

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0291	Sistemas eléctricos e de seguridade e confortabilidade	2023/2024	0	240	0
MP0291_25	Sistemas de carga, arranque e propulsión eléctrica	2023/2024	0	36	0
MP0291_15	Electrotecnia aplicada e sistemas multiplexados	2023/2024	0	95	0
MP0291_35	Iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos	2023/2024	0	36	0
MP0291_55	Calefacción, aire acondicionado, climatización e reformas salientables na área de electromecánica	2023/2024	0	37	0
MP0291_45	Sistemas de seguridade e confortabilidade	2023/2024	0	36	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL IGLESIAS RODRÍGUEZ, IRIA GÓMEZ ROCA (Subst.)
Outro profesorado	

Outro profesorado	
--------------------------	--

Estado: Supervisada

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
(MP0291_45) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas de seguridade e confortabilidade de vehículos, tendo en conta a relación entre a súa función e os procesos de mantemento.
(MP0291_15) RA1 - Monta circuitos eléctricos tendo en conta a relación dos parámetros de funcionamento dos seus compoñentes cos fundamentos e as leis da electricidade e do electromagnetismo.
(MP0291_25) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas eléctricos de carga, arranque e propulsión eléctrica tendo en conta a relación entre a súa función e os procesos de mantemento.
(MP0291_35) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas eléctricos e electrónicos de iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos, tendo en conta a relación entre a súa función e os procesos de mantemento.
(MP0291_55) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, tendo en conta a relación entre a súa función e os procesos de mantemento.
(MP0291_45) RA2 - Diagnostica avarías de circuitos eléctricos, de seguridade e de confortabilidade de vehículos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_15) RA2 - Interpreta a operatividade dos sistemas multiplexados tendo en conta a relación entre a súa función e os procesos de mantemento.
(MP0291_55) RA2 - Diagnostica avarías nos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_35) RA2 - Diagnostica avarías de circuitos eléctricos, de iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento e determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas.
(MP0291_25) RA2 - Diagnostica avarías de circuitos de carga, arranque e propulsión eléctrica de vehículos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_35) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_15) RA3 - Diagnostica avarías da rede multiplexada para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento e determina os procesos de reparación mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0291_25) RA3 - Determina os procedementos de reparación do sistema de carga, arranque e propulsión eléctrica mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_55) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_45) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas nos sistemas de seguridade e confortabilidade.

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0291_45) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento no sistema eléctrico de seguridade e confortabilidade de vehículos, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_15) RA4 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_55) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento nos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_35) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento nos sistemas de iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_25) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento no sistema de carga, arranque e propulsión eléctrica de vehículos, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_15) RA5 - Realiza operacións de reparación e mantemento na rede multiplexada, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_55) RA5 - Planifica modificacións e reformas salientables na área de electromecánica, tendo en conta a relación entre a normativa e as especificacións da reforma formulada.

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
(MP0291_25) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.
(MP0291_45) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.
(MP0291_55) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.
(MP0291_35) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes do vehículo.
(MP0291_15) CA1.1 Explicáronse os fundamentos e as leis máis salientables da electricidade e do magnetismo.
(MP0291_25) CA1.2 Describiuse a constitución dos sistemas de carga e arranque.
(MP0291_45) CA1.2 Describiuse a constitución de cada sistema de seguridade e confortabilidade.
(MP0291_55) CA1.2 Describiuse a constitución de cada sistema de calefacción e climatización
(MP0291_35) CA1.2 Realizáronse esquemas de circuitos eléctricos e electrónicos.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_15) CA1.2 Explicáronse os fundamentos de xeración e a transformación de corrente eléctrica.
(MP0291_25) CA1.3 Explicouse o funcionamento dos circuitos eléctricos de carga e arranque.
(MP0291_45) CA1.3 Explicouse o funcionamento dos circuitos eléctricos de seguridade e de confortabilidade, pechamento centralizado, alarma, equipamentos de son e de comunicación, etc.
(MP0291_55) CA1.3 Explicouse o funcionamento do circuito de fluído dos sistemas.
(MP0291_35) CA1.3 Describiuse a constitución de cada sistema.
(MP0291_15) CA1.3 Interpretouse o funcionamento dos compoñentes eléctricos e electrónicos aplicados no automóbil.
(MP0291_25) CA1.4 Describiuse o funcionamento dos compoñentes dos circuitos e explicouse a relación entre eles.
(MP0291_45) CA1.4 Describiuse o funcionamento dos compoñentes dos circuitos e explicouse a relación entre eles.
(MP0291_55) CA1.4 Explicouse o funcionamento dos circuitos eléctricos dos sistemas.
(MP0291_35) CA1.4 Explicouse o funcionamento dos diferentes circuitos eléctricos.
(MP0291_15) CA1.4 Debuxáronse os circuitos aplicando a normativa e a simboloxía especificada.
(MP0291_25) CA1.5 Realizáronse esquemas de circuitos eléctricos e electrónicos.
(MP0291_45) CA1.5 Realizáronse esquemas de circuitos eléctricos e electrónicos.
(MP0291_55) CA1.5 Describiuse o funcionamento dos compoñentes dos circuitos e explicouse a relación entre eles.
(MP0291_35) CA1.5 Describiuse o funcionamento dos compoñentes dos circuitos, e explicouse a relación entre eles.
(MP0291_15) CA1.5 Seleccionáronse e calibráronse os equipamentos de medida.
(MP0291_25) CA1.6 Explicáronse os parámetros dos sistemas de carga e arranque que haxa que axustar.
(MP0291_45) CA1.6 Explicáronse os parámetros dos sistemas que haxa que axustar.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0291_55) CA1.6 Realizáronse esquemas de circuítos eléctricos, electrónicos e de fluídos.

(MP0291_35) CA1.6 Descríbóronse os ensaios e as probas para realizar nos circuítos dos sistemas, así como os equipamentos necesarios.

(MP0291_15) CA1.6 Seleccionáronse os elementos e realizouse a montaxe de circuítos con compoñentes eléctricos e electrónicos.

(MP0291_25) CA1.7 Descríbóronse as operacións de mantemento dos circuítos de carga e arranque.

(MP0291_45) CA1.7 Descríbóronse as operacións de mantemento dos circuítos.

(MP0291_55) CA1.7 Explicáronse os parámetros dos sistemas que haxa que axustar.

(MP0291_35) CA1.7 Explicáronse os parámetros dos sistemas que haxa que axustar.

(MP0291_15) CA1.7 Verificouse que as conexións eléctricas cumpran a calidade requirida.

(MP0291_25) CA1.8 Descríbóronse os ensaios e as probas para realizar nos circuítos de carga e arranque, así como os equipamentos necesarios.

(MP0291_45) CA1.8 Descríbóronse os ensaios e as probas para realizar nos circuítos, así como os equipamentos necesarios.

(MP0291_55) CA1.8 Descríbóronse as operacións de mantemento dos circuítos.

(MP0291_35) CA1.8 Descríbóronse as operacións de mantemento dos circuítos dos sistemas.

(MP0291_15) CA1.8 Medíronse e avaliáronse os parámetros eléctricos nos circuítos.

(MP0291_25) CA1.9 Descríbóronse os sistemas eléctricos de potencia tendo en conta a relación do seu uso coas novas tecnoloxías na propulsión de vehículos.

(MP0291_45) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0291_55) CA1.9 Descríbóronse os ensaios e as probas para realizar nos circuítos, así como os equipamentos necesarios.

(MP0291_35) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0291_15) CA1.9 Realizouse o axuste necesario de parámetros.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_25) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_55) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_15) CA1.10 Verificouse que o circuíto cumpra as especificacións de funcionamento estipuladas.
(MP0291_15) CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_15) CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_15) CA1.13 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_25) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_45) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_55) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_35) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_15) CA2.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.
(MP0291_25) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_45) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_55) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar.
(MP0291_35) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_15) CA2.2 Describiuse e explicouse o funcionamento das arquitecturas multiplexadas e dos medios físicos de transmisión de datos.
(MP0291_25) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_45) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_55) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_35) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_15) CA2.3 Descríbense as intercomunicacións entre redes multiplexadas.
(MP0291_25) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.
(MP0291_45) CA2.4 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_55) CA2.4 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_35) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.
(MP0291_15) CA2.4 Descríbense os protocolos de comunicación das redes multiplexadas.
(MP0291_25) CA2.5 Seleccionouse, preparouse e calíbrouse o equipamento, o instrumento de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_45) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.
(MP0291_55) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.
(MP0291_35) CA2.5 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_15) CA2.5 Explicáronse os parámetros dos sistemas que haxa que axustar.
(MP0291_25) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_45) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_55) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_35) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_15) CA2.6 Descríbense as operacións de mantemento dos circuitos.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_25) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións da documentación técnica.
(MP0291_45) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións da documentación técnica.
(MP0291_55) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións.
(MP0291_35) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións.
(MP0291_15) CA2.7 Descríronse os ensaios e as probas para realizar nos circuítos, así como os equipamentos necesarios.
(MP0291_25) CA2.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_45) CA2.8 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_55) CA2.8 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_35) CA2.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_15) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_25) CA2.9 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_35) CA2.9 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_25) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_45) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_55) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_35) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_15) CA3.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_25) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.

**ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_45) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_55) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_35) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_15) CA3.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_25) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_45) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0291_55) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0291_35) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_15) CA3.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_25) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_45) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_55) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_35) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_15) CA3.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.
(MP0291_25) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_45) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_55) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_35) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.

Crterios de avaliación do currículo
(MP0291_15) CA3.5 Seleccionouse, preparouse e calibrouse o equipamento, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_25) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_45) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_55) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_35) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_15) CA3.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_45) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_55) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_35) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_15) CA3.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións.
(MP0291_25) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_45) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_55) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_35) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar para a reparación segundo o procedemento elixido.
(MP0291_15) CA3.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_15) CA3.9 Identificouse e localizouse a avaría.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_25) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.
(MP0291_45) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.
(MP0291_55) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.
(MP0291_35) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.
(MP0291_15) CA4.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_25) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.
(MP0291_45) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.
(MP0291_55) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.
(MP0291_35) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.
(MP0291_15) CA4.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_25) CA4.3 Seguiuse o esquema da secuencia de operacións.
(MP0291_45) CA4.3 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0291_55) CA4.3 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0291_35) CA4.3 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0291_15) CA4.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA4.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos de sistemas de carga e arranque.
(MP0291_45) CA4.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos de sistemas eléctricos de seguridade e confortabilidade de vehículos.
(MP0291_55) CA4.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos dos sistemas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_35) CA4.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos de sistemas.
(MP0291_15) CA4.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_25) CA4.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
(MP0291_45) CA4.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
(MP0291_55) CA4.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
(MP0291_35) CA4.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
(MP0291_15) CA4.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_25) CA4.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.
(MP0291_45) CA4.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.
(MP0291_55) CA4.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.
(MP0291_35) CA4.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.
(MP0291_15) CA4.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_25) CA4.7 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.
(MP0291_45) CA4.7 Manipulouse e almacenouse o material pirotécnico, segundo a normativa.
(MP0291_35) CA4.7 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.
(MP0291_15) CA4.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_25) CA4.8 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0291_45) CA4.8 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_55) CA4.8 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.
(MP0291_35) CA4.8 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0291_15) CA4.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_25) CA4.9 Comprobase que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.
(MP0291_45) CA4.9 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0291_55) CA4.9 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0291_35) CA4.9 Comprobase que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.
(MP0291_15) CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_25) CA4.10 Comprobase que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.
(MP0291_45) CA4.10 Comprobase que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.
(MP0291_55) CA4.10 Comprobase que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.
(MP0291_35) CA4.10 Comprobase que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.
(MP0291_15) CA4.10 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_25) CA4.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_45) CA4.11 Comprobase que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.
(MP0291_55) CA4.11 Comprobase que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.
(MP0291_25) CA4.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_45) CA4.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0291_25) CA4.13 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0291_45) CA4.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0291_45) CA4.14 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0291_15) CA5.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.

(MP0291_55) CA5.1 Interpretouse a normativa de aplicación á reforma salientable ou á instalación do novo equipamento.

(MP0291_15) CA5.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.

(MP0291_55) CA5.2 Tipificouse a reforma salientable ou a instalación do novo equipamento.

(MP0291_15) CA5.3 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.

(MP0291_55) CA5.3 Realizáronse os esbozos e os esquemas referentes á reforma ou á instalación do novo equipamento.

(MP0291_15) CA5.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos de sistemas multiplexados.

(MP0291_55) CA5.4 Calculouse o balance enerxético da reforma ou da nova instalación e determinouse se é soportable polo vehículo.

(MP0291_15) CA5.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0291_55) CA5.5 Prevíronse os materiais e os procesos necesarios, para o que se consultaron manuais do vehículo, e da peza ou do mecanismo que se incorpore.

(MP0291_15) CA5.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.

(MP0291_55) CA5.6 Calculouse o custo da modificación ou da nova instalación, tendo en conta as dificultades de execución.

(MP0291_15) CA5.7 Respectáronse as normas de reparación de fibra óptica.

(MP0291_55) CA5.7 Xustificouse a solución elixida desde o punto de vista da seguridade e da súa viabilidade de montaxe.

(MP0291_15) CA5.8 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_55) CA5.8 Detállouse a documentación necesaria e elaborouse a que corresponda.
(MP0291_15) CA5.9 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0291_55) CA5.9 Localizáronse os organismos que interveñen na autorización da reforma salientable ou da nova instalación.
(MP0291_15) CA5.10 Comprobose que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.
(MP0291_55) CA5.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_15) CA5.11 Comprobose que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.
(MP0291_15) CA5.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_15) CA5.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_15) CA5.14 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0291_45) RA2 - Diagnostica avarías de circuítos eléctricos, de seguridade e de confortabilidade de vehículos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_55) RA2 - Diagnostica avarías nos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_35) RA2 - Diagnostica avarías de circuítos eléctricos, de iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento e determina os procedementos de reparación mediante a análise das c
(MP0291_25) RA2 - Diagnostica avarías de circuítos de carga, arranque e propulsión eléctrica de vehículos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0291_35) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_45) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas nos sistemas de seguridade e confortabilidade.
(MP0291_55) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0291_25) RA3 - Determina os procedementos de reparación do sistema de carga, arranque e propulsión eléctrica mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0291_15) RA3 - Diagnostica avarías da rede multiplexada para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento e determina os procesos de reparación mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0291_35) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento nos sistemas de iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.
(MP0291_55) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento nos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, para o que interpreta procedementos de mantemento definidos.

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
(MP0291_25) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_45) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_55) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_35) CA2.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_25) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_45) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_55) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar.
(MP0291_35) CA2.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_25) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_45) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_55) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_35) CA2.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.

Critérios de avaliación do currículo

(MP0291_25) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.

(MP0291_45) CA2.4 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

(MP0291_55) CA2.4 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

(MP0291_35) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.

(MP0291_25) CA2.5 Seleccionouse, preparouse e calibrouse o equipamento, o instrumento de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

(MP0291_45) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.

(MP0291_55) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.

(MP0291_35) CA2.5 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

(MP0291_25) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.

(MP0291_45) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.

(MP0291_55) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.

(MP0291_35) CA2.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.

(MP0291_25) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións da documentación técnica.

(MP0291_45) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións da documentación técnica.

(MP0291_55) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións.

(MP0291_35) CA2.7 Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións.

(MP0291_25) CA2.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.

(MP0291_45) CA2.8 Identificouse e localizouse a avaría.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_55) CA2.8 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_35) CA2.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA2.9 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_45) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_55) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_35) CA2.9 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_25) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_45) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_55) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_35) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_25) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_45) CA2.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_55) CA2.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_35) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_25) CA2.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_35) CA2.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_25) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_45) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.

**ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_55) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_35) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0291_15) CA3.1 Realizouse un estudo sistemático das anomalías formuladas e identificouse o sistema de onde proveñen.
(MP0291_25) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_45) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_55) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_35) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0291_15) CA3.2 Identifícanse os conxuntos ou os elementos que haxa que comprobar en cada circuíto analizado.
(MP0291_25) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_45) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0291_55) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0291_35) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_15) CA3.3 Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.
(MP0291_25) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_45) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_55) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_35) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0291_15) CA3.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnóstico, axudándose dun diagrama causa-efecto do problema, cando proceda.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_25) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_45) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_55) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_35) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0291_15) CA3.5 Seleccionouse, preparouse e calibrouse o equipamento, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.
(MP0291_25) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_45) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_55) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_35) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0291_15) CA3.6 Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_45) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_55) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_35) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0291_15) CA3.7 Medíronse os valores dos parámetros que había que examinar e comparáronse coas especificacións.
(MP0291_25) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_45) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0291_55) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0291_35) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar para a reparación segundo o procedemento elixido.
(MP0291_15) CA3.8 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada coas especificacións técnicas.
(MP0291_25) CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_45) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_55) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_35) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_15) CA3.9 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0291_25) CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_45) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_55) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_35) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_15) CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0291_25) CA3.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_45) CA3.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_55) CA3.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_35) CA3.11 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0291_15) CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0291_15) CA3.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0291_35) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica mediante a relación entre os parámetros e o sistema obxecto de mantemento.

(MP0291_35) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar.

(MP0291_35) CA4.3 Seguiuuse un esquema da secuencia de operacións.

(MP0291_35) CA4.4 Realizáronse operacións de desmontaxe e montaxe de conxuntos ou elementos de sistemas.

(MP0291_35) CA4.5 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0291_35) CA4.6 Comprobáronse e reparáronse as conexións eléctricas que presenten resistencias indebidas.

(MP0291_35) CA4.7 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados polas especificacións técnicas.

(MP0291_55) CA4.7 Utilizouse recuperadores de fluídos do sistema de aire acondicionado segundo a normativa.

(MP0291_35) CA4.8 Borráronse as avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.

(MP0291_35) CA4.9 Comprobouse que as operacións de mantemento non afecten outros sistemas.

(MP0291_35) CA4.10 Comprobouse que logo da reparación do sistema se devolvan as súas características de funcionalidade.

(MP0291_35) CA4.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0291_35) CA4.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0291_55) CA4.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0291_35) CA4.13 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0291_55) CA4.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0291_55) CA4.14 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

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

MÍNIMOS ESIXIBLES:

Unidade formativa 1 Electrotecnia aplicada e sistemas multiplexados

Seleccionáronse e calibráronse os equipamentos de medida.

Medíronse e avaliáronse os parámetros eléctricos nos circuitos.

Verificouse que o circuito cumpra as especificacións de funcionamento estipuladas

Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.

Seleccionouse, preparouse e calibrouse o equipamento, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

Conectouse o equipamento de diagnose seguindo as especificacións técnicas.

Medíronse os valores dos parámetros que hai que examinar e comparalos coas especificacións.

Unidade formativa 2. Sistemas de carga, arranque e propulsión eléctrica.

Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.

Descríbironse os ensaios e as probas para realizar nos circuitos de carga e arranque así como os equipamentos necesarios.

Identificáronse os conxuntos ou os elementos que hai que comprobar en cada circuito analizado.

Seleccionouse, preparouse e calibrouse o equipamento, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

Medíronse os valores dos parámetros que se examinar e comparar coas especificacións da documentación técnica.

Identificouse e localizouse a avaría.

Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, para determinar os elementos que cumpre reparar ou substituír.

Unidade formativa 3. Iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos

Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes do vehículo.

Descríbironse os ensaios e as probas para realizar nos circuitos dos sistemas, así como os equipamentos necesarios.

Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.

Seleccionouse, preparouse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións: medicións con polímetro de intensidades, caídas de tensión, voltaxes, resistencias.

