CA's mínimos exisíbles.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

Para avaliar os C.A. que compoñen o currículo utilizaráanse os seguintes instrumentos de avaliación:

PROBA ESCRITA: Que consistirán nun exame que pode incluír preguntas de desenrolo, preguntas tipo test, preguntas concretas de contestación curta, interpretación de documentos técnicos e identificación de elementos a partir dun esquema ou imaxe. En cada exame especificaranse os criterios de cualificación e polo tanto o valor de cada unha das preguntas.

TABOA DE OBSERVACIÓN (Observación indirecta): Cada actividade realizada no taller ten que quedar reflectida nunha Ficha de Traballo que se valorará tendo en conta os C.A's. incluídos en cada actividade.

TABOA DE OBSERVACIÓN (Observación directa): Os aspectos actitudinais incluídos no currículo, e aqueles CA's que non é posible incluílos na TO indirecta avalíaranse mediante unha taboa de observación directa que inclúe diferentes indicadores que se puntúan nunha escala de diferentes niveis.

O peso de cada un dos instrumentos de avaliación está definido no apartado 3 desta programación.

O peso da nota de cada U.D. para realizar o cálculo da nota final do módulo é o seguinte:

U.D.1:50%

U.D.2:25%

U.D.3:25%

Presentar follas de probas escritas, prácticas ou de tarefas a entregar por parte do alumnado non se corríxiran se están sen nome e apelidos.

Unha proba non realizada non se terá en conta na cualificación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os/as alumnos/as para superar o módulo deberán aprobar cada unha das unidades didácticas, en caso contrario deberán recuperar as unidades correspondentes mediante a superación dunha proba similar a que non superaron durante a avaliación ordinaria. Unicamente deberán repetir a parte da U.D. non superada (Proba escrita/ actividade práctica) O instrumento de avaliación que se aplicará será polo tanto o mesmo.

As probas de recuperación realizaranse cando sexa posible, despois da realización da primeira proba ordinaria, ou no período marcado no calendario de recuperación logo da 3a avaliación.

Para os alumnos que pasen a 2o curso co módulo formativo suspenso realizaráselles unha proba de recuperación que incluírá unha proba escrita e outra práctica. A proba práctica avalíarase mediante dúas táboas de observación, unha indirecta aplicada sobre a ficha de traballo que o alumno ten que realizar e outra directa durante a realización da actividade. Para que o alumnado se poida preparar para a realización de ditas probas proporáselles diferentes actividades de reforzo que deberán de realizar durante o curso.

Para a realización das probas escritas e prácticas teremos en conta o informe individualizado do profesor que impartiu os módulos ao alumnado suspenso, gardando os RA,s aprobados. No caso de non existir informe individualizado avalíaranse de todas as U.D tanto teóricas como prácticas.

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

Para os alumnos que perdan os dereitos á avaliación continua, e tal como se contempla nas normas, realizarase unha proba extraordinaria de

avaliación, que permitira ó alumno evidenciar a adquisición das capacidades terminais establecidas.

Estas probas de avaliación consistirán en:

Unha proba escrita das mesmas características que as probas escritas ordinarias (ver apartado 5).

Unha proba práctica que se avaliará mediante dúas taboas de observación (Unha indirecta aplicada sobre una ficha de traballo e outra directa)

Estas probas poderán incluír cuestións relacionadas con todos os CA¿s ou soamente daqueles que o profesor non teña rexistros ou que aínda que os teñan non fosen superados.

Datas da avaliación:

A avaliación realizarase no último mes do segundo trimestre , as datas e horario serán publicados no taboleiro de anuncios do centro ou na porta da aula onde normalmente se imparten as clases deste módulo.

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

Durante o curso é necesario avaliar a propia práctica docente con fin de poder adaptar medidas correctoras que permitan corrixir posibles desviacións na aplicación da programación. Nalgúns casos tamén podemos detectar que algunhas das actividades propostas ou incluso a metodoloxía empregada que pode parecer a idónea sobre o papel na realidade non satisfai as necesidades do alumnado. Por este motivo resulta necesario estar sempre alerta e modificar as actividades programadas en caso necesario.

Ademais do seguimento antes citado os docentes usaran as seguintes ferramentas coa intención de detectar posibles desviacións/problemas no proceso ensino-aprendizaxe:

- Caderno de aula onde se fai o seguimento das clases.
- Aplicación de programacións para o seguimento da mesma.
- Enquisas aos alumnos sobre a materia e a práctica docente. Enquisas de satisfacción do alumnado.
- Reunións mensuais dos docentes do ciclo.

En caso ser necesaria algunha adaptación/modificación da metodoloxía ou das actividades previstas estas reflectirase nas actas de reunión mensual do equipo docente. Nesta reunión mensual tamén se recollerán os datos de seguimento da programación de cada módulo indicándose, se é o caso, o motivo polo se producen as desviacións.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A partires da segunda semana de clases, se realizará unha proba tipo test con preguntas relacionadas cós contidos do módulo para determinar o nivel inicial de coñecementos. Dita proba se puntuará de 0 a 10 puntos pero non contará para a avaliación do curso.

Dos resultados da avaliación inicial se obtendrán os informes sobre as capacidades iniciais do alumnado e determinarán as posibles medidas de reforzo ou extraordinarias a aplicar.

O informe de esta avaliación inicial se levará á reunión do equipo docente para a súa análise.

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

Actividades de reforzo.

- Creación de prácticas con actividades adecuadas a progresión da aprendizaxe.
- Explicacións e prácticas de reforzo individuais.

- Diferentes actividades que atendan á diversidade na actitude e adquisición de coñecementos do alumnado.

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: fará fincapé na importancia de cumprir as normas medioambientais (eliminación de residuos como aceites, combustibles sucios etc. segundo as normativas vixentes). A importancia de que os sistemas antipolución que incorporan os automóviles funcionen de forma correcta.

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

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non están previstas actividades complementarias e extraescolares

10. Outros apartados

10.1) Uso de vehículos

Poderánse empregar vehículos externos ó centro, sempre e cando sexa para realizar algunha práctica relacionada co módulo impartido e se cumpran as normas do departamento de TMV ó respecto.

10.2) Coñecemento da Programación didáctica

A programación didáctica do módulo será explicada por parte do profesor ao alumnado durante unha clase en horario escolar. Quedará constancia de que foi explicada na folla de sinaturas que se lle pasará ao alumnado asistente o día da explicación.

Subirase a programación didáctica á Aula Virtual (AV) do módulo formativo para que poda ser ollada en calquera momento polos estudantes. Se o alumnado precisa de algunha aclaración pode preguntarlle ao profesor ao longo do curso.