

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CD2TMV000100	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	2024/2025	6	184	184
MP0254_13	Unións amovibles	2024/2025	6	87	87
MP0254_23	Elementos mecánicos	2024/2025	6	54	54
MP0254_33	Elementos eléctricos	2024/2025	6	43	43

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LORENZO CASAL BUSTO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O regulamento do ensino é competencia plena da Comunidade Autónoma segundo o estatuto de Autonomía. Consonte o anterior, o Decreto 59/ 2010 de 18 de marzo, establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en automoción.

Tívose en conta a Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional que ten por obxecto a constitución e ordenación de un sistema único e integrado de formación profesional.

Tamén o Real Decreto 659/2023, de 18 de xullo, polo que se desenvolve a ordenación do Sistema de Formación Profesional.

Por último, axústase esta programación á RESOLUCIÓN do 10 de xullo de 2024, da Dirección Xeral de Formación Profesional, pola que se ditan instrucións sobre a ordenación e a organización dos graos D e E de formación profesional para o curso 2024/25; resolución baseada no Real Decreto 659/2023.

A formación do módulo contribue a alcanzar os seguintes obxectivos xerais:

- a) Identificar os procesos de reparación interpretando información técnica incluída en manuais e catálogos segundo o bo facer profesional.
- b) Buscar e diagnosticar deformacións nas estruturas dos vehículos, seguindo os procedementos establecidos e o bo facer profesional.
- e) Substituír e axustar elementos ou partes de elementos da carrozaría mediante unións fixas aplicando as técnicas apropiadas.

E as seguintes competencias:

- a) Interpretar a información e, en xeral, a linguaxe simbólica en relación coas operacións de mantemento e reparación na área de carrozaría, para caracterizar o servizo que cumpra realizar.
- c) Identificar as deformacións e analizar as súas posibilidades de reparación, para determinar o proceso de reconformación.
- h) Caracterizar o funcionamento dos medios aerográficos e da cabina de pintura, tendo en conta o aspecto final buscado, para efectuar o embelecemento e a reparación de defectos de superficies de vehículos.
- i) Determinar cotas de estruturas en relación coas especificacións técnicas das fichas de características de fábrica dos vehículos, para determinar as deformacións.
- j) Analizar os equipamentos e os accesorios de estiramento, e recoñecer as súas aplicacións para realizar a conformación de estruturas de vehículos.

Obxectivos e competencias directamente relacionadas co sector produtivo no ámbito da automoción e concretamente no da reparación e manipulación da carrozaría e os seus compoñentes, sector de moita importancia en Santiago de Compostela e os seus arredores, donde este alumnado vai desenvolver preferentemente o seu futuro profesional.

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	FORMACIÓN EN EMPRESA	Estadía en centros de traballo para adquirir competencias na montaxe e desmontaxe de elementos amovibles	2	1

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
2	Montar elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	Montaxe e desmontaxe de elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	45	19
3	Montar elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	Montaxe e desmontaxe elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	40	20
4	FORMACIÓN EN EMPRESA	Estadía en centros de traballo para adquirir competencias na montaxe e desmontaxe de elementos amovibles	2	1
5	Elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección	Substituir elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, interpretando as especificacións técnicas para o montaxe e desmontaxe	27	14
6	Elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape	Substituir elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación da documentación técnica	25	15
7	FORMACIÓN EN EMPRESA	Estadía en centros de traballo para adquirir competencias na montaxe e desmontaxe de elementos amovibles	2	1
8	Introducción a electricidade	Conceptos de electricidade básicos	20	14
9	Sistema de iluminación, maiobra, peche e elevación	Substituir elementos dos sistemas de iluminación, maniobra, peche e elevación seguindo as especificacións técnicas	21	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	FORMACIÓN EN EMPRESA	2

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.	NO

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.

Criterios de avaliación
CA1.6 Aplicáronse os pares de aperto requiridos nos parafusos utilizados para a fixación de elementos que cumpra montar.
CA1.10 Amosouse especial coidado no manexo e na montaxe dos elementos traballados.

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Proceso de desmontaxe e montaxe.</p> <p>Proceso de desmontaxe e montaxe de elementos amovibles</p> <p>Medidas de seguridade e hixiene nos procesos de desmontaxe e montaxe</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Montar elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	45

4.2.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

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 Interpretouse a documentación técnica necesaria e determináronse os parámetros que interveñen.
CA1.2 Identificáronse os tipos de roscas utilizadas nos vehículos.
CA1.3 Relacionáronse os tipos de remaches cos materiais que se vaian unir.