Identifícase e localízase a avaría.

Unidade formativa 4: Sistemas de seguridade e confortabilidade

Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.

Explicouse o funcionamento dos circuitos eléctricos de seguridade e confortabilidade: elevalúas eléctrico, regulación eléctrica de espellos, peche centralizado e equipos de son.

Descríronse os ensaios e as probas para realizar nos circuitos dos sistemas, así como os equipamentos necesarios.

Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.

Seleccionouse, preparouse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparáronse coas especificacións: medicións con polímetro intensidades, caídas de tensión, voltaxes, resistencias.

Identifícase e localízase a avaría.

Unidade formativa 5: calefacción, aire acondicionado, climatización e reformas salientables na área de electromecánica

Interpretouse a documentación técnica e relacionouse a simboloxía cos compoñentes no vehículo.

Explicouse o funcionamento dos circuitos eléctricos de ventilación, calefacción, aire acondicionado e climatización.

Descríbiuse o funcionamento dos compoñentes dunha instalación de ventilación, calefacción, aire acondicionado e climatización.

Descríronse os ensaios e as probas para realizar nos circuitos dos sistemas, así como os equipamentos necesarios.

Seleccionouse a documentación técnica relacionada cos procesos para o diagnóstico da avaría.

Seleccionouse, preparouse e calibráronse os equipamentos, os instrumentos de medida e as ferramentas para o diagnóstico.

Medíronse os valores dos parámetros que cumpría examinar e comparalos coas especificacións: medicións con polímetro de intensidades, caídas de tensión, voltaxes, resistencias.

Identifícaronse e localízase a avaría.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Para acadar avaliación positiva será preciso aprobar a primeira parte da proba.

O exame (primeira parte da proba) consta de 5 partes correspondentes ás 5 unidades formativas do currículo.

A cualificación desta primeira parte será de cero (0) a dez (10), con un decimal, en cada unha das cinco partes. No caso de acadar cinco (5) ou mais puntos en cada unha das partes, a nota desta primeira proba será a media aritmética. A nota final desta parte será o valor inferior sen decimais da media acadada.

No caso de non acadar cinco (5) puntos en algunha das cinco partes, a nota será de catro (4) ou inferior.

O valor de cada pregunta aparecerá ó carón do enunciado, solo se valorarán como correctas as preguntas que estean contestadas correctamente na súa totalidade.

Unha vez superada a primeira parte da proba, será preciso superara a segunda parte:

A cualificación desta segunda parte será de cero (0) a dez (10) sen decimais.

Para a avaliación positiva será necesario superar os criterios de avaliación indicados como mínimos esixibles. O valor será o inmediatamente inferior resultante da media dos criterios de avaliación acadados positivamente sempre que se superasen os mínimos esixibles.

No caso de non superar algún dos criterios fixados como mínimos, a nota será de catro (4) puntos ou inferior.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba escrita.

Dividida en 5 partes correspondentes ás 5 unidades formativas.

UF1 Electrotecnia aplicada e sistemas multiplexados

UF2 Sistemas de carga, arranque e propulsión eléctrica

UF3. Iluminación, manobra, control, sinalización e acústicos

UF4: Sistemas de seguridade e confortabilidade

UF5: Calefacción, aire acondicionado, climatización e reformas salientables na área de electromecánica.

Dentro de cada parte haberá diversas preguntas con seu peso na cualificación ó carón do enunciado. Para acadar a avaliación positiva é preciso acadar unha nota de cinco (5) puntos ou superior en cada unha das cinco partes. Únicamentense fará media entre as cinco partes da proba se a nota de cada unha das mesmas é igual ou superior a cinco (5) puntos. Papel, bolígrafo e calculadora. Móviles apagados ou en silencio.

4.b) Segunda parte da proba

Para a realización da proba se darán por escrito as instrucións pertinentes.

Durante o desenvolvemento da proba, será recollido nunha lista de cotexo, os items relacionados cos criterios de avaliación.

No caso de non acadar algún dos items relacionados con criterios fixados como mínimos esixibles, a puntuación será de catro (4) puntos ou inferior

Alternadores, motores de arranque, baterías, instalacións eléctricas de alumado, instalacións eléctricas de manobra, instalación de elevallunas e peches centralizados, instalación de circuíto de airbag, equipo de mantemento e carga de aire acondicionado, equipos de diagnose (polímetro, osciloscopio, equipo de autodiagnose). Móviles apagados ou en silencio.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0292	Sistemas de transmisión de forzas e trens de rodaxe	2023/2024	0	209	0
MP0292_44	Sistemas de trens de rodaxe: suspensión, dirección e rodas	2023/2024	0	60	0
MP0292_14	Hidráulica e pneumática	2023/2024	0	40	0
MP0292_24	Sistemas de freada	2023/2024	0	40	0
MP0292_34	Sistemas de transmisión de forzas	2023/2024	0	69	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARTÍN VIDAL MIRANDA
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0292_44) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas que compoñen o tren de rodaxe (dirección, suspensión, rodas, etc.), tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_34) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas de transmisión de forzas, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_24) RA1 - Interpreta a operatividade do sistema de freada, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_14) RA1 - Realiza montaxes de circuitos de fluídos tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuito.
(MP0292_14) RA2 - Interpreta a operatividade dos sistemas hidráulicos e pneumáticos, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.

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
(MP0292_44) CA1.1 Realizáronse diagramas de funcionamento dos sistemas que compoñen o tren de rodaxe.
(MP0292_34) CA1.1 Realizáronse diagramas de funcionamento dos sistemas que compoñen a transmisión de forzas.
(MP0292_24) CA1.1 Describíronse as forzas que actúan sobre o vehículo.
(MP0292_14) CA1.1 Describíronse as características dos fluídos utilizados nos sistemas hidráulicos e pneumáticos de vehículos.
(MP0292_44) CA1.2 Describiuse o funcionamento dos elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_34) CA1.2 Describiuse o funcionamento dos elementos que constitúen os sistemas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_24) CA1.2 Realizáronse diagramas de funcionamento dos sistemas de freada.
(MP0292_14) CA1.2 Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre a súa simboloxía e as especificacións e características dos elementos.
(MP0292_44) CA1.3 Debuxáronse os esquemas representativos dos sistemas utilizando simboloxía normalizada.
(MP0292_34) CA1.3 Debuxáronse os esquemas representativos dos sistemas utilizando simboloxía normalizada.
(MP0292_24) CA1.3 Describiuse o funcionamento dos elementos que constitúen os sistemas de freada.
(MP0292_14) CA1.3 Realizouse o esquema do circuíto aplicando a simboloxía normalizada.
(MP0292_44) CA1.4 Describiuse a relación entre os sistemas de tren de rodaxe e de transmisión de forzas.
(MP0292_34) CA1.4 Describiuse a relación entre os sistemas de tren de rodaxe e de transmisión de forzas.
(MP0292_24) CA1.4 Debuxáronse os esquemas representativos do sistema de freada utilizando simboloxía normalizada.
(MP0292_14) CA1.4 Calculouse a perda de carga nos circuítos de fluídos mediante o uso de táboas.
(MP0292_44) CA1.5 Descríronse os parámetros de funcionamento dos sistemas e o seu axuste.
(MP0292_34) CA1.5 Descríronse os parámetros de funcionamento dos sistemas e o seu axuste.
(MP0292_24) CA1.5 Descríronse os parámetros de funcionamento do sistema de freada e o seu axuste.
(MP0292_14) CA1.5 Determináronse os elementos que constitúen o circuíto tendo en conta a súa operatividade.
(MP0292_44) CA1.6 Descríronse os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.
(MP0292_34) CA1.6 Descríronse os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.
(MP0292_24) CA1.6 Descríronse os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.
(MP0292_14) CA1.6 Montouse o circuíto, e verificouse que non se produzan interferencias entre os seus elementos e que non existen fugas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_44) CA1.7 Describiuse a extracción e a carga de datos das centrais electrónicas e o seu axuste básico.
(MP0292_34) CA1.7 Describiuse a extracción e a carga de datos das centrais electrónicas, así como o seu axuste básico.
(MP0292_24) CA1.7 Describiuse a extracción e a carga de datos das centrais electrónicas e o seu axuste básico.
(MP0292_44) CA1.8 Identificáronse sobre o vehículo os elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_34) CA1.8 Identificáronse sobre o vehículo os elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_24) CA1.8 Identificáronse sobre o vehículo os elementos que constitúen o sistema de freada.
(MP0292_14) CA1.8 Verificouse a idoneidade dos elementos do circuíto en función da operatividade final.
(MP0292_44) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_34) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_24) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_14) CA1.9 Verificouse o axuste do circuíto montado ás especificacións e a obtención da operatividade estipulada.
(MP0292_44) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_34) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_14) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_14) CA1.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_14) CA2.1 Realizáronse diagramas de funcionamento dos sistemas hidráulicos e pneumáticos.
(MP0292_14) CA2.2 Describiuse o funcionamento dos elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_14) CA2.3 Debuxáronse os esquemas representativos dos sistemas utilizando simboloxía normalizada.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_14) CA2.4 Describíronse os parámetros de funcionamento dos sistemas e o seu axuste.
(MP0292_14) CA2.5 Describíronse os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.
(MP0292_14) CA2.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0292_44) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas que compoñen o tren de rodaxe (dirección, suspensión, rodas, etc.), tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_34) RA1 - Interpreta a operatividade dos sistemas de transmisión de forzas, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_24) RA1 - Interpreta a operatividade do sistema de freada, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_14) RA1 - Realiza montaxes de circuitos de fluídos tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuíto.
(MP0292_44) RA2 - Diagnostica avarías en cada un dos sistemas que compoñen o tren de rodaxe (dirección, suspensión, rodas, etc.), para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0292_24) RA2 - Diagnostica avarías no sistema de freada, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0292_34) RA2 - Diagnostica avarías nos sistemas de transmisión de forzas, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0292_14) RA2 - Interpreta a operatividade dos sistemas hidráulicos e pneumáticos, tendo en conta a relación entre a súa funcionalidade e os procesos de mantemento.
(MP0292_14) RA3 - Diagnostica avarías nos sistemas hidráulicos e pneumáticos, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0292_24) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0292_34) RA3 - Determina os procedementos de reparación dos sistemas de transmisión de forzas mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0292_44) RA3 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0292_34) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento de embragues, convertedores, cambios, diferenciais e elementos de transmisión, para o que interpreta técnicas definidas.
(MP0292_24) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento do sistema de freos, para o que interpreta técnicas definidas.

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0292_14) RA4 - Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.
(MP0292_44) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento dos sistemas que compoñen o tren de rodaxe (dirección, suspensión, rodas, etc.), para o que interpreta técnicas definidas.
(MP0292_34) RA5 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, en función da súa valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.
(MP0292_24) RA5 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, en función da súa valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.
(MP0292_14) RA5 - Realiza operacións de reparación e mantemento dos sistemas hidráulicos e pneumáticos, para o que interpreta técnicas definidas.
(MP0292_44) RA5 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, en función da súa valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.
(MP0292_14) RA6 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, en función da súa valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.

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
(MP0292_14) CA1.5 Determináronse os elementos que constitúen o circuíto tendo en conta a súa operatividade.
(MP0292_44) CA1.6 Descríbense os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.
(MP0292_14) CA1.6 Montouse o circuíto, e verificouse que non se produzan interferencias entre os seus elementos e que non existen fugas.
(MP0292_44) CA1.7 Descríbiuse a extracción e a carga de datos das centrais electrónicas e o seu axuste básico.
(MP0292_14) CA1.7 Medíronse e axustáronse parámetros de funcionamento.
(MP0292_44) CA1.8 Identifícanse sobre o vehículo os elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_34) CA1.8 Identifícanse sobre o vehículo os elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_24) CA1.8 Identifícanse sobre o vehículo os elementos que constitúen o sistema de freada.
(MP0292_14) CA1.8 Verificouse a idoneidade dos elementos do circuíto en función da operatividade final.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_44) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_34) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_24) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_14) CA1.9 Verificouse o axuste do circuíto montado ás especificacións e a obtención da operatividade estipulada.
(MP0292_44) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_34) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_24) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_14) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_14) CA1.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_44) CA2.1 Descríronse os métodos e os equipamentos de diagnóstico en relación coa sintomatoloxía dada pola avaría.
(MP0292_34) CA2.1 Descríronse os métodos e os equipamentos de diagnóstico en relación coa sintomatoloxía dada pola avaría.
(MP0292_24) CA2.1 Descríronse os métodos e os equipamentos de diagnóstico en relación coa sintomatoloxía dada pola avaría.
(MP0292_14) CA2.1 Realizáronse diagramas de funcionamento dos sistemas hidráulicos e pneumáticos.
(MP0292_44) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0292_34) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0292_24) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0292_14) CA2.2 Descríbiuse o funcionamento dos elementos que constitúen os sistemas.
(MP0292_44) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos de medida, conectáronse ao sistema obxecto de diagnóstico, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0292_34) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos de medida, conectáronse ao sistema obxecto de diagnóstico, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

(MP0292_24) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos de medida, conectáronse ao sistema obxecto de diagnóstico, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

(MP0292_14) CA2.3 Debuxáronse os esquemas representativos dos sistemas utilizando simboloxía normalizada.

(MP0292_44) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0292_34) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0292_24) CA2.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0292_14) CA2.4 Descríbóronse os parámetros de funcionamento dos sistemas e o seu axuste.

(MP0292_44) CA2.5 Realizouse a extracción de datos das centrais electrónicas para determinar a avaría.

(MP0292_34) CA2.5 Realizouse a extracción de datos das centrais electrónicas para determinar a avaría.

(MP0292_24) CA2.5 Realizouse a extracción de datos das centrais electrónicas para determinar a avaría.

(MP0292_14) CA2.5 Descríbóronse os elementos de xestión electrónica e relacionouse a súa función coa operatividade do sistema.

(MP0292_44) CA2.6 Realizouse a medición de parámetros nos sistemas en comparación cos datos en especificacións técnicas.

(MP0292_34) CA2.6 Realizouse a medición de parámetros nos sistemas en comparación cos datos en especificacións técnicas.

(MP0292_24) CA2.6 Realizouse a medición de parámetros nos sistemas en comparación cos datos en especificacións técnicas.

(MP0292_14) CA2.6 Identifícanse sobre o vehículo os elementos que constitúen os sistemas hidráulicos e pneumáticos.

(MP0292_44) CA2.7 Identifícase e localízase a avaría.

(MP0292_34) CA2.7 Identifícase e localízase a avaría.

(MP0292_24) CA2.7 Identifícase e localízase a avaría.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0292_14) CA2.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_44) CA2.8 Avaliáronse alternativas de reparación en función do diagnóstico, e determinouse o procedemento.

(MP0292_34) CA2.8 Avaliáronse alternativas de reparación en función do diagnóstico, e determinouse o procedemento.

(MP0292_24) CA2.8 Avaliáronse alternativas de reparación en función do diagnóstico, e determinouse o procedemento.

(MP0292_14) CA2.8 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0292_44) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_34) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_24) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_44) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0292_34) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0292_24) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0292_44) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.

(MP0292_34) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.

(MP0292_24) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.

(MP0292_14) CA3.1 Descríronse os métodos e os equipamentos de diagnóstico en relación coa sintomatoloxía dada pola avaría.

(MP0292_44) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.

(MP0292_34) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.

(MP0292_24) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_14) CA3.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0292_44) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0292_34) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0292_24) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0292_14) CA3.3 Seleccionáronse os equipamentos de medida, conectáronse ao sistema obxecto de diagnóstico, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
(MP0292_44) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0292_34) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0292_24) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0292_14) CA3.4 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
(MP0292_44) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0292_34) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0292_24) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0292_14) CA3.5 Realizouse a medición de parámetros nos sistemas en comparación cos datos en especificacións técnicas.
(MP0292_44) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0292_34) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0292_24) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0292_14) CA3.6 Identificouse e localizouse a avaría.
(MP0292_44) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_34) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0292_24) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0292_14) CA3.7 Avaliáronse alternativas de reparación en función do diagnóstico, e determinouse o procedemento.
(MP0292_44) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que cumpra utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0292_34) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que cumpra utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0292_24) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que cumpra utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0292_14) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_44) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_34) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_24) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_14) CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_44) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_34) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_24) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_44) CA4.1 Seleccionouse a documentación técnica, e os medios e equipamentos necesarios para realizar as operacións.
(MP0292_34) CA4.1 Seleccionouse a documentación técnica, e os medios e equipamentos necesarios para realizar as operacións.
(MP0292_24) CA4.1 Seleccionouse a documentación técnica, e os medios e equipamentos necesarios para realizar as operacións.
(MP0292_14) CA4.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_44) CA4.2 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e as ferramentas necesarias para realizar as operacións.
(MP0292_34) CA4.2 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar necesarias para realizar as operacións.
(MP0292_24) CA4.2 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e as ferramentas para utilizar necesarias para realizar as operacións.
(MP0292_14) CA4.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0292_44) CA4.3 Realizouse a desmontaxe, a montaxe e os axustes dos elementos da suspensión, dirección e rodas, e verificouse o seu estado.
(MP0292_34) CA4.3 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0292_24) CA4.3 Realizouse a desmontaxe, a montaxe e os axustes dos elementos dos sistemas de freos, e verificouse o seu estado.
(MP0292_14) CA4.3 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0292_44) CA4.4 Realizouse a recarga de fluídos nos circuitos e verificáronse as presións de traballo.
(MP0292_34) CA4.4 Realizouse a desmontaxe, a montaxe e o axuste dos elementos que forman os sistemas de transmisión de forzas, e comprobouse o seu estado.
(MP0292_24) CA4.4 Realizouse o mantemento dos elementos que compoñen o sistema de freos en función do seu estado.
(MP0292_14) CA4.4 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións que cumpra realizar para a reparación.
(MP0292_44) CA4.5 Realizouse o mantemento dos elementos que compoñen os sistemas que compoñen o tren de rodaxe en función do seu estado.
(MP0292_34) CA4.5 Realizouse a desmontaxe, a montaxe e o axuste dos captadores e dos compoñentes electrónicos, e comprobouse o seu estado.
(MP0292_24) CA4.5 Determináronse as pezas para substituír.
(MP0292_14) CA4.5 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0292_44) CA4.6 Comprobouse que non existan ruídos anómalos nos circuitos e nos sistemas en que se interviñera.
(MP0292_34) CA4.6 Realizouse o mantemento dos elementos que compoñen o sistema de transmisión de forzas en función do seu estado.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_24) CA4.6 Realizouse a recarga de fluídos no circuíto, comprobouse a súa estanquidade e verificáronse as presións de traballo.
(MP0292_14) CA4.6 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0292_44) CA4.7 Verificouse o estado das conducións, das válvulas e dos repartidores, e realizouse o seu mantemento en función do seu estado.
(MP0292_34) CA4.7 Determináronse as pezas para substituír nos sistemas intervidos.
(MP0292_24) CA4.7 Comprobouse que non existan ruídos anómalos nos circuítos e nos sistemas en que se interviñera.
(MP0292_14) CA4.7 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que cumpra utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0292_44) CA4.8 Desmontouse, montouse e verificouse o estado dos captadores e dos compoñentes electrónicos, e realizáronse os axustes establecidos.
(MP0292_34) CA4.8 Realizouse a carga de fluídos nos sistemas e comprobouse a súa estanquidade.
(MP0292_24) CA4.8 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0292_14) CA4.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_44) CA4.9 Seguiuse un esquema da secuencia de operacións.
(MP0292_34) CA4.9 Realizouse a recarga de datos e o axuste básico, e borrouse a memoria de avarías das centrais electrónicas.
(MP0292_24) CA4.9 Desmontouse, montouse e verificouse o estado dos captadores e dos compoñentes electrónicos, e realizáronse os axustes establecidos.
(MP0292_14) CA4.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_44) CA4.10 Realizouse a recarga de datos e o axuste básico, e borrouse a memoria de avarías das centrais electrónicas.
(MP0292_34) CA4.10 Realizouse o axuste de parámetros preestablecido.
(MP0292_24) CA4.10 Realizouse a recarga de datos e o axuste básico. e borrouse a memoria de avarías das centrais electrónicas.
(MP0292_44) CA4.11 Realizouse o axuste de parámetros dos sistemas e dos circuítos aos valores especificados na documentación técnica.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_34) CA4.11 Verificouse, logo da reparación, que os sistemas cumpran a operatividade e a calidade requirida.
(MP0292_24) CA4.11 Realizouse o axuste de parámetros dos sistemas e dos circuitos aos valores especificados na documentación técnica.
(MP0292_44) CA4.12 Verificouse que as intervencións realizadas restituían a funcionalidade e que a interacción entre sistemas sexa correcta.
(MP0292_34) CA4.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_24) CA4.12 Verificouse que as intervencións realizadas restituían a funcionalidade e que a interacción entre sistemas sexa correcta.
(MP0292_44) CA4.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_34) CA4.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_24) CA4.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_44) CA4.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_24) CA4.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0292_44) CA5.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0292_34) CA5.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0292_24) CA5.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0292_14) CA5.1 Selecionouse a documentación técnica, e os medios e equipamentos necesarios para realizar as operacións.
(MP0292_44) CA5.2 Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección que eviten as situacións de risco máis habituais.
(MP0292_34) CA5.2 Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección que eviten as situacións de risco máis habituais.
(MP0292_24) CA5.2 Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección que eviten as situacións de risco máis habituais.
(MP0292_14) CA5.2 Seguiuuse un esquema da secuencia de operacións.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0292_44) CA5.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0292_34) CA5.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0292_24) CA5.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0292_14) CA5.3 Realizouse a desmontaxe, a montaxe e os axustes dos elementos que compoñen os sistemas hidráulicos e pneumáticos, e verificouse o seu estado.
(MP0292_44) CA5.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo evitando situacións de risco.
(MP0292_34) CA5.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo evitando situacións de risco.
(MP0292_24) CA5.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo evitando situacións de risco.
(MP0292_14) CA5.4 Realizouse a recarga de fluídos nos circuitos e verificáronse as presións de traballo, e a estanquidade.
(MP0292_44) CA5.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.
(MP0292_34) CA5.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.
(MP0292_24) CA5.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.
(MP0292_14) CA5.5 Verificouse o estado dos elementos que compoñen o sistema, e realizouse o seu mantemento en función do seu estado.
(MP0292_44) CA5.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0292_34) CA5.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0292_24) CA5.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0292_14) CA5.6 Desmontouse, montouse e verificouse o estado dos captadores e dos compoñentes electrónicos, e realizáronse os axustes establecidos.
(MP0292_44) CA5.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0292_34) CA5.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0292_24) CA5.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_14) CA5.7 Realizouse o axuste de parámetros dos sistemas e dos circuítos aos valores especificados na documentación técnica.

