

# Anexo III. Modelo de programación de proba libre de módulos profesionais

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27006528	CIFP As Mercedes Lugo	Lugo	2012/13

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos		Carrozaria	Ciclos formativos de grao medio	Libre

### Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MPO254	ELEMENTOS AMOVIBLES	212 h.
MPO245_13	UNIONS AMOVIBLES	100 h.
MPO254_23	ELEMENTOS MECANICOS	62 h.
MPO254_33	ELEMENTOS ELECTRICOS	50 h.

### Profesorado responsable

Mercedes Álvarez Uría
-----------------------

# Índice

---

Rexenerar co cursor no índice e premendo F9 (actualizar campos)

<b>1.</b>	<b>Identificación da programación .....</b>	<b>1</b>
	Centro educativo.....	1
	Ciclo formativo .....	1
	Módulo profesional .....	1
	Profesorado responsable.....	1
<b>2.</b>	<b>Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Primeira parte da proba .....</b>	<b>4</b>
2.1.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan.....	4
2.1.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado .....	4
<b>2.2</b>	<b>Segunda parte da proba .....</b>	<b>3</b>
2.2.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan.....	3
2.2.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado .....	3
<b>3.</b>	<b>Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>Primeira parte da proba .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b>Segunda parte da proba .....</b>	<b>7</b>

## 1.1 Primeira parte da proba

### 1.1.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<p><b>Unidade formativa 1: unións amovibles</b></p> <p>Código: MP0254_13</p> <ul style="list-style-type: none"><li>RA 1.- Realiza a montaxe e a desmontaxe dos elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados da carrocería.</li></ul>
<p><b>Unidade formativa 2: elementos mecánicos</b></p> <p>Código: MP0254_23.</p> <p>RA1. Elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, para o que interpreta as especificacións para a desmontaxe e a montaxe.</p> <p>RA2. Elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.</p>
<p><b>Unidade formativa 3: elementos eléctricos</b></p> <p>Código: MP0254_33.</p> <p>RA1. Substitúe elementos dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación, con interpretación das especificacións técnicas.</p>

### 1.1.b Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
<p><b>Unidade formativa 1: unións amovibles</b></p> <p>Código: MP0254_13</p> <p>RA 1.- Realiza a montaxe e a desmontaxe dos elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados da carrocería.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>CA 1.1 - Describíronse os elementos que componen una carrozaría.</li><li>CA 1.2 - Identificáronse os métodos, materiais e equipamentos para a substitución de elementos amovibles.</li><li>CA 1.3 - Describíronse os tipos e procedementos de unión de elementos, accesorios e gornecementos.</li></ul>
<p><b>Unidade formativa 2: elementos mecánicos</b></p> <p>Código: MP0254_23.</p> <p>RA1. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, para o que interpreta as especificacións para a desmontaxe e a montaxe.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– CA1.1. Describíronse as funcións de cada elemento do sistema de suspensión.</li><li>– CA1.2. Describíronse as funcións de cada elemento do sistema de dirección.</li><li>– CA1.3. Interpretouse a documentación técnica necesaria.</li><li>– CA1.4. Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.</li><li>– CA1.5. Elixíuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interveñen.</li></ul> <p>RA2. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.</p>

- CA2.1. Describíronse as funcións de cada elemento dos sistemas de refrixeración, admisión e escape do motor.

**Unidade formativa 3: elementos eléctricos**

Código: MP0254\_33.

RA1. Substitúe elementos dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación, con interpretación das especificacións técnicas.

- CA1.1. Describíronse as funcións de cada elemento dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación.
- CA1.2. Interpreouse a documentación técnica necesaria.

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1 Segunda parte da proba

#### 2.1.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<p><b>Unidade formativa 1: unións amovibles</b></p> <p>Código: MP0254_13.</p> <p>RA1. Monta elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.</p> <p>RA2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.</p>
<p><b>Unidade formativa 2: elementos mecánicos</b></p> <p>Código: MP0254_23.</p> <p>RA1. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, para o que interpreta as especificacións para a desmontaxe e a montaxe.</p> <p>RA2. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.</p>
<p><b>Unidade formativa 3: elementos eléctricos</b></p> <p>Código: MP0254_33.</p> <p>RA1. Substitúe elementos dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación, con interpretación das especificacións técnicas.</p>

#### 2.1.b Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo

## Unidade formativa 1: unións amovibles

Código: MP0254\_13.