Criterios de avaliación
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.
CA1.7.1 Desmontáronse correctamente os guarnecidos e os accesorios grampados, utilizando correctamente as ferramentas necesarias.
CA1.7.2 Montáronse correctamente os guarnecidos e os accesorios grampados, utilizando correctamente as 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.

4.2.e) Contidos

Contidos
Elementos que compoñen unha carrozaría.
Métodos, materiais e equipamentos para a substitución.
Materiais e equipamentos para a substitución de elementos amovibles
Métodos de substitución de elementos amovibles
Especificacións técnicas.
Proceso de desmontaxe e montaxe.
Proceso de desmontaxe e montaxe de elementos amovibles
Medidas de seguridade e hixiene nos procesos de desmontaxe e montaxe
Procedementos de unión de elementos accesorios e gornecementos.

Contidos
<p>Unións aparafusadas: desmontaxe e montaxe de compoñentes aparafusados. Procedementos de freada de elementos roscados.</p> <p>Montaxe e desmontaxe de elementos aparafusados. Procesos e normas de seguridade e hixiene.</p> <p>Diferentes técnicas de bloqueo de elementos aparafusados</p> <p>Unións grampadas e remachadas.</p> <p>Características das unións grapadas</p> <p>Características das unións remachadas</p> <p>Riscos: normas de prevención.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Montar elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Monta elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.	SI

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

Criterios de avaliación
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.

Criterios de avaliación
CA2.4.1 Realizáronse as mesturas de produtos para a unión de elementos pegados, cumprindo as especificacións de fábrica.
CA2.4.2 Aplicáronse as medidas de seguridade e hixiene cando se realizan mezclas de produtos químicos.
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 conseguiuuse a calidade requirida.
CA2.6.1 Realizouse o pegado de elementos correctamente.
CA2.6.2 Comprobouse a calidade da zona pegada
CA2.7 Substituíronse cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
CA2.7.1 Substituíronse cristais pegados aplicando os procedementos establecidos.
CA2.7.2 Substituíronse cristais calzados aplicando os procedementos establecidos.
CA2.8 Realizáronse todas as operacións conforme as especificacións indicadas na documentación técnica.
CA2.9 Comprobouse a operatividade final do elemento montado.
CA2.10 Cumpríronse e respectáronse as normas de seguridade estipuladas para todas as operacións realizadas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Proceso de desmontaxe e montaxe. <p>Proceso de desmontaxe e montaxe de elementos amovibles</p> <p>Medidas de seguridade e hixiene nos procesos de desmontaxe e montaxe</p>
Unións pegadas.
Especificacións técnicas.

Contidos
<p>Proceso de desmontaxe e montaxe de elementos amovibles pegados.</p> <p>Proceso de desmontaxe seguindo as normas de seguridade e hixiene</p> <p>Colocación correcta dos elementos de seguridade e hixiene</p> <p>Desmontaxe de elementos amovibles seguindo as normas de seguridade e hixiene (Asociado o C.A. 2.2.)</p> <p>Proceso de montaxe de elementos amovibles pegados seguindo as normas de seguridade e hixiene</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> <p>Cristais Sistemas de fixación.</p> <p>Útiles e materiais que cumpra utilizar. Técnicas e procedementos de substitución.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	FORMACIÓN EN EMPRESA	2

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.5 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de refrixeración, admisión e escape.

4.4.e) Contidos

Contidos
Técnicas de desmontaxe e montaxe.
Interpretación de documentación técnica.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección	27

4.5.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

4.5.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 Selecciónanse os equipamentos e os medios necesarios.
CA1.5 Elíxese 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.

Criterios de avaliación
CA1.8 Aplicáronse os pares de aperto establecidos.
CA1.9 Realizáronse as regulacións estipuladas.
CA1.10 Comprobase a ausencia de folguras, ruídos 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.