(MP0292_14) CA5.8 Verificouse que as intervencións realizadas restituían a funcionalidade e a calidade requiridas, así como que a interacción entre sistemas sexa correcta.

(MP0292_14) CA5.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0292_14) CA5.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0292_14) CA6.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

(MP0292_14) CA6.2 Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección que eviten as situacións de risco máis habituais.

(MP0292_14) CA6.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.

(MP0292_14) CA6.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo evitando situacións de risco.

(MP0292_14) CA6.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.

(MP0292_14) CA6.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0292_14) CA6.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

O alumno:

Analizou os fluidos, os principios que os gobernan, propiedades, magnitudes e unidades, seleccionou o procedemento que se vai a seguir nas operacións de diagnóstico e mantemento dos circuitos dos que forman parte.

Analizou o comportamento dos diferentes elementos hidráulicos e pneumáticos utilizados nos sistemas dos vehículos, e seleccionou o procedemento que se vai a seguir nas operacións de diagnose e mantemento.

Realizou montaxes de distintos circuitos de hidráulica e pneumática sobre panel ou maqueta, utilizando os elementos requiridos.

Analizou os sistemas de suspensión convencional, con regulación de altura, hidráulica e pilotada, e selecciona o procedemento que se vai a seguir nas operacións de diagnose e mantemento.

Operou destramente nas operacións de diagnose, mantemento, desmontaxe e montaxe e reparación dos distintos elementos, utilizou correctamente os equipos e ferramentas específicas segundo a documentación técnica.

Coñeceu o funcionamento e os elementos que compoñen unha dirección (convencional ou servo-asistida tanto hidráulica como eléctrica).

Interpretou e correxiu as distintas cotas de regraxa da dirección.

Analizou os distintos tipos de direccións tanto convencionais como asistidas, seleccionou o procedemento que se vai a seguir nas operacións de diagnóstico e mantemento.

Interpretou as distintas nomenclaturas das rodas, realizou correctamente as tarefas de desmontaxe, montaxe e equilibrado das mesmas.

Principios físicos que actúan sobre o vehículo

Coñeceu as características e función dos elementos que compoñen un sistema hidráulico de freada.

Clasificou os residuos para o seu almacenaxe.

Operou destramente no desmontaxe e montaxe, dos distintos elementos do sistema, así como deteccións de fugas de líquido, diagnosticou averías e realizou reparacións.

Operou destramente nas operacións de comprobacións de presión para detección de averías, así como realizou o purgado do circuito.

Coñeceu o funcionamento e os compoñentes dos distintos sistemas de seguridade activa (ABS, ESP, ASR etc.), interpretou os correspondentes esquemas para así poder localizar averías y reparalas.

Coñeceu os principios físicos que actúan sobre o vehículo, así como os elementos, compoñentes, características, e funcionamento dos (distintos tipos de embragues, convertidores de par, cambios manuais, cambios automáticos e automatizados, palieres, árbores de transmisión, (diferenciais convencionais e autoblocantes) etc.

Operou destramente nas operacións de desmontaxe e montaxe, regulación e diagnóstico de localización de averías nos distintos tipos de embragues, convertidores de par, cambios manuais, cambios automáticos e automatizados, palieres, árbores de transmisión, (diferenciais convencionais e autoblocantes) etc. e reparación das mesmas.

Aplica as normas de prevención de riscos laborais e medioambientais.

1ª parte: proba teórica que versará sobre os contidos de cada unha das unidades formativas do currículo do módulo.

2ª parte: proba práctica na que se levará a cabo como mínimo unha das prácticas dunha unidade formativa do currículo do módulo.

Os criterios de cualificación axústanse o establecido na convocatoria pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico de ciclos formativos de formación profesional, polo que a calificación final será numérica entre un e dez sen decimais, e corresponde coa media aritmética das dúas partes da proba, sendo preciso superar os contidos mínimos en cada unha delas para conseguir o aprobado. Para poder realizar a segunda parte da proba será necesario superar os contidos mínimos na primeira proba.

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 segundo a normativa. No caso das persoas aspirantes que non superen a segunda parte da proba, a puntuación final máxima que poderá asignarse será de 4 puntos.

NOTA: Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquer actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Exame escrito que inclua preguntas de desenrolo e/ou tipo test e cálculos das unidades formativas do currículum.

As preguntas tipo test mal contestadas puntuarán negativo, é dicir, cada pregunta mal contestada, elimina unha ben contestada. As preguntas de desenrolo en branco ou mal contestadas, non puntúan negativamente.

Para a superación desta proba, o alumnado deberá acadar o 50% das preguntas correctamente contestadas unha vez realizados os descontos. Para a realización da proba será necesario o uso de bolígrafo azul ou negro e calculadora. Non se permitirá o uso de móbiles nin de ningún outro dispositivo electrónico. Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar a disposición do profesorado, enriba da mesa. Non se permitirá o acceso á proba unha vez finalizado o proceso de chamamento público do/a alumno/a.

A duración desta proba será de 3 horas.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá nun exame práctico, o cal constará de varias probas a realizar no taller de electromecánica, relacionadas coas actividades propias do currículo. Estas poden ser exercicios de medidas, cálculos, axustes ou reparacións mecánicas ou eléctricas. Facilitarase o material necesario, excepto funda, gafas de protección ocular e calzado de seguridade.

A duración da proba será de 3 horas.

A puntuación indícarase en cada unha das probas, nas cales habrá que obter un mínimo de 5 sobre 10 en cada unha para aprobar, e a nota obtida será a media aritmética de todas elas.

Os candidatos serán convocados para a proba en día e hora en chamamento único mediante taboleiro de anuncios do centro.

Está prohibido o uso de móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadora programable, aparellos con capacidade para almacenar ou transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

As actividades de carácter práctico que se levarán a cabo nos talleres, serán as seguintes:

- Probas prácticas relacionadas cos resultados de aprendizaxe do currículum. Probas de diagnose, análise do sistema, posta a punto, montaxe e verificación de compoñentes sobre maqueta ou vehículo de circuitos de fluidos, sistemas de transmisión, suspensión, dirección e rodas.

- Esta práctica puntuase de 1 a 10 e no caso de haber mais dun proceso práctico farase a media aritmética entre eles, sempre que obteña unha puntuación mínima de 5 en cada proceso práctico.

- A non utilización das normas de seguridade impiden a realización desta proba. EPIs (equipos de protección individual: Funda, zapatos e gafas de seguridade). Bolígrafo azul ou negro. Estes elementos son responsabilidade da propia persoa candidata.

Deberá identificarse co DNI ou pasaporte.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0293	Motores térmicos e os seus sistemas auxiliares	2023/2024	0	267	0
MP0293_34	Sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto	2023/2024	0	57	0
MP0293_44	Sistemas de alimentación e anticontaminación de motores diésel	2023/2024	0	66	0
MP0293_14	Motores, lubricación e refrixeración	2023/2024	0	106	0
MP0293_24	Sistemas de acendido de motores Otto	2023/2024	0	38	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JUAN JOSÉ OUTEIRAL SECO,LOURDES MARTÍN BLÁZQUEZ
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0293_44) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores diésel, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_14) RA1 - Determina as características de funcionamento dos motores de ciclo Otto e de ciclo diésel, e dos sistemas de lubricación e refrixeración, mediante a análise dos seus parámetros de construción e da funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_24) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de acendido dos motores de ciclo Otto, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_34) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.

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
(MP0293_34) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.
(MP0293_14) CA1.1 Realizáronse os diagramas termodinámicos dos ciclos teóricos e prácticos de motores Otto, diésel, etc.
(MP0293_34) CA1.2 Identifícanse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto.
(MP0293_14) CA1.2 Calculáronse as variables dos ciclos teóricos (presión temperatura, volume, etc.) e determinouse a súa influencia sobre o rendemento térmico, o traballo mecánico, o par e a potencia.
(MP0293_34) CA1.3 Descríbonse as funcións dos compoñentes dos sistemas.
(MP0293_24) CA1.3 Descríbonse as funcións dos compoñentes dos sistemas.
(MP0293_14) CA1.3 Identifícanse e comparáronse as características construtivas dos motores Otto, diésel e rotativo en relación coa súa influencia sobre o aproveitamento enerxético.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0293_34) CA1.4 Descríbóñse os graos de riqueza da mestura e a súa repercusión nas emisións, no par e na potencia.

(MP0293_24) CA1.4 Descríbóñse os oscilogramas xerados polos sensores e os correspondentes aos circuitos de baixa e de alta, tanto en tensión como en intensidade.

(MP0293_14) CA1.4 Descríbóñse as características dos combustibles asociados a cada ciclo, as arquitecturas características de cámaras e os parámetros fisicoquímicos impostos polos combustibles/ciclos (relación de compresión, presións, temperaturas, grao de riqueza, etc.)

(MP0293_44) CA1.4 Descríbóñse as funcións dos compoñentes dos sistemas.

(MP0293_34) CA1.5 Descríbiuse o funcionamento dos sistemas auxiliares do motor e relacionáronse os seus parámetros.

(MP0293_24) CA1.5 Descríbiuse o funcionamento dos sistemas de acendido e relacionáronse os seus parámetros.

(MP0293_14) CA1.5 Explicouse o funcionamento dos elementos dos motores.

(MP0293_44) CA1.5 Descríbiuse o funcionamento dos sistemas auxiliares do motor e relacionáronse os seus parámetros.

(MP0293_34) CA1.6 Descríbóñse os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.

(MP0293_24) CA1.6 Descríbóñse os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.

(MP0293_44) CA1.6 Descríbóñse os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.

(MP0293_34) CA1.7 Descríbóñse os elementos de xestión electrónica dos sistemas de alimentación e a súa interacción.

(MP0293_24) CA1.7 Descríbiuse como repercuten as anomalías do sistema de acendido na contaminación, así como os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.

(MP0293_44) CA1.7 Descríbóñse os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.

(MP0293_34) CA1.8 Descríbóñse os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.

(MP0293_44) CA1.8 Descríbóñse os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.

(MP0293_34) CA1.9 Descríbóñse os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0293_44) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores diésel, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_34) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_14) RA1 - Determina as características de funcionamento dos motores de ciclo Otto e de ciclo diésel, e dos sistemas de lubricación e refrixeración, mediante a análise dos seus parámetros de construción e da funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_24) RA1 - Determina as características de funcionamento dos sistemas de acendido dos motores de ciclo Otto, e analiza os seus parámetros de construción e a funcionalidade dos seus elementos.
(MP0293_24) RA2 - Diagnostica avarías dos sistemas de acendido dos motores de ciclo Otto, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0293_44) RA2 - Diagnostica avarías dos sistemas de alimentación e anticontaminación de motores diésel, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0293_14) RA2 - Verifica os desgastes e as deformacións sufridas polos elementos do motor térmico e os sistemas de lubricación e refrixeración, e xustificanse os procedementos utilizados.
(MP0293_34) RA2 - Diagnostica avarías dos sistemas de alimentación e anticontaminación de motores de ciclo Otto, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0293_24) RA3 - Determina os procedementos de reparación e mantemento dos sistemas de acendido dos motores de ciclo Otto, mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0293_14) RA3 - Diagnostica avarías de motores de ciclo Otto e ciclo diésel, e dos seus sistemas de lubricación e refrixeración, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.
(MP0293_44) RA3 - Determina os procedementos de reparación e mantemento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores diésel mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0293_34) RA3 - Determina os procedementos de reparación e mantemento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0293_34) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento de avarías dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto, para o que interpreta técnicas de mantemento definidas.
(MP0293_24) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento de avarías dos sistemas de acendido dos motores de ciclo Otto, para o que interpreta técnicas de mantemento definidas.
(MP0293_44) RA4 - Realiza operacións de reparación e mantemento dos sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores diésel, para o que interpreta técnicas de mantemento definidas.
(MP0293_14) RA4 - Determina os procedementos de reparación e mantemento mediante a análise das causas e dos efectos das avarías achadas.
(MP0293_14) RA5 - Realiza operacións de reparación e mantemento de avarías do motor e dos sistemas de lubricación e refrixeración, para o que interpreta técnicas de mantemento definidas.

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
(MP0293_44) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.
(MP0293_24) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.
(MP0293_44) CA1.2 Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo diésel.
(MP0293_24) CA1.2 Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de acendido.
(MP0293_44) CA1.3 Describíronse os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.
(MP0293_14) CA1.6 Explicáronse os procesos de desmontaxe e montaxe do motor segundo procedementos especificados.
(MP0293_14) CA1.7 Explicouse o manexo dos equipamentos de metroloxía utilizados na verificación do motor.
(MP0293_14) CA1.8 Explicáronse os sistemas de roscas e as técnicas de roscaxe.
(MP0293_24) CA1.8 Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.
(MP0293_44) CA1.9 Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.
(MP0293_24) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_14) CA1.9 Explicáronse as verificacións para realizar nos elementos do motor.
(MP0293_34) CA1.10 Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.
(MP0293_24) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_14) CA1.10 Describíronse as curvas características do motor térmico obtidas no banco de probas.
(MP0293_44) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_34) CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_24) CA1.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0293_14) CA1.11 Explicáronse os parámetros que cumpra axustar nos motores e o xeito de realizar os axustes.
(MP0293_44) CA1.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_34) CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_14) CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_44) CA1.12 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_34) CA1.13 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_34) CA2.1 Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
(MP0293_24) CA2.1 Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
(MP0293_14) CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos necesarios.
(MP0293_44) CA2.1 Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
(MP0293_34) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0293_24) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0293_14) CA2.2 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os procesos coa secuencia de operacións para realizar.
(MP0293_44) CA2.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0293_34) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
(MP0293_24) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0293_14) CA2.3 Realizáronse verificacións de parámetros de funcionamento previamente á toma da decisión de desmontaxe (presións de compresión, análise dos valores dos gases de escape, oscilogramas de aciclicidade de marcha, oscilogramas de desfase de distribución, etc.)

(MP0293_44) CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

(MP0293_34) CA2.4 Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.

(MP0293_24) CA2.4 Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.

(MP0293_14) CA2.4 Desmontouse o motor seguindo as especificacións técnicas.

(MP0293_44) CA2.4 Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.

(MP0293_34) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0293_24) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0293_14) CA2.5 Comprobouse a cilindrada e a relación de compresión en comparación coas especificacións de fábrica.

(MP0293_44) CA2.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

(MP0293_34) CA2.6 Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.

(MP0293_24) CA2.6 Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.

(MP0293_14) CA2.6 Verificáronse dimensionalmente e funcionalmente os elementos do motor, e comprobouse a súa operatividade segundo especificacións técnicas.

(MP0293_44) CA2.6 Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.

(MP0293_34) CA2.7 Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control (osciloscopio, equipamento de diagnose, multímetro, manómetros, etc.) cos dados en especificacións técnicas.

(MP0293_24) CA2.7 Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos dados en especificacións técnicas.

(MP0293_14) CA2.7 Verificáronse dimensionalmente e funcionalmente os elementos do sistema de engraxamento e refrixeración do motor.

(MP0293_44) CA2.7 Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos dados en especificacións técnicas.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0293_34) CA2.8 Verifícase que non existan perdas de fluídos nin ruídos anómalos.

(MP0293_24) CA2.8 Identifícase e localízase a avaría do sistema.

(MP0293_14) CA2.8 Restituíronse as características orixinais de elementos deteriorados.

(MP0293_44) CA2.8 Verifícase que non existan perdas de fluídos nin ruídos anómalos.

(MP0293_34) CA2.9 Identifícase e localízase a avaría do sistema.

(MP0293_24) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0293_14) CA2.9 Montouse o motor seguindo as especificacións técnicas.

(MP0293_44) CA2.9 Identifícase e localízase a avaría do sistema.

(MP0293_34) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0293_24) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0293_14) CA2.10 Realizáronse os axustes necesarios dos compoñentes do motor, respectando as tolerancias de montaxe.

(MP0293_44) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0293_34) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0293_24) CA2.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0293_14) CA2.11 Realizáronse os calamentos e as postas a punto do motor segundo especificacións técnicas (calamento de distribución, axuste de empurradores de válvulas, etc.).

(MP0293_44) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0293_34) CA2.12 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.

