

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

| Código   | Centro    | Concello   | Ano académico |
|----------|-----------|------------|---------------|
| 36015101 | da Cañiza | Cañiza (A) | 2023/2024     |

### Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional                  | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo                          | Grao                            | Réxime                |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| TMV                           | Transporte e mantemento de vehículos | CMTMV02                   | Electromecánica de vehículos automóbiles | Ciclos formativos de grao medio | Réxime de proba libre |

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

| Código MP/UF | Nome                             | Curso     | Sesións semanais | Horas anuais | Sesións anuais |
|--------------|----------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0455       | Sistemas de transmisión e freada | 2023/2024 | 0                | 187          | 0              |
| MP0455_22    | Sistemas de freada               | 2023/2024 | 0                | 82           | 0              |
| MP0455_12    | Sistemas de transmisión          | 2023/2024 | 0                | 105          | 0              |

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

### Profesorado responsable

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | DAVID BARREIRO MAGDALENA |
| Outro profesorado              |                          |

Estado: Pendente de supervisión inspector

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1. Primeira parte da proba

#### 2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

| Resultados de aprendizaxe do currículo  |
|---|
| (MP0455_22) RA1 - Caracteriza o funcionamento do sistema de freos, para o que describe a situación e a funcionalidade dos elementos que o constitúen.       |
| (MP0455_12) RA1 - Caracteriza o funcionamento do sistema de transmisión, para o que describe a situación e a funcionalidade dos elementos que o constitúen. |

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

| Criterios de avaliación do currículo  |
|---|
| (MP0455_22) CA1.1 Relacionouse o funcionamento dos elementos que constitúen os circuitos de freos cos sistemas de accionamento destes.                |
| (MP0455_12) CA1.1 Identificáronse os elementos de transmisión de forzas do vehículo.  |
| (MP0455_22) CA1.2 Calculáronse as forzas que actúan sobre as rodas segundo o sistema de freada utilizado.   |
| (MP0455_12) CA1.2 Relacionáronse as forzas que interveñen nos sistemas de transmisión co desprazamento do vehículo.                                   |
| (MP0455_22) CA1.3 Identificáronse sobre o vehículo os elementos e as pezas do circuito de freos.  |
| (MP0455_12) CA1.3 Identificáronse os parámetros de funcionamento dos sistemas, para o que se interpretou a documentación técnica.                     |
| (MP0455_22) CA1.4 Describíronse as características dos sistemas de freos do vehículo segundo a súa constitución.                                      |
| (MP0455_12) CA1.4 Describíronse as características do funcionamento dos embragues e convertedores, e dos seus sistemas de accionamento.               |
| (MP0455_22) CA1.5 Identificáronse as características dos fluídos utilizados nos sistemas de freos.  |
| (MP0455_12) CA1.5 Relacionouse a constitución das caixas de cambio e variadores de velocidade do vehículo coas súas características de funcionamento. |
| (MP0455_22) CA1.6 Identificáronse os parámetros de funcionamento dos sistemas, para o que se interpretou a documentación técnica.                     |
| (MP0455_12) CA1.6 Describíronse as características de funcionamento dos diferenciais e dos elementos de transmisión do vehículo.                      |
| (MP0455_22) CA1.7 Interpretouse a función dos elementos de xestión electrónica en relación coa operatividade do sistema.                              |
| (MP0455_12) CA1.7 Identificáronse as funcións dos elementos de xestión electrónica e relacionáronse coa operatividade do sistema.                     |
| (MP0455_22) CA1.8 Demostrouse actitude positiva, interese e motivación.   |
| (MP0455_12) CA1.8 Mantívose unha actitude de interese pola evolución da tecnoloxía no sector.   |

### 2.2. Segunda parte da proba

#### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

| Resultados de aprendizaxe do currículo   |
|--|
| (MP0455_22) RA2 - Localiza avarías nos sistemas de freada, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas. |



| Resultados de aprendizaxe do currículo   |
|--|
| (MP0455_12) RA2 - Localiza avarías nos sistemas de transmisión, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas.  |
| (MP0455_12) RA3 - Mantén os sistemas de transmisión de forzas do vehículo, para o que interpreta e aplica procedementos de traballo establecidos.                                      |
| (MP0455_22) RA3 - Mantén os sistemas de freos, para o que interpreta e aplica procedementos de traballo establecidos.  |
| (MP0455_12) RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. |
| (MP0455_22) RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. |