4.5.e) Contidos

Contidos
Sistema de suspensión: misión, compoñentes e características.
Sistema de dirección: misión, compoñentes e características.
Equipamentos necesarios para a desmontaxe e a montaxe: características e funcionamento.
Técnicas de desmontaxe e montaxe.
Interpretación de documentación técnica.
Regulacións e comprobacións.
Riscos: normas de prevención e protección ambiental.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de refrixeración, admisión e escape do motor.
CA2.1.1 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de refrixeración
CA2.1.2 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de admisión e escape do motor.
CA2.2 Interpretouse a documentación técnica necesaria.
CA2.3 Selecciónanse 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.
CA2.7 Verificouse a ausencia de fugas no circuito do sistema de refrixeración.
CA2.8 Comprobouse 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 Comprobouse a operatividade final do elemento.
CA2.12 Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Sistemas de refrixeración, admisión e escape do motor: misión, compoñentes e características.</p> <p><i>Sistemas de refrixeración, misión, compoñentes e características</i></p> <p><i>Sistemas de admisión e escape do motor, misión, compoñentes e características</i></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 circuito.</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>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	FORMACIÓN EN EMPRESA	2

4.7.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.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de iluminación e manobra.

Criterios de avaliación

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.

4.7.e) Contidos
Contidos

Técnicas de desmontaxe e montaxe.

Regulacións e comprobacións.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Introducción a electricidade	20

4.8.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.	NO

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

CA1.12 Coñece os conceptos básicos de electricidade

CA1.13 Realiza operacións básicas cos aparellos de medida eléctricos, tales como polímetro, lámpara de probas, etc.

4.8.e) Contidos

Contidos
<p>Conceptos básicos de electricidade e electrónica</p> <p>Aparellos eléctricos de medida, tales como o polímetro, lampara de probas, etc.</p>

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Sistema de iluminación, manobra, peche e elevación	21

4.9.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.	NO

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 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación.
CA1.1.1 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de iluminación e manobra
CA1.1.2 Descríbense as funcións de cada elemento dos sistemas de pechamento e elevación
CA1.2 Interpretouse a documentación técnica necesaria.
CA1.3 Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
CA1.4 Elixíuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interveñen.
CA1.5 Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de iluminación e manobra.

Crterios de avaliación

CA1.6 Fixose a regulaci3n dos sistemas de iluminaci3n axustando os par3metros segundo as normas.

CA1.7 Desmont3ronse e mont3ronse os mecanismos de pechamento e elevaci3n.

CA1.8 Realiz3ronse as operaci3ns conforme as especificaci3ns indicadas na documentaci3n t3cnica.

CA1.9 Comprobouse a operatividade final do elemento.

CA1.10 Realizouse o mantemento b3sico de ferramentas, 3tiles e equipamentos segundo as especificaci3ns t3cnicas.

CA1.11 Realiz3ronse as operaci3ns consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.

4.9.e) Contidos**Contidos**

Sistema de iluminaci3n, manobra, pechamento e elevaci3n: misi3n, compoñentes e caracter3sticas.

Sistemas de iluminaci3n e manobra: misi3n, compoñentes e caracter3sticas

Sistemas de pechamento e elevaci3n: misi3n, compoñentes e caracter3sticas.

Equipamentos necesarios para a desmontaxe e a montaxe: caracter3sticas e funcionamento.

T3cnicas de desmontaxe e montaxe.

Regulaci3ns e comprobaci3ns.

Mantemento de equipamentos de primeiro nivel.

Riscos: normas de prevenci3n e protecci3n ambiental.

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

Mínimos exixibles especificados por U.D.:

U.D. 1.

- *Descríronse os elementos amovibles aplicando as técnicas e os procedementos requiridos. Examen teórico.
- * Interpretouse a documentación técnica. Examen teórico.
- * Identificáronse os tipos de roscas, remaches, parafusos e elementos de freo. Examen teórico.
- *Operouse destramente cos diferentes tipos de roscas, remaches, parafusos e elementos de freo. Prácticas de taller.
- *Realizouse o apriete de un elemeto de unión Aplicando de forma correcta os pares de apriete segundo as especificacións do fabricante. Prácticas de taller.
- *Cumpriuse a normativa de seguridade e hixiene nas operacións realizadas. Prácticas de taller.

U.D. 2.

- *Descríbiuse o montaxe de elementos amovibles pegados. Examen teórico.
- *Identificouse de forma correcta dos tipos de pegamentos, masillas e acelerantes. Examen teórico.
- *Manipulouse de forma correcta dos tipos de pegamentos, masillas e acelerantes. Prácticas de taller.
- *Realizouse seguindo as indicacións do fabricante a substitución de cristais e lunas. Prácticas de taller.
- *Cumpriuse a normativa de seguridade e hixiene nas operacións realizadas. Prácticas de taller.

U.D. 3.