(MP0293_14) CA2.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_44) CA2.12 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_14) CA2.13 Realizáronse as operacións coa limpeza, a orde e os coidados necesarios.
(MP0293_14) CA2.14 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_34) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0293_24) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0293_14) CA3.1 Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
(MP0293_44) CA3.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0293_34) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0293_24) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0293_14) CA3.2 Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
(MP0293_44) CA3.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
(MP0293_34) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0293_24) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0293_14) CA3.3 Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
(MP0293_44) CA3.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
(MP0293_34) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0293_24) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0293_14) CA3.4 Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_44) CA3.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
(MP0293_34) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
(MP0293_24) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
(MP0293_14) CA3.5 Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
(MP0293_44) CA3.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
(MP0293_34) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0293_24) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0293_14) CA3.6 Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.
(MP0293_44) CA3.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
(MP0293_34) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0293_24) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0293_14) CA3.7 Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos dados en especificacións técnicas.
(MP0293_44) CA3.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0293_34) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0293_24) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0293_14) CA3.8 Verificouse que non existan perdas de fluídos nin ruídos anómalos.
(MP0293_44) CA3.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0293_34) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_24) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_14) CA3.9 Identificouse e localizouse a avaría do sistema.
(MP0293_44) CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_34) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_24) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_14) CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_44) CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_34) CA3.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_24) CA3.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0293_14) CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_44) CA3.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_14) CA3.12 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_34) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
(MP0293_24) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
(MP0293_14) CA4.1 Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
(MP0293_44) CA4.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
(MP0293_34) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.
(MP0293_24) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0293_14) CA4.2 Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.

(MP0293_44) CA4.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.

(MP0293_34) CA4.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.

(MP0293_24) CA4.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.

(MP0293_14) CA4.3 Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.

(MP0293_44) CA4.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.

(MP0293_34) CA4.4 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0293_24) CA4.4 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0293_14) CA4.4 Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.

(MP0293_44) CA4.4 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0293_34) CA4.5 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.

(MP0293_24) CA4.5 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.

(MP0293_14) CA4.5 Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.

(MP0293_44) CA4.5 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.

(MP0293_34) CA4.6 Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

(MP0293_24) CA4.6 Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

(MP0293_14) CA4.6 Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.

(MP0293_44) CA4.6 Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_34) CA4.7 Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0293_24) CA4.7 Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0293_14) CA4.7 Xustificouse a alternativa elixida.
(MP0293_44) CA4.7 Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
(MP0293_34) CA4.8 Comprobase que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
(MP0293_24) CA4.8 Comprobase que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
(MP0293_14) CA4.8 Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
(MP0293_44) CA4.8 Comprobase que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
(MP0293_34) CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_24) CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_14) CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_44) CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0293_34) CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_24) CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_14) CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_44) CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0293_34) CA4.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
(MP0293_24) CA4.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0293_44) CA4.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.

(MP0293_14) CA4.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0293_14) CA5.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.

(MP0293_14) CA5.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.

(MP0293_14) CA5.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.

(MP0293_14) CA5.4 Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

(MP0293_14) CA5.5 Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.

(MP0293_14) CA5.6 Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

(MP0293_14) CA5.7 Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.

(MP0293_14) CA5.8 Comprobouse que as unidades de mando e control electrónico cumplan especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.

(MP0293_14) CA5.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0293_14) CA5.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0293_14) CA5.11 Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

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

Os mínimos esixibles serán os establecidos na presente programación a través dos criterios de avaliación que a continuación se detallan:

Unidade formativa 1:

- CA1.1. Realizáronse os diagramas termodinámicos dos ciclos teóricos e prácticos de motores Otto, diésel, etc.
- CA1.2. Calculáronse as variables dos ciclos teóricos (presión temperatura, volume, etc.) e determinouse a súa influencia sobre o rendemento térmico, o traballo mecánico, o par e a potencia.
- CA1.3. Identificáronse e comparáronse as características construtivas dos motores Otto, diésel e rotativo en relación coa súa influencia sobre o aproveitamento enerxético.
- CA1.4. Describíronse as características dos combustibles asociados a cada ciclo, as arquitecturas características de cámaras e os parámetros fisicoquímicos impostos polos combustibles/ciclos (relación de compresión, presións, temperaturas, grao de riqueza, etc.).
- CA1.5. Explicouse o funcionamento dos elementos dos motores.
- CA1.6. Explicáronse os procesos de desmontaxe e montaxe do motor segundo procedementos especificados.
- CA1.7. Explicouse o manexo dos equipamentos de metroloxía utilizados na verificación do motor.
- CA1.8. Explicáronse os sistemas de roscas e as técnicas de roscaxe.
- CA1.9. Explicáronse as verificacións para realizar nos elementos do motor.
- CA1.10. Describíronse as curvas características do motor térmico obtidas no banco de probas.
- CA1.11. Explicáronse os parámetros que cumpra axustar nos motores e o xeito de realizar os axustes.
- CA1.12. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA2.1. Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos necesarios.
- CA2.2. Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os procesos coa secuencia de operacións para realizar.
- CA2.3. Realizáronse verificacións de parámetros de funcionamento previamente á toma da decisión de desmontaxe (presións de compresión, análise dos valores dos gases de escape, oscilogramas de acicidade de marcha, oscilogramas de desfase de distribución, etc.), sempre co reforzo con datos extraídos dos equipamentos de diagnose.
- CA2.4. Desmontouse o motor seguindo as especificacións técnicas.
- CA2.5. Comprobouse a cilindrada e a relación de compresión en comparación coas especificacións de fábrica.
- CA2.6. Verificáronse dimensionalmente e funcionalmente os elementos do motor, e comprobouse a súa operatividade segundo especificacións técnicas.
- CA2.7. Verificáronse dimensionalmente e funcionalmente os elementos do sistema de engraxamento e refrixeración do motor.
- CA2.8. Restituíronse as características orixinais de elementos deteriorados.
- CA2.9. Montouse o motor seguindo as especificacións técnicas.
- CA2.10. Realizáronse os axustes necesarios dos compoñentes do motor, respectando as tolerancias de montaxe.
- CA2.11. Realizáronse os calamentos e as postas a punto do motor segundo especificacións técnicas (calamento de distribución, axuste de empurradores de válvulas, etc.).
- CA2.12. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA2.13. Realizáronse as operacións coa limpeza, a orde e os coidados necesarios.
- CA2.14. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA3.1. Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
- CA3.2. Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría. ¿ CA3.3. Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.

- CA3.4. Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.
- CA3.5. Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
- CA3.6. Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.
- CA3.7. Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos dados en especificacións técnicas.
- CA3.8. Verificouse que non existan perdas de fluídos nin ruidos anómalos.
- CA3.9. Identificouse e localizouse a avaría do sistema.
- CA3.10. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA3.11. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA3.12. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA4.1. Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
- CA4.2. Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
- CA4.3. Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
- CA4.4. Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
- CA4.5. Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
- CA4.6. Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
- CA4.7. Xustificouse a alternativa elixida.
- CA4.8. Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
- CA4.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA4.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA4.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
- CA5.1. Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
- CA5.2. Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.
- CA5.3. Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.
- CA5.4. Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
- CA5.5. Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.
- CA5.6. Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.
- CA5.7. Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
- CA5.8. Comprobouse que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
- CA5.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA5.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA5.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.



Unidade formativa 2:

- CA1.1. Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.
- CA1.2. Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de acendido.
- CA1.3. Describíronse as funcións dos compoñentes dos sistemas.
- CA1.4. Describíronse os oscilogramas xerados polos sensores e os correspondentes aos circuítos de baixa e de alta, tanto en tensión como en intensidade.
- CA1.5. Describiuse o funcionamento dos sistemas de acendido e relacionáronse os seus parámetros.
- CA1.6. Describíronse os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.
- CA1.7. Describiuse como repercuten as anomalías do sistema de acendido na contaminación, así como os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.
- CA1.8. Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.
- CA1.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA1.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA1.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
- CA2.1. Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
- CA2.2. Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
- CA2.3. Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
- CA2.4. Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.
- CA2.5. Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
- CA2.6. Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.
- CA2.7. Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos datos en especificacións técnicas.
- CA2.8. Identificouse e localizouse a avaría do sistema.
- CA2.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA2.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA2.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
- CA3.1. Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
- CA3.2. Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos datos na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
- CA3.3. Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
- CA3.4. Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
- CA3.5. Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
- CA3.6. Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.



CA3.7. Xustificouse a alternativa elixida.

CA3.8. Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.

CA3.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA3.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA3.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

CA4.1. Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.

CA4.2. Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.

CA4.3. Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.

CA4.4. Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.

CA4.5. Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.

CA4.6. Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

CA4.7. Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.

CA4.8. Comprobouse que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.

CA4.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA4.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA4.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

Unidade formativa 3:

CA1.1. Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.

CA1.2. Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto.

CA1.2. Describíronse as funcións dos compoñentes dos sistemas.

CA1.3. Describíronse os graos de riqueza da mestura e a súa repercusión nas emisións, no par e na potencia.

CA1.4. Describiuse o funcionamento dos sistemas auxiliares do motor e relacionáronse os seus parámetros.

CA1.5. Describíronse os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.

CA1.6. Describíronse os elementos de xestión electrónica dos sistemas de alimentación e a súa interacción.

CA1.7. Describíronse os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.

CA1.8. Describíronse os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.

CA1.9. Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.

CA1.10. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA1.11. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

- CA1.12. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA2.1. Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
- CA2.2. Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
- CA2.3. Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
- CA2.4. Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.
- CA2.5. Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
- CA2.6. Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.
- CA2.7. Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control (osciloscopio, equipamento de diagnose, multímetro, manómetros, etc.) cos dados en especificacións técnicas.
- CA2.8. Verificouse que non existan perdas de fluídos nin ruidos anómalos.
- CA2.9. Identificouse e localizouse a avaría do sistema.
- CA2.10. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA2.11. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA2.12. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA3.1. Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
- CA3.2. Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
- CA3.3. Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
- CA3.4. Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
- CA3.5. Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
- CA3.6. Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
- CA3.7. Xustificouse a alternativa elixida.
- CA3.8. Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
- CA3.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA3.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA3.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA4.1. Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
- CA4.2. Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.
- CA4.3. Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.
- CA4.4. Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
- CA4.5. Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.
- CA4.6. Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.
- CA4.7. Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.



- CA4.8. Comprobase que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
- CA4.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA4.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA4.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.

Unidade formativa 4:

- CA1.1. Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.
- CA1.2. Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo diésel.
- CA1.3. Describíronse os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.
- CA1.4. Describíronse as funcións dos compoñentes dos sistemas.
- CA1.5. Describiuse o funcionamento dos sistemas auxiliares do motor e relacionáronse os seus parámetros.
- CA1.6. Describíronse os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.
- CA1.7. Describíronse os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.
- CA1.8. Describíronse os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.
- CA1.9. Manifestouse especial interese pola tecnoloxía do sector.
- CA1.10. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA1.11. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA1.12. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA2.1. Identificouse o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
- CA2.2. Seleccionouse a documentación técnica relacionada co proceso para o diagnóstico da avaría.
- CA2.3. Seleccionáronse os equipamentos e os útiles necesarios, e realizouse a súa posta en marcha e a súa calibraxe.
- CA2.4. Conectáronse ao vehículo ou ao sistema os equipamentos e os útiles necesarios nos puntos estipulados.
- CA2.5. Realizouse o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.
- CA2.6. Realizouse a medida de parámetros nos puntos definidos polas especificacións.
- CA2.7. Comparáronse os parámetros subministrados polos equipamentos de medida e control cos dados en especificacións técnicas.
- CA2.8. Verificouse que non existan perdas de fluídos nin ruidos anómalos.
- CA2.9. Identificouse e localizouse a avaría do sistema.
- CA2.10. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA2.11. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA2.12. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.

- CA3.1. Definiuse o problema e enunciouse con claridade e precisión.
- CA3.2. Comparáronse os valores dos parámetros de diagnóstico cos dados na documentación técnica, co fin de determinar os elementos que cumpra reparar ou substituír.
- CA3.3. Consultáronse as unidades de autodiagnose e comparouse a información subministrada con especificacións técnicas.
- CA3.4. Determinouse a causa da avaría mediante a identificación das interaccións que se poidan presentar entre sistemas.
- CA3.5. Realizouse un esquema de secuencia lóxica das operacións.
- CA3.6. Xeráronse alternativas de reparación en función do diagnóstico.
- CA3.7. Xustificouse a alternativa elixida.
- CA3.8. Determináronse os equipamentos e as ferramentas que haxa que utilizar segundo o procedemento elixido.
- CA3.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA3.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA3.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.
- CA4.1. Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.
- CA4.2. Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e as ferramentas que se vaian utilizar.
- CA4.3. Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe seguindo especificacións técnicas, para obter a calidade prevista polo fabricante.
- CA4.4. Reparáronse elementos ou conxuntos susceptibles de reparación.
- CA4.5. Restituíronse os valores dos parámetros aos indicados nas especificacións técnicas.
- CA4.6. Verificouse, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.
- CA4.7. Realizouse o borrado das avarías memorizadas nas unidades de xestión electrónica.
- CA4.8. Comprobouse que as unidades de mando e control electrónico cumpran especificacións de fábrica e que non reflectan outros erros.
- CA4.9. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
- CA4.10. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- CA4.11. Aplicáronse as normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental en todas as operacións realizadas.

Criterios de cualificación:

O peso xenérico das probas prácticas será do 50% da nota e o das probas escritas, 50%. O alumnado deberá superar os mínimos esixibles en cada unha das probas prácticas e teóricas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba será teórica, mediante un exame tipo test, no cal dúas respostas incorrectas restarán o valor de unha correcta (as cuestións non respostadas non penalizarán).

A superación desta proba suporá o paso á proba práctica.

E preciso que o alumno acuda con bolígrafo negro ou azul así como unha calculadora científica non programable.

4.b) Segunda parte da proba

Para acceder á segunda proba é obrigatorio ter superados os mínimos esixibles na primeira proba.

A segunda parte da proba consistirán en catro probas prácticas nas que se demostrarán os coñecementos en verificación e reparación aplicados a cada unha das unidades formativas que conforman a presente programación:

- Motores, lubricación e refrixeración
- Sistemas de acendido de motores Otto
- Sistemas de alimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto
- Sistemas de alimentación e anticontaminación de motores diésel

Para a realización de esta proba e preciso que o alumno acuda as instalacións con roupa de protección, e decir:

- Mono completo (pode ser tante de unha peza ou dúas), segundo a normativa UNE-EN 1149-5:2008.
- Guantes de protección segundo a normativa UNE-EN 60903:2005.
- Calzado de seguridade segundo a normativa UNE-EN ISO 20334:2012 e UNE-EN ISO 20345:2012.
- Protección ocular ou protección facial co cumprimento do marcado CE e certificado segundo UNE-EN 166:2002

Para superar esta segunda proba é hai que ter adquiridos os coñecementos mínimos esixibles.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0294	Elementos amovibles e fixos non estruturais	2023/2024	0	213	0
MP0294_23	Unión de elementos fixos	2023/2024	0	100	0
MP0294_13	Representacións gráficas, mecanizado e elementos amovibles	2023/2024	0	45	0
MP0294_33	Elementos metálicos e sintéticos.	2023/2024	0	68	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	RAMÓN QUINTANS VILA
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0294_23) RA1 - Aplica as técnicas de substitución de elementos fixos, e relaciona os métodos de unión cos elementos para unir, en función das súas características de resistencia.
(MP0294_13) RA1 - Debuxa esbozos de pezas e útiles, para o que selecciona a información contida na documentación técnica e a normalización establecida.
(MP0294_33) RA1 - Identifica as deformacións sufridas nos elementos non estruturais metálicos e sintéticos, e selecciona o método de reparación en función da deformación presentada.
(MP0294_13) RA2 - Define operacións de mecanizado básico, para o que interpreta os parámetros que as identifican.
(MP0294_33) RA2 - Desenvolve solucións construtivas para realizar as transformacións opcionais e o deseño de pequenos útiles, para o que avalía condicións de execución e funcionalidade.
(MP0294_13) RA3 - Substitúe elementos amovibles, accesorios e gornecementos, para o que interpreta as técnicas e os procesos de desmontaxe e montaxe.

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
(MP0294_23) CA1.1 Describiuse o despezamento dos elementos que compoñen unha carrozaría, un bastidor ou unha cabina, e relacionáronse os elementos co tipo de unión e coa simboloxía utilizada en fábrica.
(MP0294_33) CA1.1 Descríronse os métodos e os ensaios utilizados para identificar o tipo de material que haxa que manter, así como a súa constitución e as súas propiedades.
(MP0294_13) CA1.1 Recoñecéronse os sistemas de representación gráfica.
(MP0294_23) CA1.2 Descríronse os procesos de separación dos elementos metálicos, así como as ferramentas, os útiles e as máquinas que se empregan para quitar puntos e cordóns de soldadura.
(MP0294_33) CA1.2 Identifícanse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.
(MP0294_13) CA1.2 Interpretouse a normativa aplicada en debuxo técnico, formatos, liñas de representación e simboloxía, etc.
(MP0294_23) CA1.3 Identifícanse as zonas danadas e indicáronse os cortes e as substitucións segundo especificacións técnicas de fábrica.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0294_33) CA1.3 Explicáronse as características e o uso dos equipamentos e das ferramentas que se empregan na conformación de elementos fixos, tendo en conta as súas propiedades.
(MP0294_13) CA1.3 Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.
(MP0294_13) CA1.4 Identificáronse os cortes e as seccións para representar no esbozo.
(MP0294_33) CA1.4 Descríbense as técnicas utilizadas nos procesos de desabolladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.
(MP0294_23) CA1.5 Descríbense os sistemas de soldadura utilizados na reparación de carrozarías (MIG-MAG, MIG-Brazing, TIG, sinérxica para aluminio, por puntos, etc.) e os parámetros para ter en conta.
(MP0294_13) CA1.5 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles dos planos e da documentación técnica para determinar a información contida neles.
(MP0294_13) CA1.6 Debuxáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.
(MP0294_33) CA1.6 Identificáronse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
(MP0294_13) CA1.7 Verificouse que as medidas do esbozo se correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.
(MP0294_13) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_33) CA1.12 Verificouse que as operacións realizadas devolveran as formas e as características orixinais.
(MP0294_33) CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_33) CA1.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_33) CA1.15 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0294_23) CA1.16 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0294_13) CA2.1 Descríbense as características e as propiedades dos materiais metálicos utilizados na fabricación de vehículos (fundición, aceiro, aluminio, etc.).
(MP0294_33) CA2.1 Interpretouse a documentación técnica e a normativa que afecta á transformación ou aos útiles, e enumeráronse os datos técnicos que a acompañan.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0294_13) CA2.2 Descríbense as técnicas de mecanizado básico, e as ferramentas e os equipamentos para utilizar (limadura, serraxe, tradeadura, roscaxe, etc.).

(MP0294_33) CA2.2 Realízouse a toma de medidas do obxecto e da transformación opcional para realizar a súa representación.

(MP0294_13) CA2.3 Debúxose o esbozo da peza que cumpra mecanizar e determináronse as formas, as dimensións e o acabado superficial.

(MP0294_33) CA2.3 Debúxose o esbozo consonte a normativa ou a boa práctica, coa claridade e a limpeza requiridas.

(MP0294_33) CA2.5 Valoráronse as dificultades de execución e os custos.

(MP0294_33) CA2.6 Propuxéronse solucións construtivas aos problemas presentados.

(MP0294_33) CA2.7 Xustificouse a solución elixida desde o punto de vista da seguridade e da súa viabilidade construtiva.

(MP0294_33) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0294_13) CA2.9 Verificouse que as dimensións e as medidas finais da peza ou do elemento construído se axusten a cotas definidas en esbozos.

(MP0294_33) CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0294_13) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0294_13) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0294_13) CA2.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0294_13) CA3.1 Aplicáronse as técnicas de diagnóstico para determinar as intervencións que cumpra efectuar.