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

| Criterios de avaliación do currículo   |
|--|
| (MP0455_22) CA2.1 Seleccionouse e interpretouse a documentación técnica.   |
| (MP0455_12) CA2.1 Seleccionouse e interpretouse a documentación técnica.   |
| (MP0455_22) CA2.2 Identificouse o elemento ou o sistema que presente a disfunción.   |
| (MP0455_12) CA2.2 Identificouse o elemento ou o sistema que presente a disfunción.   |
| (MP0455_22) CA2.3 Seleccionouse e púxose en servizo o equipamento de medida ou control.  |
| (MP0455_12) CA2.3 Seleccionouse o equipamento de medida ou control, e efectuouse a súa posta en servizo.   |
| (MP0455_22) CA2.4 Efectuouse a conexión do equipamento nos puntos de medida correctos.   |
| (MP0455_12) CA2.4 Efectuouse a conexión do equipamento nos puntos de medida correctos.   |
| (MP0455_22) CA2.5 Realizouse a comprobación ou a medida dos parámetros estipulados.  |
| (MP0455_12) CA2.5 Realizouse a comprobación ou medida dos parámetros estipulados.  |
| (MP0455_22) CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.   |
| (MP0455_12) CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.   |
| (MP0455_22) CA2.7 Comprobouse a ausencia de ruídos anómalos, tomas de aire e perdas de fluídos.  |
| (MP0455_12) CA2.7 Comprobouse a ausencia de ruídos anómalos, tomas de aire e perdas de fluídos.  |
| (MP0455_22) CA2.8 Comparáronse os valores obtidos nas comprobacións cos estipulados, e determinouse o elemento que cumpra substituír ou reparar. |
| (MP0455_12) CA2.8 Comparáronse os valores obtidos nas comprobacións cos estipulados, e determinouse o elemento que cumpra substituír ou reparar. |
| (MP0455_22) CA2.9 Determináronse as causas da avaría.  |
| (MP0455_12) CA2.9 Determináronse as causas da avaría.  |
| (MP0455_22) CA2.10 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.                           |
| (MP0455_12) CA2.10 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.                           |



**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0455\_22) CA2.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0455\_12) CA2.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0455\_22) CA3.1 Interpretouse a documentación técnica, e relacionouse co sistema obxecto do mantemento.

(MP0455\_12) CA3.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse co sistema obxecto do mantemento.

(MP0455\_22) CA3.2 Seleccionáronse e puxéronse en servizo os equipamentos e os medios necesarios.

(MP0455\_12) CA3.2 Seleccionáronse e puxéronse en servizo os equipamentos e os medios necesarios.

(MP0455\_22) CA3.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe, consonte as especificacións técnicas.

(MP0455\_12) CA3.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo as especificacións técnicas.

(MP0455\_22) CA3.4 Reparouse o sistema de freos de xeito que se asegure a total ausencia de vibracións, ruídos e esvaramentos anómalos.

(MP0455\_12) CA3.4 Efectuouse a reparación de compoñentes ou elementos dos sistemas de transmisión de forza.

(MP0455\_22) CA3.5 Verificouse a estanquidade do circuíto de freos e a freada efectiva, tendo en conta normas técnicas e de protección ambiental.

(MP0455\_12) CA3.5 Realizáronse os controis e os axustes dos parámetros estáticos e dinámicos seguindo especificacións técnicas.

(MP0455\_22) CA3.6 Realizáronse os controis e os axustes dos parámetros estáticos e dinámicos seguindo especificacións técnicas.

(MP0455\_12) CA3.6 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida no sistema.

(MP0455\_22) CA3.7 Reparáronse os sistemas antibloqueamento de rodas, de control de tracción e de estabilidade do vehículo.

(MP0455\_12) CA3.7 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0455\_22) CA3.8 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida no sistema.

(MP0455\_22) CA3.9 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0455\_22) CA4.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.

(MP0455\_12) CA4.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.

(MP0455\_22) CA4.2 Descríbóronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.

(MP0455\_12) CA4.2 Descríbóronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.

(MP0455\_22) CA4.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.

(MP0455\_12) CA4.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.

(MP0455\_22) CA4.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0455\_12) CA4.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0455\_22) CA4.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

| Criterios de avaliación do currículo  |
|---|
| (MP0455_12) CA4.5 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.   |
| (MP0455_22) CA4.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas. |
| (MP0455_12) CA4.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas. |

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

O alumno saberá resolver calquera cuestión teórica de maneira axeitada aos sistemas de transmisión e freada, así como executar funcións de identificación, mantemento e reparación dos sistemas no taller de mecanizado.

A nota final de cada unidade formativa (sistemas de transmisión e sistemas de freado) do módulo corresponderase coa media aritmética das notas obtidas nas partes teórico e práctica, debéndose acadar un mínimo de 4,5 puntos en cada unha delas (as probas valoraranse de 0 a 10 puntos).

Se non se acadan 4,5 puntos nalgunha das dúas probas realizadas non se dará por superada a unidade formativa e, polo tanto, o módulo profesional.

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

#### 4.a) Primeira parte da proba

Parte teórica: exame escrito para comprobar os coñecementos sobre aspectos teóricos do módulo profesional.

#### 4.b) Segunda parte da proba

Parte práctica: realización de prácticas en taller relacionadas coa identificación de compoñentes do sistemas de transmisión e freada, o seu mantemento e reparación.