- *Descríronse os elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección. Examen teórico.
- *Descríbiuse o funcionamento dos sistemas de suspensión e dirección. Examen teórico.
- *Identificouse e manipulouse de forma correcta de cada un dos elementos da suspensión. Prácticas de taller.
- *Identificouse e manipulouse de forma correcta dos elementos da dirección. Prácticas de taller.
- *Operouse seguindo as indicacións do fabricante e usando correctamente as normas de seguridade e hixiene. Valoración das prácticas de taller

U.D. 4.

- *Descríronse os elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape. Examen teórico.
- *Descríbiuse o funcionamento dos sistemas de refrixeración admisión e escape. Examen teórico.
- *Identificouse e manipulouse de forma correcta dos sistemas de refrixeración admisión e escape. Valoración das prácticas de taller

*Realizouse a reposición e purgado do sistema de refrixeración. Valoración das prácticas de taller.

*Operouse seguindo as indicacións do fabricante e usando correctamente as normas de seguridade e hixiene. Valoración das prácticas de taller.

U.D. 5.

*Descríronse os conceptos básicos de electricidade. Examen teórico.

*Identifícanse e manipúlanse de forma correcta os aparellos de medida nas operacións básicas de electricidade. Prácticas de taller.

U.D. 6.

*Descríronse os sistema de iluminación, manobra, peche e elevación. Examen teórico.

* Interpretouse a documentación técnica dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación. Examen teórico.

*Identifícanse e manipúlanse de forma correcta os sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación. Prácticas de taller.

*Cumpríuse a normativa de seguridade e hixiene nas operacións realizadas. Prácticas de taller.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Para poder alcanzar a cualificación positiva no módulo o alumno terá que ter alcanzados os contidos básicos reflexados en cada unidade didáctica coma mínimos esixibles e as cualificación poñeranse en función das notas alcanzadas nas probas escritas, orais e prácticas de taller, para poder levar un control da evolución do alumnado o profesor terá un libro-caderno de aula onde se irán anotando as incidencias, e a evolución dos traballos que se realizan no taller, de forma individual para cada alumno.

As cualificacións do alumnado levaranse cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza xefatura de estudos

A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

Para aprobar o alumnado ten que obter unha cualificación igual ou superior a 5.

Segundo se indica nas unidades didácticas para o calculo da nota da avaliación dáselle un peso as probas escritas dun 40%, as prácticas, L.C. un 40% e as T.O. dun 20%.

-Probas escritas: As probas escritas valoraranse sobre 10 puntos, normalmente as probas teóricas constarán de 8 preguntas, as 6 primeiras preguntas terán un valor de 1 punto e serán preguntas cortas ou tipo test, as 2 últimas terán un valor de 2 puntos agás se especifique o contrario na propia proba. Copiar no exame supón a non cualificación do exame (fará media cun cero). Poderán facerse modificacións atendendo as necesidades específicas do grupo, dando solucións en materia de atención a diversidade.

-Probas prácticas (Lista de cotexo): As probas prácticas serán supostos prácticos que será valorado sobre 10 puntos, en función dos seguintes puntos coas súas respectivas porcentaxes: +Resolución da práctica-40%. +Coherencia nos pasos a seguir-20% +Memoria/ ficha da Orden de traballo da práctica-20% +Remata en tempo preciso-20%.

-T.O.(Táboas de observación): Neste apartado, cada alumno/a comeza a avaliación con 10 puntos, e iráselle restando 0,5 puntos en función de presentar no seu día a día: a)Se non ten coidado do material. b)Se non traballa con seguridade (uso dos EPI) c)Se non limpa o posto de traballo e as ferramentas, útiles, etc nin ordena o posto de traballo e as ferramentas, útiles, etc. d)Se non colabora e participa. Segundo se indica nas unidades didácticas para o calculo da nota da avaliación dáselle un peso as T.O. dun 20%

De cara a calificación da avaliación non se aproximarán notas a alza, é decir para alcanzar o 5, a media ten que dar 5 ou superior e igual co resto das calificacións. So se fará o redondeo o punto mais próximo na 3ª avaliación e final.

Para a cualificación teranse en conta, como mínimo.