(MP0294_13) CA3.2 Relacionáronse os elementos de unión e ensamblaxe (parafusos, remaches, colas, masillas e grampas) cos elementos para desmontar e montar.

(MP0294_13) CA3.3 Interpretouse a documentación técnica atendendo á relación entre a súa simboloxía e a unión dos elementos para substituír.

(MP0294_13) CA3.4 Identificáronse os elementos amovibles, os accesorios e os gornecementos para substituír, e seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos que haxa que utilizar.

(MP0294_13) CA3.5 Realizáronse os cálculos dos parámetros para a ensamblaxe de elementos de unión.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0294_13) CA3.6 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos amovibles e determináronse os parámetros que definen a unión, con aplicación dos procedementos adecuados.
(MP0294_13) CA3.7 Realizouse a substitución de cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
(MP0294_13) CA3.9 Verificouse que as operacións realizadas restituían a funcionalidade e as características de ensamblaxe dos elementos reparados ou substituídos.
(MP0294_13) CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_13) CA3.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0294_23) RA1 - Aplica as técnicas de substitución de elementos fixos, e relaciona os métodos de unión cos elementos para unir, en función das súas características de resistencia.
(MP0294_13) RA1 - Debuxa esbozos de pezas e útiles, para o que selecciona a información contida na documentación técnica e a normalización establecida.
(MP0294_33) RA1 - Identifica as deformacións sufridas nos elementos non estruturais metálicos e sintéticos, e selecciona o método de reparación en función da deformación presentada.
(MP0294_13) RA2 - Define operacións de mecanizado básico, para o que interpreta os parámetros que as identifican.
(MP0294_33) RA2 - Desenvolve solucións construtivas para realizar as transformacións opcionais e o deseño de pequenos útiles, para o que avalía condicións de execución e funcionalidade.
(MP0294_13) RA3 - Substitúe elementos amovibles, accesorios e gornecementos, para o que interpreta as técnicas e os procesos de desmontaxe e montaxe.

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
(MP0294_23) CA1.1 Describiuse o despezamento dos elementos que compoñen unha carrozaría, un bastidor ou unha cabina, e relacionáronse os elementos co tipo de unión e coa simboloxía utilizada en fábrica.
(MP0294_33) CA1.1 Descríronse os métodos e os ensaios utilizados para identificar o tipo de material que haxa que manter, así como a súa constitución e as súas propiedades.
(MP0294_23) CA1.2 Descríronse os procesos de separación dos elementos metálicos, así como as ferramentas, os útiles e as máquinas que se empregan para quitar puntos e cordóns de soldadura.
(MP0294_33) CA1.2 Identifícanse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.
(MP0294_23) CA1.3 Identifícanse as zonas danadas e indicáronse os cortes e as substitucións segundo especificacións técnicas de fábrica.
(MP0294_33) CA1.3 Explicáronse as características e o uso dos equipamentos e das ferramentas que se empregan na conformación de elementos fixos, tendo en conta as súas propiedades.
(MP0294_13) CA1.3 Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.
(MP0294_23) CA1.4 Realizáronse cortes e despuntamentos coas ferramentas e cos equipamentos adecuados, tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
(MP0294_33) CA1.4 Descríronse as técnicas utilizadas nos procesos de desaboladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.
(MP0294_13) CA1.4 Identifícanse os cortes e as seccións para representar no esbozo.
(MP0294_23) CA1.5 Descríronse os sistemas de soldadura utilizados na reparación de carrozarías (MIG-MAG, MIG-Brazing, TIG, sinérxica para aluminio, por puntos, etc.) e os parámetros para ter en conta.
(MP0294_33) CA1.5 Reparáronse deformacións en elementos metálicos tendo en conta as características, as formas e a accesibilidade.
(MP0294_13) CA1.5 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles dos planos e da documentación técnica para determinar a información contida neles.
(MP0294_23) CA1.6 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG.
(MP0294_33) CA1.6 Identifícanse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
(MP0294_13) CA1.6 Debuxáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0294_23) CA1.7 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
(MP0294_33) CA1.7 Reparáronse elementos de materiais sintéticos (termoestables) logo de realizar a preparación dos produtos necesarios (catalizadores, resinas, etc.), tendo en conta as súas características e as súas propiedades.
(MP0294_13) CA1.7 Verifícase que as medidas do esbozo se correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.
(MP0294_23) CA1.8 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas para unir.
(MP0294_33) CA1.8 Reparáronse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.
(MP0294_13) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_23) CA1.9 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
(MP0294_33) CA1.9 Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.
(MP0294_13) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_23) CA1.10 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
(MP0294_33) CA1.10 Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura química.
(MP0294_23) CA1.11 Realizáronse as unións por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.
(MP0294_33) CA1.11 Reparáronse materiais termoplásticos por pegado estrutural.
(MP0294_23) CA1.12 Realizáronse unións e engatillamentos segundo especificacións do fabricante.
(MP0294_33) CA1.12 Verifícase que as operacións realizadas devolveran as formas e as características orixinais.
(MP0294_23) CA1.13 Verifícase que as unións efectuadas cumpran as especificacións de calidade estipuladas e que non presenten defectos.
(MP0294_33) CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_23) CA1.14 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0294_33) CA1.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_23) CA1.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_33) CA1.15 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0294_23) CA1.16 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0294_33) CA2.1 Interpretouse a documentación técnica e a normativa que afecta á transformación ou aos útiles, e enumeráronse os datos técnicos que a acompañan.
(MP0294_13) CA2.2 Descríbense as técnicas de mecanizado básico, e as ferramentas e os equipamentos para utilizar (limadura, serraxe, tradeadura, roscaxe, etc.).
(MP0294_33) CA2.2 Realizouse a toma de medidas do obxecto e da transformación opcional para realizar a súa representación.
(MP0294_13) CA2.3 Debuxouse o esbozo da peza que cumpra mecanizar e determináronse as formas, as dimensións e o acabado superficial.
(MP0294_33) CA2.3 Debuxouse o esbozo consonte a normativa ou a boa práctica, coa claridade e a limpeza requiridas.
(MP0294_13) CA2.4 Determinouse a secuencia de operacións e seleccionáronse as ferramentas, as máquinas e os útiles.
(MP0294_33) CA2.4 Deseñáronse os útiles e a transformación opcional, tendo en conta a relación entre a solución construtiva, e os materiais e os medios que cumpra utilizar.
(MP0294_13) CA2.5 Executouse o trazado de forma precisa para a realización da peza.
(MP0294_33) CA2.5 Valoráronse as dificultades de execución e os custos.
(MP0294_13) CA2.6 Efectuouse o axuste de parámetros nas máquinas de tradear, tendo en conta o material para traballar e o diámetro do trade.
(MP0294_33) CA2.6 Propuxéronse solucións construtivas aos problemas presentados.
(MP0294_13) CA2.7 Mecanizáronse pezas manualmente mediante procesos de limadura e serrado logrando o acabado superficial e dimensional especificado en esbozos.
(MP0294_33) CA2.7 Xustificouse a solución elixida desde o punto de vista da seguridade e da súa viabilidade construtiva.
(MP0294_13) CA2.8 Realizouse a roscaxe de pezas interior e exteriormente, efectuando a tradeadura e a selección da vara en función do cálculo efectuado.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0294_33) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA2.9 Verificouse que as dimensións e as medidas finais da peza ou do elemento construído se axusten a cotas definidas en esbozos.
(MP0294_33) CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_13) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA2.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_13) CA2.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0294_13) CA3.1 Aplicáronse as técnicas de diagnóstico para determinar as intervencións que cumpra efectuar.
(MP0294_13) CA3.2 Relacionáronse os elementos de unión e ensamblaxe (parafusos, remaches, colas, masillas e grampas) cos elementos para desmontar e montar.
(MP0294_13) CA3.3 Interpretouse a documentación técnica atendendo á relación entre a súa simboloxía e a unión dos elementos para substituír.
(MP0294_13) CA3.4 Identifícaronse os elementos amovibles, os accesorios e os gornecementos para substituír, e seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos que haxa que utilizar.
(MP0294_13) CA3.5 Realizáronse os cálculos dos parámetros para a ensamblaxe de elementos de unión.
(MP0294_13) CA3.6 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos amovibles e determináronse os parámetros que definen a unión, con aplicación dos procedementos adecuados.
(MP0294_13) CA3.7 Realizouse a substitución de cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
(MP0294_13) CA3.8 Realizouse a substitución de accesorios e gornecementos segundo o método establecido.
(MP0294_13) CA3.9 Verificouse que as operacións realizadas restituían a funcionalidade e as características de ensamblaxe dos elementos reparados ou substituídos.
(MP0294_13) CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_13) CA3.12 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

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

Mínimos exixibles:

- Recoñecéronse os sistemas de representación gráfica.

- Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles dos planos e da documentación técnica para determinar a información contida neles.
- Debuxáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.

- Describíronse as técnicas de mecanizado básico, e as ferramentas e os equipamentos para utilizar (limadura, serraxe, tradeadura, roscaxe, etc.).

- Efectuouse o axuste de parámetros nas máquinas de tradear, tendo en conta o material para traballar e o diámetro do trade.
- Mecanizáronse pezas manualmente mediante procesos de limadura e serrado logrando o acabado superficial e dimensional especificado en esbozos.
- Realizouse a roscaxe de pezas interior e exteriormente, efectuando a tradeadura e a selección da vara en función do cálculo efectuado.
- Relacionáronse os elementos de unión e ensamblaxe (parafusos, remaches, colas, masillas e grampas) cos elementos para desmontar e montar.
- Identificáronse os elementos amovibles, os accesorios e os gornecementos para substituír, e seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos que haxa que utilizar.
- Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos amovibles e determináronse os parámetros que definen a unión, con aplicación dos procedementos adecuados.

- Realizouse a substitución de cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
- Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.
- Describíronse os procesos de separación dos elementos metálicos, así como as ferramentas, os útiles e as máquinas que se empregan para quitar puntos e cordóns de soldadura.
- Realizáronse cortes e despuntamentos coas ferramentas e cos equipamentos adecuados, tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
- Describíronse os sistemas de soldadura utilizados na reparación de carrozarías (MIG-MAG, MIG-Brazing, TIG, sinérxica para aluminio, por puntos, etc.) e os parámetros para ter en conta.
- Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG e puntos de resistencia.
- Realizáronse as unións por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.
- Identificáronse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.
- Describíronse as técnicas utilizadas nos procesos de desaboladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.
- Reparáronse deformacións en elementos metálicos tendo en conta as características, as formas e a accesibilidade.
- Identificáronse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
- Reparáronse elementos de materiais sintéticos (termoestables) logo de realizar a preparación dos produtos necesarios (catalizadores, resinas, etc.), tendo en conta as súas características e as súas propiedades.
- Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Para poder levar a avaliación do alumnado, o profesor utilizará os métodos que se describen a continuación para cualificar a parte teórica e práctica. Na nota, terá especial relevancia a actitude fronte ao traballo, o coidado

do material e das instalación, así como a utilización dos equipos de seguridade. Se os alumnos incumplisen algunha distas dúas últimas cuestións, poderíase impedir a súa entrada na aula-taller.

Criterios de cualificación:

- Cualificación de conceptos.

Durante a proba teórica, o alumno realizará un exame escrito que se valorará do 1 ao 10

- Cualificación de prácticas.

Para a valoración da parte práctica, que tamén se puntuará entre o 1 e o 10, o alumno realizará unhas probas prácticas que o profesor avaliará valorando aspectos como destreza, cumprimento dos protocolos de actuación establecidos, tempos de execución, observación das normas de seguridade e calidade, etc.

En cada un destes apartados (teoría e práctica) será necesario un mínimo de 5 puntos sobre 10 para ter unha avaliación positiva.

Para poder realizar a proba práctica, será preciso superar a proba teórica.

Para conseguir unha avaliación positiva final do módulo, farase a media das dúas probas (sobre 10 puntos), sendo preciso un mínimo de 5 puntos para superar o módulo.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba será unha proba teórica, que se valorará cun exame escrito. O alumno deberá asistir na hora e data prevista provisto dun bolígrafo negro ou azul e unha calculadora non científica, así coma o DNI ou pasaporte para a súa identificación. Non se permitirá o uso de teléfonos móbiles ou dispositivos similares que permitan unha comunicación co exterior ou o almacenamento de datos.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá nunha proba práctica, e se valorará cun exame práctico no taller. O alumno deberá asistir na hora e data prevista provisto dun bolígrafo negro ou azul, unha calculadora non científica, funda de traballo de taller, equipos de protección individual (botas, luvas e gafas de seguridade), así coma o DNI ou pasaporte para a súa identificación. Non se permitirá o uso de teléfonos móbiles ou dispositivos similares que permitan unha comunicación co exterior ou o almacenamento de datos.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0295	Tratamento e recubrimento de superficies	2023/2024	0	192	0
MP0295_22	Embelecemento de superficies	2023/2024	0	92	0
MP0295_12	Protección e igualación de superficies	2023/2024	0	100	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	EDUARDO GARCÍA MOSCONI, RAMÓN PÉREZ MARTÍNEZ
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0295_12) RA1 - Determina o proceso de reparación para aplicar, logo da análise das características das capas de protección e igualación de superficies.
(MP0295_22) RA1 - Determina o proceso de reparación para aplicar, logo da análise das características das capas de embelecemento de superficies.
(MP0295_22) RA2 - Aplica as técnicas de colorimetría para obter a cor da pintura do vehículo, e analiza as regras de formulación e mestura estipuladas.
(MP0295_12) RA2 - Aplica técnicas de protección, igualación, selamento e insonorización de superficies, para o que interpreta procedementos de traballo.
(MP0295_22) RA3 - Aplica as técnicas de embelecemento de superficies, para o que interpreta as especificacións dadas e os procedementos definidos.
(MP0295_12) RA3 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e os factores de risco.
(MP0295_22) RA4 - Identifica os defectos producidos na aplicación de pinturas, e analiza as súas causas e os procesos da súa corrección.
(MP0295_22) RA5 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e os factores de risco.

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
(MP0295_22) CA1.1 Explicáronse as características dos produtos utilizados no embelecemento de superficies, en relación coas zonas do vehículo e cos procesos.
(MP0295_12) CA1.1 Descríbense os factores de ataque da corrosión ao vehículo e os procesos de protección activa e pasiva.
(MP0295_22) CA1.2 Descríbense as características dos equipamentos, das máquinas e dos medios en relación cos procesos.
(MP0295_12) CA1.2 Explicáronse as características dos produtos utilizados na protección e na igualación de superficies, en relación coas zonas do vehículo e cos procesos.
(MP0295_12) CA1.3 Explicáronse os procesos de recincaxe en reparación.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0295_22) CA1.4 Relacionáronse os produtos para utilizar coas capas de protección, igualación e embelecemento, en función do material do elemento (metálico ou sintético).
(MP0295_12) CA1.4 Describíronse as características dos equipamentos, das máquinas e dos medios en relación cos procesos.
(MP0295_22) CA1.6 Seleccionouse o procedemento de traballo segundo especificacións de fábrica.
(MP0295_12) CA1.6 Relacionáronse os produtos para utilizar coas capas de protección e igualación, en función do material do elemento (metálico ou sintético).
(MP0295_22) CA1.7 Determinouse a secuencia de operacións seguindo o procedemento establecido.
(MP0295_22) CA1.8 Determinouse o acabado para cumprir as especificacións técnicas e a calidade requirida.
(MP0295_12) CA1.8 Seleccionouse o procedemento de traballo segundo especificacións de fábrica.
(MP0295_22) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_12) CA1.9 Determinouse a secuencia de operacións seguindo o procedemento establecido.
(MP0295_12) CA1.10 Determinouse o acabado para cumprir as especificacións técnicas e a calidade requirida.
(MP0295_12) CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_22) CA2.1 Explicáronse as técnicas de colorimetría para a obtención de cores a partir das básicas.
(MP0295_22) CA2.2 Explicouse a distribución das cores nun círculo cromático e a utilización deste.
(MP0295_12) CA2.2 Interpretouse a documentación técnica, tendo en conta a relación entre a simboloxía, as especificacións, o proceso e os produtos para aplicar.
(MP0295_12) CA2.3 Valoráronse os materiais e os tempos empregados nos procesos de protección e igualación de superficies, axustados aos especificados pola fábrica do vehículo.
(MP0295_22) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_22) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_12) CA2.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0295_22) CA3.1 Interpretouse a documentación técnica do fabricante da pintura, e determináronse os parámetros para axustar e a técnica de aplicación.

(MP0295_12) CA3.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

(MP0295_22) CA3.2 Valoráronse materiais e tempos empregados no pintado de superficies, axustándose aos baremos establecidos.

(MP0295_12) CA3.2 Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo do taller de carrozaría.

(MP0295_12) CA3.3 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde do persoal.

(MP0295_12) CA3.4 Describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais do ámbito do taller de carrozaría.

(MP0295_12) CA3.5 Determináronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.

(MP0295_22) CA3.7 Valorouse a rendibilidade nos procesos de esfumado.

(MP0295_12) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0295_22) CA3.9 Xustificouse o tipo de personalización en función das características do vehículo e da mensaxe que se pretende transmitir.

(MP0295_22) CA3.11 Determináronse as fases do proceso en función do bosquejo.

(MP0295_22) CA3.15 Verificouse que o acabado cumpria as especificacións técnicas e a calidade requirida.

(MP0295_22) CA3.18 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0295_22) CA3.19 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos.

(MP0295_22) CA4.1 Realizáronse organigramas en que se relacionen os defectos de pintado coas súas causas.

(MP0295_22) CA4.3 Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos requiridos en función do defecto que haxa que corrixir, e axustáronse os parámetros.

(MP0295_22) CA4.4 Identificáronse as causas dos defectos no pintado e definíronse as medidas necesarias para impedir que se volvan producir.

(MP0295_22) CA4.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0295_22) CA4.8 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_22) CA5.2 Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo do taller de carrozaría.
(MP0295_22) CA5.3 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde do persoal.
(MP0295_22) CA5.4 Descríbóronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais do ámbito do taller de carrozaría.
(MP0295_22) CA5.5 Determináronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.
(MP0295_22) CA5.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0295_12) RA1 - Determina o proceso de reparación para aplicar, logo da análise das características das capas de protección e igualación de superficies.
(MP0295_22) RA1 - Determina o proceso de reparación para aplicar, logo da análise das características das capas de embelecemento de superficies.
(MP0295_22) RA2 - Aplica as técnicas de colorimetría para obter a cor da pintura do vehículo, e analiza as regras de formulación e mestura estipuladas.
(MP0295_12) RA2 - Aplica técnicas de protección, igualación, selamento e insonorización de superficies, para o que interpreta procedementos de traballo.
(MP0295_22) RA3 - Aplica as técnicas de embelecemento de superficies, para o que interpreta as especificacións dadas e os procedementos definidos.
(MP0295_12) RA3 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e os factores de risco.
(MP0295_22) RA4 - Identifica os defectos producidos na aplicación de pinturas, e analiza as súas causas e os procesos da súa corrección.
(MP0295_22) RA5 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e os factores de risco.