RA1. Monta elementos amovibles aparafusados, grampados e remachados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.

- –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.
- –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. Comprobose a operatividade final do elemento montado.
- –CA1.10. Amosouse especial coidado no manexo e na montaxe dos elementos traballados.

RA2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos.

- –CA2.1. Clasificáronse 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 conseguiuuse 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.
- –CA2.9. Comprobose a operatividade final do elemento montado.
- –CA2.10. Cumpríronse e respectáronse as normas de seguridade estipuladas para todas as operacións realizadas.

## Unidade formativa 2: elementos mecánicos

Código: MP0254\_23.

RA1. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de suspensión e dirección, para o que interpreta as especificacións para a desmontaxe e a montaxe.

- 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 realiza-dos.
  - CA1.8. Aplicáronse os pares de aperto establecidos.
  - CA1.9. Realizáronse as regulacións estipuladas.
  - CA1.10. Comprobouse a ausencia de folguras, ruídos e vibracións.
  - CA1.11. Realizáronse as operacións de acordo coas especificacións indicadas na do-cumentación técnica.
  - CA1.12. Comprobouse a operatividade final do elemento.
  - CA1.13. Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade per-soal e ambiental.
- RA2. Substitúe elementos mecánicos dos sistemas de refrixeración, admisión e escape, cunha correcta interpretación das especificacións técnicas.
- CA2.2. Interpreouse a documentación técnica necesaria.
  - CA2.3. Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
  - CA2.4. Elixiuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interve-ñen.
  - CA2.5. Desmontáronse, montáronse e substituíronse elementos simples dos sistemas de refrixeración, admisión e escape.
  - CA2.6. Repúxose o líquido refrixerante e purgouse o circuíto.
  - CA2.7. Verificouse a ausencia de fugas no circuíto 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 do-cumentación técnica.
  - CA2.11. Comprobouse a operatividade final do elemento.
  - CA2.12. Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade per-soal e ambiental.

### **Unidade formativa 3: elementos eléctricos**

Código: MP0254\_33.

- RA1. Substitúe elementos dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación, con interpretación das especificacións técnicas.
- CA1.1. Describíronse as funcións de cada elemento dos sistemas de iluminación, manobra, pechamento e elevación.
  - CA1.2. Interpreouse a documentación técnica necesaria.
  - CA1.3. Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios.
  - CA1.4. Elixiuse o método de traballo e determináronse os parámetros que interve-ñen.
  - 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 do-cumentación técnica.
  - CA1.9. Comprobouse a operatividade final do elemento.
  - CA1.10. Realizouse o mantemento básico de ferramentas, útiles e equipamentos se-gundo as especificacións técnicas.
  - CA1.11. Realizáronse as operacións consonte as normas estipuladas de seguridade persoal e ambiental.

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

Tanto a PRIMEIRA como a SEGUNDA parte da proba teñen carácter eliminatorio e cualifícanse de 0 (cero) a 10 (dez) puntos. O aspirante deberan acadar un mínimo de 5 (cinco) puntos en cada unha das partes da proba para obter unha avaliación positiva do módulo.

- 1º Na parte teórica deberá demostrar a través de varios exercicios escritos que ten os coñecementos necesarios do currículo.
- 2º Na parte práctica deberá realizar distintas probas no taller sobre maqueta ou vehículo, onde demostrará os coñecementos suficientes.

### 4. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento

#### 4.1 Primeira parte da proba

Instrumentos:

- .- Bolígrafo e lapis.
- .- Calculadora.
- .- Regra Escuadra e Cartabón.

#### 4.2 Segunda parte da proba

Realización de prácticas, desmontaxe e montaxe, verificación, e comprobación dos distintos elementos amovibles dun vehículo.

( O alumno deberá vir provisto de funda e material de EPIs.).