- Participación, mantemento e cumprimento das normas de orde e seguridade e hixiene.
- Instrumentos de avaliación.
 - Observación directa e sistemática do alumnado TO: interese, participación, etc.
 - Análise das producións do alumnado: proxectos, traballos prácticos, memoria-resumo, etc.
 - Entrevistas ou diálogos: cos alumnos/as tanto a nivel grupo-clase, como de forma particular.
 - Fichas de seguimento persoal: deixando constancia regularmente dos progresos e/ou dificultades experimentados polo alumno/a.
 - Listaxe de cotexo: aplicada a coñecementos, habilidades e actitudes.
 - Probas específicas: proba de avaliación, fichas, traballos puntuais e cuestionarios.
 - Rexistro de autoavaliación.

PROBA EXTRAORDINARIA

En canto ós/ás alumnos/as que teñan que recuperar algún parcial na proba extraordinaria de Xuño, esta constará de dúas partes, unha proba escrita e unha proba ou suposto práctico. A media das dúas partes será superior a 5 para acadar a recuperación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos/as que non superen as probas teóricas terán a posibilidade de recuperar mediante un segundo exame. Sendo de obrigado cumprimento a realización de todas as prácticas presentadas na programación para obter a suficiencia e co ánimo de respetar a diversidade de ritmos, recóllese a posibilidade de elaborar un procedemento, a estudar, en cada caso, que permita a aqueles que non remataran dentro dos prazos previstos cumprir cos obxetivos marcados. Os alumnos/as que non superen o apartado procedemental terán a posibilidade de recuperar mediante unha proba práctica, composta de varias actividades especificadas no propio exame, o cal se podera realizar o día da recuperación teórica ou outro día. Para a recuperación das partes suspensas o profesor ofertara a posibilidade de propoñer actividades de recuperación para facer na casa e correxir en clase ou nas horas de tutoría, e nos casos prácticos tamén se oferta a posibilidade de realizar practicas especificas nas horas de clase e de tutoría sempre e cando se teña dispoñibilidade das aulas-taller. Ademais informarse ó alumno da materia a recuperar e os prazos no informe individualizado para tal efecto. Avaliaraseda seguinte maneira; as probas escritas dun 30%, as prácticas un 50% e as T.O. dun 20%.

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

O número de faltas que implica a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo será do 10 % respecto da súa duración total. Para os efectos de determinación da perda do dereito á avaliación continua, o profesorado valorará as circunstancias persoais, laborais e as derivadas do COVID-19 do alumno na xustificación desas faltas, cuxa aceptación será acorde co establecido na normativa. Aquel alumnado que acade un número de faltas de asistencia igual ou superior ao 10% da duración total do módulo perderá o dereito a ser avaliado en cada trimestre e terá que facer unha proba extraordinaria antes da terceira avaliación, para superar este módulo. Nesta proba, o alumnado terá que demostrar que posúe os coñecementos mínimos esixibles de cada un dos bloques de contidos desta programación. Esta proba constará de dúas partes: 1ª parte 30% da nota: proba teórica que versará sobre os contidos de cada unha das unidades formativas do currículo do módulo 2ª parte 60% da nota: proba práctica na que se levará a cabo como mínimo unha das pezas realizadas polo alumnado en cada trimestre Nota: a primeira parte da proba celebrarase nun único día. A segunda parte poderá durar máis dun día. Aquel alumnado que non supere a primeira parte da proba, non poderá realizar a segunda parte.

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

A programación sométese a unha avaliación continua nas reunións de ciclo e de departamento nas que se fai seguimento das programacións, este curso estas reunións faránse preferiblemente de modo telemático. Ao remate do curso realizarase un informe-memoria no que constarán os datos mais relevantes do desenvolvemento da programación o longo do curso que se reflicten na memoria de Departamento; tales coma a temporalización das diferentes unidades didácticas, probas realizadas, prácticas e resultados acadados en cada unha delas, estadística de resultados obtidos, etc. Tamén se utilizaran as enquisas do sistema de calidade para avaliar a práctica docente facendo as adaptacións necesarias para unha aprendizaxe efectiva.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comenzo das actividades do curso académico o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno así como das súas capacidades. Ademais recollerase información acerca das posibilidades de cada alumno para seguir as clases dende casa, dispoñibilidade de ordeador, línea de internet e toda a información relevante para poder ter unha ensinanza telemática.

Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou a profesora que se encarguen da titoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan.

Esta información poderá proceder, entre outras:

- a) Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, de ser o caso.
- b) Dos estudos académicos ou das ensinanzas de formación profesional inicial ou para o emprego previamente realizados.
- c) Do alumnado matriculado sen titulación académica de acceso.
- d) Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- e) Da experiencia profesional previa.
- f) Da matrícula condicional do alumnado extranxeiro.
- g) Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.
- h) Das enquisas realizadas o alumnado.