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
(MP0295_22) CA1.3 Identificáronse as capas de protección das superficies, mediante procesos de lixadura.
(MP0295_22) CA1.5 Identificouse o tipo de pintura do vehículo (sintética, acrílica, monocapa, bicapa, etc.) mediante a técnica do disolvente e da lixa.
(MP0295_12) CA1.5 Identificáronse as capas de protección das superficies, mediante procesos de lixadura.
(MP0295_12) CA1.7 Identificouse o tipo de pintura do vehículo (sintética, acrílica, monocapa, bicapa, etc.) mediante a técnica do disolvente e da lixa.
(MP0295_22) CA1.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_22) CA1.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_12) CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_12) CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_12) CA2.1 Efectuáronse os procesos de decapaxe, preparación e limpeza da zona que se repare, e comprobouse o estado da superficie.
(MP0295_22) CA2.3 Identificouse a cor da pintura do vehículo mediante o código da placa de características e a carta de cores.
(MP0295_22) CA2.4 Identificáronse os produtos que haxa que mesturar para a obtención da pintura, para o que se interpretou a documentación técnica de fábrica.
(MP0295_12) CA2.4 Realizouse a preparación de produtos seguindo as regras de proporcionalidade e viscosidade.
(MP0295_22) CA2.5 Realizouse a mestura de produtos segundo especificacións, cos medios estipulados.
(MP0295_12) CA2.5 Realizouse o axuste de parámetros dos equipamentos e das instalacións.
(MP0295_22) CA2.6 Realizáronse ensaios na cámara cromática, e efectuáronse axustes de cor en casos necesarios.
(MP0295_12) CA2.6 Realizouse o enmascaramento nas zonas que non se vaian pulverizar.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0295_22) CA2.7 Realizouse a activación da pintura respectando as regras de proporcionalidade e viscosidade.
(MP0295_12) CA2.7 Seleccionáronse e aplicáronse produtos anticorrosivos, de recheo, seladores, espumas, insonorizantes, etc., logo de determinar a zona de aplicación.
(MP0295_22) CA2.8 Realizouse o pintado de probetas e verificouse a coincidencia coa cor do vehículo.
(MP0295_12) CA2.8 Efectuáronse procesos de recincaxe en reparación.
(MP0295_22) CA2.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_12) CA2.9 Realizouse a secuencia de operacións seguindo o procedemento establecido, segundo especificacións de fábrica.
(MP0295_22) CA2.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_12) CA2.10 Comprobose que o traballo realizado cumpra a calidade requirida.
(MP0295_12) CA2.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_12) CA2.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_22) CA3.3 Enmascaráronse as superficies que non se vaian pintar, utilizando materiais, útiles e medios en función da zona e do proceso.
(MP0295_22) CA3.4 Seleccionáronse os equipamentos e os medios, e realizouse o axuste dos parámetros de uso, de aplicación e de secado.
(MP0295_22) CA3.5 Realizáronse aplicacións aerográficas consonte as normas de distancia de aplicación, velocidade, carga, abano e tempo de evaporación, etc.
(MP0295_22) CA3.6 Verificouse que tipo de fondo necesita a cor escollida e fíxose a correspondente aplicación previa á aplicación de tintura de cor.
(MP0295_12) CA3.6 Clasificáronse os residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.
(MP0295_12) CA3.7 Aplícase a normativa de prevención de riscos laborais e de protección persoal e colectiva nos procesos de traballo.
(MP0295_22) CA3.8 Aplícanse as técnicas de esfumado e conseguíuse a igualación da cor da aplicación coa do vehículo.
(MP0295_12) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0295_22) CA3.10 Elaborouse o bosquexo da personalización que haxa que realizar.
(MP0295_22) CA3.12 Realizáronse as máscaras precisas para a definición dos adornos e dos rótulos.
(MP0295_22) CA3.13 Efectuáronse rotulacións e franxamentos consonte especificacións dadas.
(MP0295_22) CA3.14 Realizáronse máscaras para persoalización con adhesivos vinílicos.
(MP0295_22) CA3.16 Aplicáronse normas de orde e limpeza.
(MP0295_22) CA3.17 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
(MP0295_22) CA3.18 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_22) CA3.19 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos.
(MP0295_22) CA4.2 Identificáronse os defectos de pintado e determinouse o proceso idóneo para os corrixir.
(MP0295_22) CA4.5 Corrixíronse defectos de pintado imputables á preparación, á aplicación, á instalacións, etc., con aplicación do procedemento máis rendible.
(MP0295_22) CA4.6 Verificouse a eliminación dos defectos e que a superficie reparada cumpra as características de brillo, igualación de cor e flop, etc.
(MP0295_22) CA4.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0295_22) CA4.8 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0295_22) CA5.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0295_22) CA5.6 Clasificáronse os residuos atendendo á súa toxicidade, ao impacto ambiental e á posterior retirada selectiva.
(MP0295_22) CA5.7 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección persoal e colectiva nos procesos de traballo.
(MP0295_22) CA5.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

Mínimos esixibles

Procesos de preparación e igualación de superficies en fabricación

Corrosión nos materiais metálicos.

Protección activa e pasiva: ensaios de curta e longa duración.

Documentación técnica e simboloxía de fabricantes de pintura e de vehículos.

Produtos de protección e igualación de superficies: composición, características e propiedades dos tipos de masillas, aparellos, seladores e produtos anticorrosivos e de recincaxe.

Técnicas de protección e igualación de superficies.

Funcións e competencias da xefatura da área de pintura.

Equipamentos, medios e máquinas da área de pintura, e a súa distribución lóxica para obter a súa rendibilidade.

BC2. Protección e igualación de superficies

Proteccións anticorrosivas en reparación.

Masillas de recheo: tipos, características e aplicación.

Lixadura: técnicas, equipamentos e ferramentas.

Aparellos: tipos e procesos de aplicación.

Realización de mesturas e preparación dos produtos.

Equipamentos e técnicas para o secado do produto.

Disolventes, diluentes, activadores, catalizadores e aditivos.

Procesos de enmascaramento: características e usos dos medios de enmascaramento.

Baremación na reparación de pinturas.

Procesos de preparación de superficies.

Procesos de aplicación.

Procesos de recincaxe en reparación.

BC3. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

Prevención e protección colectiva.

Riscos inherentes ao taller de carrozaría.

Medios de prevención.

Equipamentos de protección individual ou EPI.

Sinalización no taller

Seguridade no taller

Fichas de seguridade

Xestión ambiental

Procesos de embelecemento de superficies en fabricación.

Documentación técnica e simboloxía de fabricantes de pintura e de vehículos.

Produtos de embelecemento de superficies: composición, características e propiedades dos tipos de pinturas e vernices.

Técnicas de embelecemento de superficies.

Funcións e competencias da xefatura da área de pintura.

Equipamentos, medios e máquinas da área de pintura, e a súa distribución lóxica p obter a súa rendibilidade.

Función da cor. Percepción da cor: a luz, o ollo e o obxecto.

Colorimetría: principios elementais.

Círculo cromático.

A cor na carrozaría.

Identificación da pintura do vehículo.

Formulación da pintura. Axustes de cor.

Orientacións prácticas para a mestura e a igualación de cores.

Útiles e equipamentos empregados na elaboración da pintura.

Pintado en reparación.

Pinturas de reparación: bicapas, tricapas e con efectos de acabado (metalizado perlado, etc.).

Parámetros para ter en conta nos procesos de aplicación e nos equipamentos.

Aditivos das pinturas de acabado.

Tipos de pistolas segundo a súa constitución: gravidade, aspiración e retoques.

Tipos de pistolas segundo o seu poder de transferencia: estándar, HVLP, híbridas, et

Procesos de pintado.

Barefacción dos procesos de pintura de acabado.

O esfumado e as súas técnicas de aplicación.

Material auxiliar e o seu emprego.

Aerógrafo: tipos, características e manexo.

Material auxiliar e o seu emprego.

Técnicas de aerografía: luces e sombras, efectos de volume, perspectivas, comun
ción corporativa e anuncios.

Procesos de rotulados, adornos con franxas, e liñas degradadas e esfumadas.

Tipos de vinilos para personalización de vehículos.

Técnica de pegado de vinilos.

Calidade dos produtos aplicados e ancoraxe nas superficies.

Plasmación de obxectos sobre a superficie. Control da calidade final nos procesos de
pintura.

Procesos de rotulación e franxamento.

Análise dos defectos en pintura.

Valoración do defecto e determinación do dano e da causa.

Defectos e danos da pintura.

Puimento e abrillantamento da pintura.

Técnicas e procesos de eliminación de defectos de pintura.

Produtos empregados.

Prevención e protección colectiva.

Riscos inherentes ao taller de carrozaría.

Medios de prevención.

Equipamentos de protección individual ou EPI.

Sinalización no taller.

Seguridade no taller.

Fichas de seguridade.

Xestión ambiental.

Os criterios de avaliación serán os seguintes:

Un exame teórico -práctico , cun peso do 50% da nota final

Un exame práctico , cun peso do 50% da nota final

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Nos exames (Tipo test) para o valor de cada pregunta , dividirase dez entre o total de preguntas , sendo necesario acadar os mínimos esixibles para o aprobado, cada resposta fallada descontará a metade do seu valor e as deixadas en branco non descontarán.

Cada pregunta terá tres posibles respostas das cales só unha será correcta.

Para pasar ó exame práctico será necesario aprobar a parte teórica.

Nas notas de taller ,aparte dos propios coñecementos mínimos, o profesor poderá ponderar persoalmente a aptitude do alumno á hora de valorar o seu rendemento, buscando conceptos como: orden, limpeza, atención, detalle, etc.

A consecución correcta da reparación proposta no examen práctico ,no tempo asignado ,terá a valoración de aprobado (5) ao cumprirse cos mínimos esixibles en dita proba,asi como a non consecucion considerárase como suspenso; os conceptos antes sinalados de limpeza , orden, etc servirán para aumentar a nota do 5 ata o 10.

O non cumprimento das medidas de protección e seguridade conlevará a non realización da proba.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Un exame teórico -práctico , cun peso do 50% sobre a nota final, con preguntas relacionadas cos contidos do currículo

Nos exames (Tipo test) para o cálculo do valor de cada pregunta , dividirase dez entre o número total de preguntas , sendo necesario acadar un 5 para o aprobado, cada resposta fallada descontará a metade do seu valor, e as deixadas en branco non descontarán.

Cada pregunta terá tres posibles respostas das cales só unha será correcta.

Para pasar ó exame práctico será necesario aprobar a parte teórica.

Cada pregunta terá tres posibles respostas das cales só unha será correcta.

A duración do exame será de dúas horas
O alumno traerá o material necesario

4.b) Segunda parte da proba

Un exame práctico , cun peso do 50% do total da nota final

A proba consistirá na reparación (análise, preparación e pintado dunha peza), identificando a súa cor, mesturandoa, e facendo a aplicación. Poderase solicitar tamen a execución dun cálculo dos materiais necesarios para a reparación (ficha de reparación e procesos).

O tempo asignado para a proba será de 3 horas

O alumno deberá asistir co material de seguridade persoal necesario para a realización da proba: calzado de seguridade, funda de traballo e pintado, luvas e mascarilla de protección individual adecuados. A falta de dito material impedirá a realización da proba e conlevará a avaliación negativa da mesma.

Nas notas de taller ,aparte dos propios coñecementos mínimos con respecto a materiais e procesos, así como a súa execución, o profesor poderá ponderar persoalmente a actitude do alumno á hora de valorar o seu rendemento, buscando conceptos como: orden, limpeza, atención, detalle, etc

A consecución correcta da reparación proposta no examen práctico ,no tempo asignado ,terá a valoración de aprobado (5) en dita proba, así como a non consecución considerarase como suspenso; os conceptos antes sinalados de limpeza , orden, etc servirán para aumentar a nota do 5 ata o 10.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0296	Estruturas do vehículo	2023/2024	0	123	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CARLOS ANDRÉS SALVADO FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
RA1 - Recoñece a constitución e o comportamento da estrutura, tendo en conta a relación entre os métodos de ensamblaxe dos seus compoñentes e os procesos de fabricación e reparación.
RA2 - Identifica as deformacións que pode sufrir a estrutura dun vehículo, e relaciona as cargas aplicadas coas características construtivas da carrozaría.
RA3 - Diagnostica deformacións na estrutura dun vehículo, para o que interpreta técnicas e procedementos establecidos.
RA4 - Elabora orzamentos de reparación de carrozarías onde se valoren as características do dano que haxa que reparar.
RA6 - Planifica modificacións e reformas salientables en carrozarías de vehículos, tendo en conta a relación entre a normativa e as especificacións da reforma formulada.

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
CA1.1 Explicáronse as características dos materiais metálicos máis usados no automóbil.
CA1.2 Descríbóronse os procesos de laminación da chapa utilizada na construción de carrozarías.
CA1.3 Relacionáronse as propiedades dos materiais metálicos máis utilizados na industria do automóbil cos tratamentos térmicos e termoquímicos: temperamento, revenimento, cementación, nitruración, etc.
CA1.4 Explicáronse as características e as propiedades dos aceiros de alto límite elástico, en relación co seu uso no automóbil.
CA1.5 Explicáronse as características e as propiedades do aluminio, así como os sistemas de unión, en relación co seu uso no automóbil.
CA1.6 Explicáronse os novos materiais empregados na fabricación de carrozarías: aluminio, materiais activos, etc.
CA1.7 Explicáronse novas técnicas de fabricación: tailored-blank, hidroconformación, etc.

Criterios de avaliación do currículo
CA1.8 Explicáronse as características aerodinámicas dunha carrozaría.
CA1.9 Descríbóronse os tipos de carrozaría segundo a súa constitución.
CA1.10 Identificáronse as pezas da estrutura dun vehículo en relación coa documentación técnica.
CA1.11 Descríbóronse os procesos de embutición e ensamblaxe na fabricación de carrozarías.
CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.1 Descríbiuse a simboloxía utilizada por fabricantes de vehículos, en relación coas partes da estrutura.
CA2.2 Descríbóronse os sistemas de seguridade pasiva e activa da carrozaría.
CA2.3 Descríbóronse as probas de crash-tests.
CA2.5 Explicáronse as técnicas para obter unha deformación programada ante un impacto.
CA2.6 Explicouse como evoluciona unha carrozaría ante cargas de diversos tipos: frontais, traseiras, laterais e con envorcamento, etc.
CA2.7 Explicáronse sistemas de forzas: carácter vectorial dunha forza, composición de forzas, momento e operacións de vectores no espazo.
CA2.8 Descríbóronse os métodos e os equipamentos de diagnóstico de danos en relación coas deformacións que haxa que controlar.
CA2.9 Identificáronse os parámetros que cómpre comprobar na estrutura do vehículo.
CA3.3 Identificáronse os elementos dunha bancada universal e doutra de control positivo, en relación coa súa función.
CA3.4 Descríbóronse os sistemas de medición: sistemas informatizados, galgas de nivel, etc.
CA3.6 Interpretáronse as fichas de medición de diferentes tipos de bancada ou equipamentos de medición.
CA3.9 Identificáronse os puntos de referencia para medir as cotas segundo as fichas técnicas.
CA4.2 Determinouse o custo das pezas que cumpra substituír, mediante a consulta de tarifas de fabricantes.

Crterios de avaliación do currículo

CA4.4 Calculáronse os tempos de man de obra en substitución e en reparación de pezas, mediante a consulta de manuais de taller e baremos.

CA4.5 Asignáronse prezos á hora de reparación en carrozaría, para calcular o custo total do orzamento.

CA4.7 Describíronse as técnicas de taxación: fototaxación, videoconferencia, etc.

CA4.8 Describíronse as características máis comúns dos seguros de vehículos.

CA4.9 Explicáronse os principios da investigación de accidentes de tráfico.

CA4.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA6.1 Explicouse o concepto e os tipos de reformas salientables.

CA6.2 Localizouse e interpretouse a normativa de aplicación.

CA6.3 Tipificouse a reforma salientable.

CA6.4 Detallouse a documentación necesaria e quen a elabora.

CA6.5 Localizáronse os organismos que interveñen na autorización da reforma.

CA6.6 Prevíronse os materiais e os procesos necesarios, para o que se consultaron manuais do vehículo e da peza ou do mecanismo que se incorpore ao vehículo.

CA6.7 Realizáronse esbozos referentes á reforma.

CA6.8 Calculáronse as horas de traballo.

CA6.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Identifica as deformacións que pode sufrir a estrutura dun vehículo, e relaciona as cargas aplicadas coas características construtivas da carrozaría.
RA3 - Diagnostica deformacións na estrutura dun vehículo, para o que interpreta técnicas e procedementos establecidos.
RA4 - Elabora orzamentos de reparación de carrozarías onde se valoren as características do dano que haxa que reparar.
RA5 - Repara estruturas de vehículo mediante bancadas, e analiza as técnicas de reparación.

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
CA2.4 Localizáronse as zonas fusibles e as de reforzo na carrozaría.
CA2.5 Explicáronse as técnicas para obter unha deformación programada ante un impacto.
CA2.9 Identificáronse os parámetros que cómpre comprobar na estrutura do vehículo.
CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA3.1 Inspeccionouse visualmente un vehículo danado seguindo un protocolo de actuación.
CA3.2 Utilizouse o compás de varas para verificar as medidas da estrutura da carrozaría, en relación coa documentación técnica.
CA3.5 Seleccionouse a documentación técnica correspondente.
CA3.6 Interpretáronse as fichas de medición de diferentes tipos de bancada ou equipamentos de medición.
CA3.7 Calibrouse e axustouse o equipamento de medición.

Cráterios de avaliación do currículo

CA3.8 Colocouse o equipamento de medición segundo a deformación que haxa que medir.

CA3.9 Identificáronse os puntos de referencia para medir as cotas segundo as fichas técnicas.

CA3.10 Comparáronse os valores obtidos cos dados na ficha técnica, e determináronse as desviacións sufridas na carrozaría, no bastidor ou na cabina.

CA3.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA3.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA3.13 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

CA4.1 Determináronse as pezas que se vaian reparar e substituír.

CA4.3 Determinouse o grao do dano en pezas deformadas.

CA4.6 Orzouse un sinistro utilizando programas informáticos.

CA5.1 Interpretouse a documentación técnica e elixíronse os útiles de colocación e ancoraxe da carrozaría.

CA5.2 Colocouse a carrozaría sobre a bancada cos útiles adecuados.

CA5.3 Ancorouse a carrozaría, o bastidor ou a cabina nos puntos determinados.

CA5.4 Verificáronse os puntos danados e a súa desviación.

CA5.5 Determináronse as direccións dos tiros e contratiros en función da etapa do proceso de estiramento.

CA5.6 Seleccionáronse e colocáronse os útiles e os equipamentos de tiros e contratiros en función da magnitude do esforzo.

CA5.7 Efectuáronse tiros e contratiros na estrutura ata conseguir recuperar as cotas orixinais.

CA5.8 Controlouse a evolución do estiramento para que non produza outras deformacións, e aliviáronse tensións na chapa.

CA5.9 Verificouse que a carrozaría recuperara as súas dimensións orixinais.

Cráterios de avaliación do currículo

CA5.10 Realizáronse substitucións parciais e totais de pezas estruturais.

CA5.11 Aplicáronse produtos de acabado.

CA5.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

CA5.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA5.14 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

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

Os contidos mínimos esixibles están baseados nos criterios de avaliación válidos para esta proba, segundo se explicitan na presente programación.