O tratado na sesión de avaliación inicial e os acordos que nela adopte o equipo docente recolleranse nunha acta, da cal se entregará copia na xefatura de estudos, incluíndo especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización na duración das ensinanzas. Esta avaliación inicial en ningún caso comportará cualificación para o alumnado.

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

Aqueles alumnos/as con dificultades na ensinanza-aprendizaxe, prestaráselle especial atención, non só contemplando o aspecto individual senón tamén o tipo de ensinanza que se lles proporciona.

En canto as medidas concretas a adoptar, optaremos pola modificación de determinados aspectos metololóxicos debido a que a procedencia do alumnado pode ser diversa (PCPI, ESO, Bacharelato, etc).

Mediante unha avaliación inicial detectaremos os aspectos, carencias ou dificultades de tipo académico ou psico-físicas. Se as dificultades son de tipo académico preveráanse medidas de reforzo axeitadas, e se as dificultades fosen de tipo psico-físicas adoptaríanse medidas en colaboración co departamento de orientación do centro educativo para tomar as medidas oportunas. Debemos ter en conta tamén medidas de ampliación para atender a aqueles alumnos que superaron amplamente os resultados de aprendizaxe das unidades didácticas. Por tanto as medidas a tomar poden ser as seguintes:

Medidas de reforzo : Atención mais personalizada polo profesor.

Exercicios complementarios mais sinxelos.

Exercicios de consolidación unha vez acadados os contidos.

Medidas orientadoras e tutoriais individualizadas.

Lectura de material complementario que se atope na aula (libros de divulgación sobre o tema tratado, documentación técnica, catálogos, etc.), e que poderán levar prestados para a casa.

Medidas de ampliación:

Exercicios complementarios mais esixentes de forma individual ou en pequeno grupo (exercicios e instalacións máis complexas).

Profundización no coñecemento e aplicación de diferentes sistemas.

Iniciación o coñecemento de novos sistemas.

Daranse explicacións para os distintos niveis que existen na clase (expoñendo ordenadamente os conceptos, incluíndo exemplos que teñan relación coas experiencias de alumnos, manexo de ferramentas, demostracións prácticas, etc.) de maneira que dita explicación teña distintos niveis de profundidade.

Integración de alumnos/as con necesidades educativas especiais en grupos de traballo mixtos e diversos, co obxecto de que en ningún momento se poidan sentir discriminados, ó mesmo tempo que o profesor lles subministrará o apoio que demanden así como o estímulo que considere oportuno co obxecto de reforzar esa integración.

As actividades traballaranse desde distintos niveis de partida, ofrecendo en cada ocasión unha posibilidade de desenvolvemento en función do nivel de partida.

Adaptación da programación, delimitando aqueles contidos que sexan imprescindibles, así como aqueles que contribúan ó desenvolvemento de obxetivos xerais do ciclo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

MEDIDAS DE EDUCACIÓN EN VALORES

O profesor ademais de instructor e transmisor de coñecementos técnicos, é educador e debe colaborar na formación integral do alumno. Debe polo tanto proporcionar unha información máis completa indo máis alá dos contidos propios do módulo, introducindo en cada unidade un conxunto de coñecementos transversais en paralelo cos de tipo técnico.

Os posibles temas transversais son:

1.- NO ÁMBITO PROFESIONAL.

- a) Fomento do traballo en equipo: Cada día máis no ámbito profesional necesitanse equipos que dende unha especialización profesinal individual se afronten en equipo aqueles aspectos interdisciplinares. Para promover estas actitudes crearanse equipos de traballo para realizar as prácticas de obradoiro. Os equipos de traballo integraranse por aqueles alumnos que presenten unha maior diferenza tanto en coñecementos previos como en habilidades favorecendo un auténtico APRENDIZAXE COOPERATIVO.
- b) Orgullo profesional polo traballo ben feito: Fomentarse no alumnado o orgullo profesional polo traballo ben feito, facendolle comprender o alumno a importancia deste tanto para o bon funcionamento da sociedade e da economía como para unha promoción persoal. Desterro das malas prácticas. Crear mala imaxe da ¿chapuza¿.
- c) Seguridade e saúde laboral: Promoverase o máximo rigor en temas de seguridade, esixindo a utilización dos EPIS. Desterrando prácticas inseguras. Sobre todo facendolles entender aos alumnos que os

máis perxudicados cando se produce un accidente son os traballadores.