- Identificáronse os tipos de carrozarías empregadas nos vehículos. Autoportante, monocasco, plataforma chasis independente, tanto en imáxes e catálogos coma nas estruturas físicas presentes no taller.
 - Nomeáronse as pezas máis comúns dun vehículo: Camión, coche, moto, aos efectos da súa identificación para elaborar un orzamento e/ou informe de reparación.
 - Identificáronse os pictogramas e a simboloxía empregada polos fabricantes de vehículos, para ser empregada ou interpretada en diferentes procesos de reparación.
 - Identificáronse os elementos intervintes na seguridade pasiva das carrozarías, sinalando e /ou marcando fisicamente a súa localización no vehículo.
 - Determináronse os procesos da evolución dunha carrozaría perante un impacto, indicando cáles son as zonas de deformación e secuenciación dos danos e deformacións, segundo a tipoloxía do impacto: frontal, traseiro, lateral e envorcamento, con identificación dos danos seguros e previsibles en función da gravidade do dano.
- Resolvéronse problemas sinxelos de análise vectorial, sistemas de forzas, e descomposición de forzas en relación co traballo sobre a bancada. Cálculo de momentos e esforzos resultantes.
- Descríbuse o funcionamento dos utillaxes e equipos de diagnose na reparación con bancadas e aplicar os mesmos na verificación das cotas do vehículo.
 - Identificáronse os parámetros de control sobre o vehículo segundo o tipo de dano na estrutura.
 - Interpretáronse as fichas de bancada de diferentes fabricantes, así mesmo poderá converter unha ficha dun fabricante en cotas manexables no seu sistema de medición.
 - Identificáronse e nomeáronse os elementos que conforman unha bancada de tipo universal.
 - Determinouse o grao de dano nas pezas deformadas e establecer se compre a súa reparación ou substitución, ben por observación directa do dano, foto, esquema ou informe.
 - Caracterizáronse as pólizas de seguros do automóbil. Convenios CIDE, CICOS, ASCIDE, coberturas da póliza, modalidades de contratación, penalizacións, retención, agravamento do risco.
 - Calculouse a velocidade dun vehículo en función da huella da calzada, segundo os criterios dados para o seu cálculo.
 - Calculouse a velocidade de envorcamento nunha curva, segundo o suposto proposto.
 - Determinouse se se levaban as luces acendidas ou non en función dos vestixios atopados nas lámpadas.

- Determinouse a traxectoria/manobra dun vehículo segundo as huellas das rodas na estrada, segundo un informe con fotografías.
- Identificáronse as características dos produtos de acabado na reparación de estruturas. Selado, antioxidantes, protectores e antivibratorios, para o seu emprego nunha reparación.
- Estableceróñse os procesos para a legalización/execución dunha reforma de importancia. Definicións, tipos, documentación asociada a elas, organismos implicados con base no manual de reformas de importancia do Ministerio de Industria.
- Indicáronse os pasos para executar unha determinada reforma de importancia para informar ao seu cliente.
- Executouse o procedemento de inspección dun vehículo para prediagnosticar os danos, seguindo os procedementos preceptivos para determinar se ten que ir á bancada ou non.
- Localizáronse e identificáronse nunha carrozaría as zonas de deformación programada, e zonas de reforzo.
- Empregáronse as ferramentas de diagnose e medición necesarias segundo a deformación a medir e/ou comprobar.
- Manexóuse a documentación técnica dos fabricantes dos vehículos e da bancada, segundo a etapa do proceso a executar.
- Colocáronse os utillaxes precisos para a medición, ancoraxe e recuperación das cotas do vehículo.
- Verificouse a recuperación das cotas e deformacións que se produzan na recuperación, segundo a documentación técnica a empregar.
- Describíronse as características máis comúns dos seguros de vehículos.
- Describíronse as técnicas de taxación: fototaxación, videoconferencia, etc

Para elo o alumnado ha superar unha proba escrita e unha proba práctica.

A proba escrita: Cuestións e resolución de problemas

A proba superarase cunha nota de 5 puntos, calquera calificación inferior aos 5 puntos non permitirá asistir á proba práctica de taller.

A proba será de tipo test onde se elixirá unha ou varias da/s posible/s solución/s.

As preguntas non contestadas non puntúan negativamente. Non se admite máis dun 5 % de preguntas non contestadas para superar a proba.

As preguntas mal respostadas reducirán a nota obtida a razón de 0,5 puntos cada dúas preguntas.

A proba práctica no taller

Puntuarase de 0 a 10, cada una das probas.

Cada apartado da proba práctica valorase segundo o grao de execución do exercizo.

Non se admitirán probas prácticas en branco/non realizadas para superar esta parte da proba.

A puntuación final é a media aritmética das medias de cada unha das partes: (Nota da Parte teórica + Nota da parte práctica) x 0,5

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba consistirá nunha relación de preguntas tipo test. Soamente haberá unha resposta válida por pregunta. As preguntas poderán referirse a esquemas, problemas, exercizos, imáxes, cuestións teóricas, e calquera outra dentro dos contidos mínimos explicitados na presente programación.

A puntuación mínima para superar a proba é un 5.

A puntuación da proba realizarase de xeito que cada pregunta ben respostada conta de xeito proporcional ao número de preguntas da proba.

Cada catro preguntas mal respostadas restarase 1 punto da nota final da proba.

As preguntas non respostadas valen cero puntos.

Esta proba ten carácter eliminatorio, se non se supera non se poderá realizar a parte práctica no taller.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá na resolución de exercizos prácticos a realizar no taller, sobre calquera aspecto dos citados na relación de contidos mínimos. Para iso cubrirase un formulario para cada exercizo dos propostos.

Cada unha das probas prácticas puntuarase de 0 a 10, .

- Se se entende que está totalmente completo ou executado, puntuarase con 10 puntos.

- Se se entende que falta contido/execución, do traballo, que representa arredor do vinte por cento, puntuarase con 6 a 8 puntos.

- Se se entende que falta contido/execución do traballo, que representa a metade do contido solicitado, puntuarase con 2 a 5 puntos, a criterio do profesor, segundo a importancia do que xa non se reflicte.

- Puntuarase con 1 punto cando se entenda que o expresado/executado é moi impreciso en relación co solicitado ou cando non cubra o apartado correspondente á actividade.

- Non se permiten probas, preguntas e/ou problemas en branco, ou aquelas con puntuación igual a cero.

A nota desta proba será a media da suma das obtidas en cada unha das actividades ou tarefas, e dicir: (suma da puntuación de cada actividade ou tarefa)/ (nº de tarefas ou actividades)

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0297	Xestión e loxística do mantemento de vehículos	2023/2024	0	133	0
MP0297_23	Organización e xestión do taller	2023/2024	0	65	0
MP0297_33	Organización e xestión de recambios	2023/2024	0	30	0
MP0297_13	Implantación de un taller e xestión ambiental	2023/2024	0	38	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL IGLESIAS RODRÍGUEZ, JUAN JOSÉ OUTEIRAL SECO, IRIA GÓMEZ ROCA (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0297_23) RA1 - Elabora plans para obter unha estrutura organizativa do taller
(MP0297_33) 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.
(MP0297_13) 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.
(MP0297_13) 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.
(MP0297_23) RA2 - Elabora informes, orzamentos e outros documentos mediante programas informáticos, e analiza os resultados.
(MP0297_23) RA3 - Elabora plans de mantemento de vehículos, para o que analiza as variables que interveñen, tendo en conta métodos e tempos.
(MP0297_23) 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.
(MP0297_23) RA5 - Elabora plans de mantemento para grandes flotas, logo de analizar as súas necesidades e os seus requisitos.
(MP0297_23) 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.

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
(MP0297_23) CA1.1 Definíronse as necesidades de persoal en función do parque de vehículos e a previsión periódica de necesidades.
(MP0297_13) CA1.1 Describiuse a definición de taller en función da súa especialidade, a categoría e o tipo de taller.
(MP0297_33) 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.
(MP0297_23) CA1.2 Establecéronse os plans para levar a cabo a formación e a capacitación do persoal de forma continua e programada.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0297_13) CA1.2 Identifícanse os parámetros do estudo de mercado que definen a implantación do taller.
(MP0297_33) CA1.2 Explicáronse as técnicas para determinar as existencias óptimas do almacén.
(MP0297_23) CA1.3 Definiuse o organigrama de persoal da empresa en función das súas características.
(MP0297_13) CA1.3 Explicáronse as características da localización do taller.
(MP0297_23) CA1.4 Establecéronse as funcións básicas de cada posto de traballo e distribuíuse en función da estrutura da empresa.
(MP0297_13) CA1.4 Planificáronse os espazos e as dimensións necesarias para a implantación física das áreas nas instalacións.
(MP0297_23) CA1.5 Defíníronse os postos de persoal produtivo e improdutivo, segundo as súas funcións.
(MP0297_13) CA1.5 Calculáronse as dimensións e os espazos necesarios para implantación do taller.
(MP0297_33) CA1.5 Explicáronse as xestións administrativas que hai que realizar na xestión dunha sección de recambios.
(MP0297_23) CA1.6 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0297_13) CA1.6 Atendéronse as instrucións de identificación e imaxe exterior e interior das instalacións dun taller.
(MP0297_33) CA1.6 Realizouse o inventario anual dun almacén tendo en conta variables como entradas, saídas, porcentaxe de pezas deterioradas, etc.
(MP0297_33) CA1.7 Planificouse a distribución física dun almacén, tendo en conta características das pezas, demandas, normas legais e rotación de produtos.
(MP0297_13) CA1.7 Atendéronse as normas para ter en conta nas instalacións de iluminación, ventilación, ruído, aire, auga e drenaxes do taller.
(MP0297_33) CA1.8 Explicáronse os equipamentos para a manipulación e a almacenaxe.
(MP0297_13) CA1.8 Definiuse o equipamento, a maquinaria e a dotación mínima do taller.
(MP0297_33) CA1.9 Explicáronse as normas de seguridade para aplicar nun almacén de repostos de vehículos.
(MP0297_13) CA1.9 Defíníronse os requisitos para a legalización das instalacións e da actividade.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0297_33) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_13) CA1.10 Tivéronse en conta as normas básicas de seguridade que deben cumprir as instalacións.

(MP0297_13) CA1.11 Definiuse a lexislación ambiental relativa á implantación de talleres.

(MP0297_13) CA1.12 Descríbóronse as características, as vantaxes e os servizos das asociacións de talleres.

(MP0297_13) CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA2.1 Realizáronse prediagnósticos de avarías que determinen as áreas do taller a que se lles asignen as reparacións.

(MP0297_13) CA2.1 Descríbiuse a normativa que regula a xestión de residuos nos talleres de mantemento de vehículos e os trámites administrativos aplicables.

(MP0297_13) CA2.2 Identifícaróronse os residuos xerados nun taller de mantemento de vehículos, e determinouse o seu perigo.

(MP0297_13) CA2.3 Realizouse un organigrama de clasificación dos residuos en función da súa toxicidade e do seu impacto ambiental.

(MP0297_13) CA2.4 Identifícaróronse os límites legais aplicables.

(MP0297_13) CA2.5 Definiuse o proceso de xestión de residuos a través de xestores autorizados.

(MP0297_23) CA2.6 Definiuse o itinerario e o arquivo das ordes de reparación, e a súa importancia con respecto á legalidade.

(MP0297_13) CA2.6 Descríbóronse os sistemas de tratamento e control dos residuos no ámbito do taller.

(MP0297_23) CA2.7 Descríbiuse a relación coas compañías de seguros e o seu proceso.

(MP0297_13) CA2.7 Descríbóronse as instalacións e os equipamentos necesarios para a xestión dos residuos no taller.

(MP0297_23) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_13) 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.

(MP0297_13) CA2.9 Analizáronse os riscos laborais específicos da actividade.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0297_13) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA3.1 Explicáronse as técnicas de análise de tempos: cronometraxes, tempos predeterminados, etc.

(MP0297_23) CA3.2 Explicáronse os obxectivos para conseguir mediante unha visión global dos procedementos.

(MP0297_23) CA3.3 Realizáronse gráficos de eficacia tendo en conta os tempos tipo.

(MP0297_23) CA3.4 Analizáronse os tempos improditivos dun proceso, tendo en conta a información dispoñible, as normas de seguridade e a fatiga do persoal.

(MP0297_23) CA3.5 Definiuse un novo proceso ou mellorouse o existente, tendo en conta os datos obtidos no estudo previamente realizado.

(MP0297_23) CA3.6 Defíníronse as necesidades de formación do persoal sobre o novo método, para conseguir a produtividade e a calidade requiridas.

(MP0297_23) CA3.7 Defíníronse os medios adecuados para cada intervención, coa seguridade de que se respecte o proceso en todos os seus aspectos.

(MP0297_23) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA4.1 Descríronse as clases de mantemento (preditivo, correctivo e preventivo) e defíníronse as súas características.

(MP0297_23) CA4.2 Definiuse o concepto de carga de traballo e explicáronse os seus tipos e os seus documentos.

(MP0297_23) CA4.3 Defíníronse os conceptos de comercialización de tempos, fidelidade, produtividade, eficacia e rendibilidade do taller.

(MP0297_23) CA4.4 Programouse o proceso de mantemento, tendo en conta onde, cando, como, os medios dispoñibles e os criterios de prioridade.

(MP0297_23) CA4.5 Realizáronse curvas de frecuencia de actividades.

(MP0297_23) CA4.6 Realizouse un plan de distribución de traballo, tendo en conta condicionantes técnicos e humanos.

(MP0297_23) CA4.7 Planificáronse os traballos en función da carga do taller.

(MP0297_23) CA4.8 Defíníronse os tipos de planificación e o plan de citas.

(MP0297_23) CA4.9 Realizouse a análise da rendibilidade das horas do taller.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0297_23) CA4.10 Realizouse un gráfico de mantemento preventivo e predictivo de equipamentos e instalacións, tendo en conta periodicidade, os custos e a oportunidade.

(MP0297_23) CA4.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA5.1 Determináronse os parámetros par redefinir no mantemento programado, en función das características do traballo que deba realizar cada vehículo.

(MP0297_23) CA5.2 Introducíronse variacións no mantemento programado, seguindo o consello do fabricante dos vehículos.

(MP0297_23) CA5.3 Realizáronse táboas ou representacións gráficas que reflectan incidencias e a súa periodicidade.

(MP0297_23) CA5.4 Determinouse o tempo de parada de cada vehículo debido a revisións periódicas, en función das operacións de mantemento que cumpra realizar.

(MP0297_23) CA5.5 Definiuse o plan de mantemento, tendo en conta os obxectivos marcados e a capacidade produtiva do taller.

(MP0297_23) CA5.6 Determináronse as instalacións, os equipamentos e recursos humanos óptimos para lograr o mantemento máis eficaz da flota.

(MP0297_23) CA5.7 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA6.1 Descríronse as normas para certificación de calidade e xestión ambiental nos talleres de mantemento de vehículos

(MP0297_23) CA6.2 Descríronse os procesos de certificación, auditoría e postauditoría.

(MP0297_23) CA6.3 Establecéronse os indicadores para valorar a calidade dos procesos, a xestión ambiental e a satisfacción da clientela.

(MP0297_23) CA6.4 Determinouse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a calidade conseguida nos procesos que se realizan no taller.

(MP0297_23) CA6.5 Estableceuse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a eficacia na xestión ambiental.

(MP0297_23) CA6.6 Desenvolveuse o procedemento para efectuar unha auditoría interna que permita determinar a satisfacción da clientela.

(MP0297_23) CA6.7 Descríbiuse un plan de mellora da calidade, da xestión ambiental e da satisfacción da clientela.

(MP0297_23) CA6.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0297_33) 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.
(MP0297_13) 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.
(MP0297_23) RA2 - Elabora informes, orzamentos e outros documentos mediante programas informáticos, e analiza os resultados.
(MP0297_23) 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.

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
(MP0297_33) 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.
(MP0297_33) 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.
(MP0297_33) CA1.6 Realizouse o inventario anual dun almacén tendo en conta variables como entradas, saídas, porcentaxe de pezas deterioradas, etc.
(MP0297_33) CA1.9 Explicáronse as normas de seguridade para aplicar nun almacén de repostos de vehículos.
(MP0297_33) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0297_23) 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.
(MP0297_13) CA2.2 Identificáronse os residuos xerados nun taller de mantemento de vehículos, e determinouse o seu perigo.
(MP0297_23) 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.
(MP0297_13) CA2.3 Realizouse un organigrama de clasificación dos residuos en función da súa toxicidade e do seu impacto ambiental.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0297_23) CA2.4 Xerouse con medios informáticos unha base de datos de clientes, que se aplicou para programar avisos de revisións, facturación e outros documentos.

(MP0297_23) CA2.5 Confeccionáronse orzamentos mediante o manexo de programas informáticos.

(MP0297_23) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_13) CA2.9 Analizáronse os riscos laborais específicos da actividade.

(MP0297_13) CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0297_23) CA4.4 Programouse o proceso de mantemento, tendo en conta onde, cando, como, os medios dispoñibles e os criterios de prioridade.

(MP0297_23) CA4.5 Realizáronse curvas de frecuencia de actividades.

(MP0297_23) CA4.6 Realizouse un plan de distribución de traballo, tendo en conta condicionantes técnicos e humanos.

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

O alumno debe alcanzar os obxectivos xerais do ciclo formativo, e as competencias.

Os contidos mínimos quedan determinados polos criterios de avaliación, definidos para cada unidade didáctica, a todos eles se lles asigna a condición de exixibles.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Aplicarase do seguinte xeito:

Exame teórico. Cualificaranse na escala de 0 a 10. O aprobado será o 5

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Características da proba:

A proba consistirá en preguntas tipo test sobre os diversos contidos abordados neste módulo profesional, nas que dúas preguntas mal contestadas restan unha ben, as preguntas non contestadas non restan.

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

Instrumentos necesarios

Son Técnicas de probas escritas e o alumno debe traer : bolígrafo negro ou azul.

Esta parte é eliminatória, polo que non se accederá á segunda parte se non se ten superada esta.

4.b) Segunda parte da proba

Características da proba:

Consistirá en 10 preguntas prácticas relacionadas co módulo (Cada pregunta vale un punto).

Instrumentos necesarios

O alumno debe traer: bolígrafo negro ou azul e calculadora. (non se permite o uso do móbil como calculadora).

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0299	Formación e orientación laboral	2023/2024	0	107	0
MP0299_22	Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego	2023/2024	0	62	0
MP0299_12	Prevención de riscos laborais	2023/2024	0	45	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MÓNICA MARTÍNEZ IGLESIAS
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0299_22) RA1 - Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
(MP0299_12) RA1 - Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
(MP0299_12) RA2 - Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector de transporte e mantemento de vehículos.
(MP0299_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
(MP0299_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema de seguranza social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
(MP0299_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.
(MP0299_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.
(MP0299_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico superior en automoción.

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
(MP0299_22) CA1.1 Identifícanse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico superior en automoción e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.
(MP0299_12) CA1.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.
(MP0299_22) CA1.2 Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.
(MP0299_12) CA1.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.
(MP0299_22) CA1.3 Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_12) CA1.3 Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.

(MP0299_22) CA1.4 Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.

(MP0299_12) CA1.4 Comprendéronse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.

(MP0299_22) CA1.5 Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.

(MP0299_12) CA1.5 Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.

(MP0299_22) CA1.6 Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.

(MP0299_12) CA1.6 Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector de transporte e mantemento de vehículos.

(MP0299_22) CA1.7 Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.

(MP0299_12) CA1.7 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA2.1 Identificouse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.

(MP0299_12) CA2.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.2 Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.

(MP0299_12) CA2.2 Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.

(MP0299_22) CA2.3 Identifícaronse os elementos esenciais dun contrato de traballo.

(MP0299_12) CA2.3 Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.4 Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícaronse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.

(MP0299_12) CA2.4 Identifícaronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.5 Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_12) CA2.5 Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade do título.

(MP0299_22) CA2.6 Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.7 Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.

(MP0299_22) CA2.8 Analizouse o recibo de salarios e identificáronse os principais elementos que o integran.

(MP0299_22) CA2.9 Identificáronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.

(MP0299_22) CA2.10 Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.