d) Responsabilidade: O mantemento e reparación de vehículos conleva un dose importante de responsabilidade pois implica o mantemento de sistemas de seguridade no vehículo. Formarase o alumno facendo fincapé nestes aspectos ate conseguir un sentimento de responsabilidade no traballo.

e) Orde e limpeza: O orde e a limpeza non é sómente unha fórmula eficaz de prevención de riscos laborais, tamén e un valor en si mesmo que potencia a produtividade e o benestar no traballo.

Mantemento de equipos e instalacións: Faraselle entender o alumno que o material e as instalacións son para uso e disfrute non somentes del, se non tamén dos futuros alumnos e que o seu respecto e conservación e absolutamente necesario. Formando desta maneira para unha futura practica profesional axeitada. O alumno debe comprender o ventaxoso de ter un equipo debidamente conservado.

2.-NO ÁMBITO GLOBAL

a) Educación moral e cívica: fomento de actitudes de respecto cara os demais, fomento de actividades de traballo en equipo. Trabállase tamén na valoración e conservación dos equipos, materiais e instalacións do centro coas que se traballa

b) Educación para a paz: buscarase favorecer a colaboración entre os alumnos, o respecto polas opinións, ideas, solucións e modos de traballos distintos ós propios.

c) Educación para a igualdade entre os sexos: fomentarse o trato non discriminatorio, particularmente nas actividades desenvoltas no taller, evitando perpetuar a idea tradicional da existencia de roles de traballo e profesións exclusivamente masculinos .Promoverase a análise crítica de certos estereotipos que ubican á muller no mundo do automóbil coma un suxeito meramente publicitario. Evitarase o uso de linguaxe sexista e inculcaranse valores que produzan un cambio en actiudes a partir da colaboración entre sexos nos grupos de traballo

d) Educación ambiental: nesta materia o tema trátase, non tanto como un contido transversal, senón incluído explícitamente na programación, na meirande parte das unidades de traballo, de xeito que comprenda a interrelación entre as actividades propias do módulo e as súas repercusión sobre o medio ambiente.

e) Educación para a saúde: deberase asumir como integrante de todos os contenidos do módulo, e posto que as actividades a desenvolver, son unha fonte de riscos importantes, deberase fomentar o coñecemento dos mesmos, así coma dos hábitos e medidas de precaución e seguridade, tanto persoais como de uso, para evitar danos derivados das mesmas

f) Educación do consumidor: aínda que non se trate explícitamente en nengunha unidade débese procurar ó alumnado instrumentos de coñecementos, análise e crítica que o capaciten para adoptar unha actitude responsable ante ofertas de diferentes tipos (especialmente na propaganda de vehículos) tendo en contaas consecuencias persoais e sociais que conleva o consumo irresponsable.

g) Educación vial: promoverse o análise crítico de certas actitudes e comportamentos que contraveñen as normas de circulación (excesos de velocidade , relación alcohol-condución,), poñendo en perigo a integridade persoal e allea. Buscarase tratar o tema implícitamente en todas as unidades de traballo.

h) Transmitir valores durante a crise da pandemia: sobre a responsabilidade, a xenerosidade, o altruismo e sobre toso uns hábitos de hixene e coidado persoal.

Todos estos temas de carácter transversal estarán presentes na aula-taller en todo momento e en cada unha das U.D.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias son aquelas que se realizan co alumnado en horario lectivo e que teñen carácter diferenciado polo momento, espacio ou recursos que utilizan.

As actividades extraescolares son aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Social, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria.

Consideramos que as actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que debemos fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben de estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno productivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben de ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo.

En todo caso, estas serán charlas e conferencias realizadas no propio centro por profesionais do sector, e visitas a museos, talleres, fábricas, etc, sempre relacionados co sector da automoción.

10. Outros apartados

10.1) Libro de texto.

Recoméndase o libro:

Elementos amovibles

Editorial Editex.

ISBN: 978-84-9003-795-9

Tamén se aportará e empregará cando proceda, datos e información extraída de manuais técnicos e fichas de fabricantes de onde se extrae información que se considera de importancia que non se contempla no libro empregado na aula, e que logo se lle aportará os alumnos verbalmente ou en formato dixital..