(MP0299_22) CA2.11 Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.

(MP0299_22) CA2.12 Identificáronse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo.

(MP0299_22) CA3.1 Valórouse o papel da seguraza social como pilar do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.

(MP0299_12) CA3.1 Valórouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.

(MP0299_22) CA3.2 Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema da seguraza social.

(MP0299_12) CA3.2 Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA3.3 Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.

(MP0299_12) CA3.3 Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.

(MP0299_22) CA3.4 Determináronse as principais prestacións contributivas da seguraza social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.

(MP0299_12) CA3.4 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA3.5 Determináronse as posibles situacións legais de desemprego en supostos prácticos sinxelos, e realizouse o cálculo da duración e da contía dunha prestación por desemprego de nivel contributivo básico.

(MP0299_12) CA3.5 Valórouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_12) CA3.6 Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.

(MP0299_12) CA3.7 Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_12) CA3.8 Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para nunha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.

(MP0299_22) CA4.1 Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.

(MP0299_12) CA4.1 Definíronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias en caso de materializarse.

(MP0299_22) CA4.2 Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás esixencias do proceso produtivo.

(MP0299_12) CA4.2 Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.

(MP0299_22) CA4.3 Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea.

(MP0299_12) CA4.3 Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) acaídos para as situacións de risco atopadas.

(MP0299_22) CA4.4 Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.

(MP0299_12) CA4.4 Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.

(MP0299_22) CA4.5 Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_12) CA4.5 Identifícanse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.

(MP0299_22) CA4.6 Determináronse as competencias e as capacidades requiridas para a actividade profesional relacionada co perfil do título, e seleccionouse a formación precisa para as mellorar e permitir unha axeitada inserción laboral.

(MP0299_12) CA4.6 Identifícanse as técnicas básicas de primeiros auxilios que cumpra aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.

(MP0299_22) CA4.7 Identifícanse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA4.8 Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.

(MP0299_22) CA4.9 Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0299_22) RA1 - Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
(MP0299_12) RA1 - Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
(MP0299_12) RA2 - Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector de transporte e mantemento de vehículos.
(MP0299_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
(MP0299_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema de seguranza social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
(MP0299_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.
(MP0299_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.
(MP0299_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico superior en automoción.

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
(MP0299_22) CA1.1 Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico superior en automoción e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.
(MP0299_12) CA1.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.
(MP0299_22) CA1.2 Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.
(MP0299_12) CA1.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.
(MP0299_22) CA1.3 Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.
(MP0299_12) CA1.3 Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_22) CA1.4 Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.

(MP0299_12) CA1.4 Comprendéronse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.

(MP0299_22) CA1.5 Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.

(MP0299_12) CA1.5 Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.

(MP0299_22) CA1.6 Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.

(MP0299_12) CA1.6 Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector de transporte e mantemento de vehículos.

(MP0299_22) CA1.7 Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.

(MP0299_12) CA1.7 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA2.1 Identificouse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.

(MP0299_12) CA2.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.2 Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.

(MP0299_12) CA2.2 Clasifícanse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.

(MP0299_22) CA2.3 Identifícanse os elementos esenciais dun contrato de traballo.

(MP0299_12) CA2.3 Clasifícanse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.4 Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícanse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.

(MP0299_12) CA2.4 Identifícanse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.5 Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.

(MP0299_12) CA2.5 Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade do título.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_22) CA2.6 Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA2.7 Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.

(MP0299_22) CA2.8 Analizouse o recibo de salarios e identificáronse os principais elementos que o integran.

(MP0299_22) CA2.9 Identificáronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.

(MP0299_22) CA2.10 Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.

(MP0299_22) CA2.11 Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.

(MP0299_22) CA2.12 Identificáronse as características definatorias dos novos contornos de organización do traballo.

(MP0299_22) CA3.1 Valorouse o papel da seguraza social como pilar do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.

(MP0299_12) CA3.1 Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.

(MP0299_22) CA3.2 Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema da seguraza social.

(MP0299_12) CA3.2 Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA3.3 Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.

(MP0299_12) CA3.3 Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.

(MP0299_22) CA3.4 Determináronse as principais prestacións contributivas da seguraza social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.

(MP0299_12) CA3.4 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.

(MP0299_22) CA3.5 Determináronse as posibles situacións legais de desemprego en supostos prácticos sinxelos, e realizouse o cálculo da duración e da contía dunha prestación por desemprego de nivel contributivo básico.

(MP0299_12) CA3.5 Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.

(MP0299_12) CA3.6 Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0299_12) CA3.7 Defíníuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_12) CA3.8 Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para nunha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.

(MP0299_22) CA4.1 Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.

(MP0299_12) CA4.1 Defíníronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias en caso de materializarse.

(MP0299_22) CA4.2 Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás esixencias do proceso produtivo.

(MP0299_12) CA4.2 Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.

(MP0299_22) CA4.3 Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea.

(MP0299_12) CA4.3 Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) acaídos para as situacións de risco atopadas.

(MP0299_22) CA4.4 Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.

(MP0299_12) CA4.4 Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.

(MP0299_22) CA4.5 Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico superior en automoción.

(MP0299_12) CA4.5 Identifícanse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.

(MP0299_22) CA4.6 Determináronse as competencias e as capacidades requiridas para a actividade profesional relacionada co perfil do título, e seleccionouse a formación precisa para as mellorar e permitir unha axeitada inserción laboral.

(MP0299_12) CA4.6 Identifícanse as técnicas básicas de primeiros auxilios que cumpra aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.

(MP0299_22) CA4.7 Identifícanse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en automoción.

(MP0299_22) CA4.8 Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.

(MP0299_22) CA4.9 Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.

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

Mínimos esixibles

- ¿ Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.
- ¿ Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.
- ¿ Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional da súa titulación.
- ¿ Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.
- ¿ Definíronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias no caso de materializarse.
- ¿ Identificáronse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.
- ¿ Analizáronse as principais modalidades de contratación e identificáronse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.
- ¿ Analizouse o recibo de salarios e identificáronse os principais elementos que o integran.
- ¿ Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.
- ¿ Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema de seguridade social.
- ¿ Determináronse as principais prestacións contributivas de seguridade social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.
- ¿ Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa súa titulación.
- ¿ Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.

A proba terá dúas partes:

- A) Primeira parte. Consistirá nunha proba escrita que será cualificada de cero a dez puntos e terá carácter eliminatorio. Para a súa superación haberá que obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos
- B) Segunda parte. Terá tamén carácter eliminatorio e será cualificada de cero a 10 puntos. Para a súa superación haberá que obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

A cualificación final será a media das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

No caso de suspender a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A proba será tipo test, e consta de 50 cuestións con 4 opcións cada unha delas, das que soamente unha é correcta. Ditas cuestións versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte e estarán destinadas á comprobación da consecución dos seguintes resultados de aprendizaxe:

UNIDADE FORMATIVA 1: Prevención de riscos laborais

RA1. Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.

RA2. Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector de mantemento de vehículos na área de carrozaría.

RA3. Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.

RA4. Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en carrozaría.

UNIDADE FORMATIVA 2: equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego

RA1. Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.

RA2. Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.

RA3. Determina a acción protectora do sistema da Seguridade Social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.

RA4. Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.

As cuestións distribuiranse de xeito que permitan comprobar a consecución dos resultados de aprendizaxe correspondentes ao módulo, distribuíndose, en canto ao seu número, entre un mínimo de 6 e un máximo de 8 cuestións relacionadas con cada un dos citados resultados de aprendizaxe:

Criterios de cualificación:

As respostas correctas puntúan 0,2 puntos, as incorrectas descuentan 0,1 puntos e a non resposta (en branco) non puntúa nin desconta. No caso de marcar máis dunha resposta por pregunta, esta será considerada como unha resposta en branco. Para superar a proba, o candidato ten que acadar como mínimo unha puntuación de 5 puntos. A non superación da proba terá carácter eliminatorio segundo a normativa vixente. A duración da proba é de 90 minutos.

Os candidatos terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carné de conducir ou pasaporte).

Poden empregar unicamente bolígrafos de cor azul ou negro, así como calculadoras coas operacións básicas (suma, resta, multiplicación, división, porcentaxe).

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

Non será posible saír durante os primeiros 20 minutos desde o comezo da proba.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá en 10 supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte e estarán destinadas á comprobación da consecución dos seguintes resultados de aprendizaxe. Os supostos distribuiranse de xeito que permitan comprobar a consecución dos resultados de aprendizaxe correspondentes ao módulo e que se enumeran a continuación, plantexándose, en canto ao seu número como se detalla a continuación:

UNIDADE FORMATIVA 1: Prevención de riscos laborais

RA1. Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral. 1 suposto.



RA2. Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector de mantemento de vehículos na área de carrozaría. 1 suposto.

RA3. Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados. 1 suposto.

RA4. Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en carrozaría. 1 suposto.

UNIDADE FORMATIVA 2: equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego.

RA1. Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización. 1 suposto..

RA2. Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo. 2 supostos.

RA3. Determina a acción protectora do sistema da Seguridade Social ante as contingencias cubertas, e identifica as clases de prestacións. 2 supostos.

RA4. Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida. 1 suposto.

Criterios de cualificación.

Cada resposta correcta puntúa 1 punto.

Para superar a proba, o candidato ten que acadar como mínimo unha puntuación de 5 puntos. A non superación da proba terá carácter eliminatorio segundo a normativa vixente. A duración da proba é de 90 minutos.

Os candidatos terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carné de conducir ou pasaporte).

Poden empregar unicamente bolígrafos de cor azul ou negro, así como calculadoras coas operacións básicas (suma, resta, multiplicación, división, porcentaxe).

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

Non será posible saír durante os primeiros 20 minutos desde o comezo da proba.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0300	Empresa e iniciativa emprendedora	2023/2024	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MÓNICA MARTÍNEZ IGLESIAS, TERESA REY PAZOS
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
RA1 - Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.
RA2 - Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.
RA3 - Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.
RA4 - Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

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
CA1.1 Identifícase o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.
CA1.2 Analízase o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.
CA1.3 Valorouse a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.
CA1.4 Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector de transporte e mantemento de vehículos.
CA1.5 Valorouse o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora.
CA1.6 Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade.
CA1.7 Decidiuse a partir das ideas emprendedoras unha determinada idea de negocio do ámbito do transporte e mantemento de vehículos, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial.
CA1.8 Analízase a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.

Crterios de avaliación do currículo

CA2.1 Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.

CA2.2 Analizouse o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.

CA2.3 Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

CA2.4 Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.

CA2.5 Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa de automoción en función da súa posible localización.

CA2.6 Analizouse o fenómeno da responsabilidade social das empresas e a súa importancia como un elemento da estratexia empresarial.

CA2.7 Valorouse a importancia do balance social dunha empresa relaciona coa automoción e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.

CA2.8 Identificáronse en empresas de automoción prácticas que incorporen valores éticos e sociais.

CA2.9 Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais.

CA2.10 Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.

CA2.11 Describíronse as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa de automoción e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial.

CA2.12 Elaborouse un plan de empresa que inclúa a idea de negocio, a localización, a organización do proceso produtivo e dos recursos necesarios, a responsabilidade social e o plan de márketing.

CA3.1 Analizouse o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cómpren para desenvolver a actividade empresarial.

CA3.2 Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.

CA3.3 Valorouse a importancia das empresas de economía social no sector de transporte e mantemento de vehículos.

CA3.4 Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.

CA3.5 Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.

CA3.6 Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.



Criterios de avaliación do currículo
CA3.7 Identificáronse as vías de asesoramento e xestión administrativa externas á hora de pór en marcha unha pequena ou mediana empresa.
CA3.8 Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas de automoción tendo en conta a súa localización.
CA3.9 Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.
CA4.1 Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.
CA4.2 Describíronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.
CA4.3 Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resúmenes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionadas coa automoción e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestra
CA4.4 Formalizouse con corrección, mediante procesos informáticos, a documentación básica de carácter comercial e contable (notas de pedido, albarás, facturas, recibos, cheques, obrigas de pagamento e letras de cambio) para unha pequena e unha mediana empresa d
CA4.5 Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.
RA2 - Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.
RA3 - Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.
RA4 - Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

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
CA1.1 Identifícase o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.
CA1.2 Analízase o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.
CA1.3 Valorase a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.
CA1.4 Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector de transporte e mantemento de vehículos.
CA1.5 Valorase o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora.
CA1.6 Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade.
CA1.7 Decidiuse a partir das ideas emprendedoras unha determinada idea de negocio do ámbito do transporte e mantemento de vehículos, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial.
CA1.8 Analízase a estrutura dun proxecto empresarial e valorase a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.
CA2.1 Valorase a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.
CA2.2 Analízase o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.
CA2.3 Identifícanse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.
CA2.4 Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.
CA2.5 Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa de automoción en función da súa posible localización.
CA2.6 Analízase o fenómeno da responsabilidade social das empresas e a súa importancia como un elemento da estratexia empresarial.
CA2.7 Valorase a importancia do balance social dunha empresa relaciona coa automoción e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.
CA2.8 Identifícanse en empresas de automoción prácticas que incorporen valores éticos e sociais.

Criterios de avaliación do currículo
CA2.9 Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais.
CA2.10 Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.
CA2.11 Descríbense as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa de automoción e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial.
CA2.12 Elaborouse un plan de empresa que inclúa a idea de negocio, a localización, a organización do proceso produtivo e dos recursos necesarios, a responsabilidade social e o plan de márketing.
CA3.1 Analizouse o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cómpren para desenvolver a actividade empresarial.
CA3.2 Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.
CA3.3 Valorouse a importancia das empresas de economía social no sector de transporte e mantemento de vehículos.
CA3.4 Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.
CA3.5 Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.
CA3.6 Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.
CA3.7 Identificáronse as vías de asesoramento e xestión administrativa externas á hora de pór en marcha unha pequena ou mediana empresa.
CA3.8 Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas de automoción tendo en conta a súa localización.
CA3.9 Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.
CA4.1 Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.
CA4.2 Descríbense as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.
CA4.3 Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resúmenes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionadas coa automoción e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestra
CA4.4 Formalizouse con corrección, mediante procesos informáticos, a documentación básica de carácter comercial e contable (notas de pedido, albarás, facturas, recibos, cheques, obrigas de pagamento e letras de cambio) para unha pequena e unha mediana empresa d
CA4.5 Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.

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

Mínimos esixibles

- ¿ Analizouse a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.
- ¿ Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.
- ¿ Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.
- ¿ Analizouse o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cómpren para desenvolver a actividade empresarial.
- ¿ Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.
- ¿ Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.
- ¿ Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.
- ¿ Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.
- ¿ Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.
- ¿ Describíronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.

A proba terá dúas partes:

- A) Primeira parte. Consistirá nunha proba escrita que será cualificada de cero a dez puntos e terá carácter eliminatorio. Para a súa superación haberá que obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos
- B) Segunda parte. Terá tamén carácter eliminatorio e será cualificada de cero a 10 puntos. Para a súa superación haberá que obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

A cualificación final será a media das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

No caso de suspender a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A proba será tipo test, e consta de 50 cuestións con 4 opcións cada unha delas, das que soamente unha é correcta. Ditas cuestións versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte e estarán destinadas á comprobación da consecución dos seguintes resultados de aprendizaxe:

RA1. Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.

RA2. Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.

RA3. Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.

RA4. Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

As cuestións distribuiranse de xeito que permitan comprobar a consecución dos resultados de aprendizaxe correspondentes ao módulo, distribuíndose, en canto ao seu número, entre un mínimo de 12 e un máximo de 14 cuestións relacionadas con cada un dos citados resultados de aprendizaxe:

Criterios de cualificación:

As respostas correctas puntúan 0,2 puntos, as incorrectas descuentan 0,1 puntos e a non resposta (en branco) non puntúa nin desconta. No caso de marcar máis dunha resposta por pregunta, esta será considerada como unha resposta en branco. Para superar a proba, o candidato ten que acadar como mínimo unha puntuación de 5 puntos. A non superación da proba terá carácter eliminatorio segundo a normativa vixente. A duración da proba é de 90 minutos.

Os candidatos terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carné de conducir ou pasaporte).

Poden empregar unicamente bolígrafos de cor azul ou negro, así como calculadoras coas operacións básicas (suma, resta, multiplicación, división, porcentaxe).

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

Non será posible saír durante os primeiros 20 minutos desde o comezo da proba.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá en 10 supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte e estarán destinadas á comprobación da consecución dos seguintes resultados de aprendizaxe. Os supostos distribuiranse de xeito que permitan comprobar a consecución dos resultados de aprendizaxe correspondentes ao módulo e que se enumeran a continuación, plantexándose, en canto ao seu número como se detalla a continuación:

RA1. Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade. 1 suposto.

RA2. Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos. 3 supostos.

RA3. Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha. 3 supostos.

RA4. Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación. 3 supostos

Cada resposta correcta puntúa 1 punto.

Para superar a proba, o candidato ten que acadar como mínimo unha puntuación de 5 puntos. A non superación da proba terá carácter eliminatorio segundo a normativa vixente. A duración da proba é de 90 minutos.

Os candidatos terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carné de conducir ou pasaporte).

Poden empregar unicamente bolígrafos de cor azul ou negro, así como calculadoras coas operacións básicas (suma, resta, multiplicación, división, porcentaxe).

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.



Non será posible saír durante os primeiros 20 minutos desde o comezo da proba.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0309	Técnicas de comunicación e de relacións	2023/2024	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL IGLESIAS RODRÍGUEZ, JUAN JOSÉ OUTEIRAL SECO, IRIA GÓMEZ ROCA (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
RA1 - Aplica técnicas de comunicación, e analiza as súas características e as súas posibilidades.
RA2 - Atende a potencial clientela, tendo en conta a relación entre as súas necesidades e as características do servizo ou do produto.
RA3 - Transmite a imaxe de negocio en relación coas características e cos obxectivos da empresa.
RA4 - Xestiona queixas, reclamacións e suxestións, analiza o problema e identifica a lexislación aplicable.
RA5 - Controla a calidade do servizo prestado mediante a análise do grao de satisfacción da clientela.

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
CA1.1 Identificáronse as técnicas de comunicación, as súas vantaxes e as súas limitacións.
CA1.2 Describíronse as características, as vantaxes e os inconvenientes das canles de comunicación.
CA1.3 Definíronse os parámetros que caracterizan a atención adecuada en función da canle de comunicación utilizada.
CA1.4 Describíronse as técnicas de comunicación máis utilizadas segundo as canles de comunicación.
CA1.5 Identificáronse os erros máis habituais na comunicación.
CA1.6 Definíronse os parámetros para controlar a claridade e a precisión na transmisión e na recepción da información.
CA1.7 Valorouse a importancia da linguaxe non verbal na comunicación presencial.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.8 Valorouse a importancia da actitude e da imaxe persoal.
CA1.10 Identificáronse os elementos fundamentais na comunicación oral.
CA2.1 Identificáronse os obxectivos dunha correcta atención á clientela.
CA2.2 Caracterizáronse os tipos de clientes.
CA2.3 Clasificáronse e caracterizáronse as etapas dun proceso de comunicación.
CA2.4 Analizouse, de ser o caso, a información histórica da clientela.
CA2.5 Interpretouse o comportamento da clientela.
CA2.6 Identificáronse as motivacións de compra ou demanda dun servizo por parte da clientela.
CA2.8 Valoráronse as interferencias que dificultan a comunicación coa clientela.
CA2.9 Describíronse as actitudes positivas cara á clientela no acollemento e na despedida.
CA3.1 Identificáronse as ferramentas e os elementos básicos de márketing.
CA3.2 Definiuse o concepto de imaxe da empresa.
CA3.3 Relacionáronse os protocolos de funcionamento cos obxectivos e coas características do servizo.
CA3.4 Identificáronse as formulas de cortesía e de tratamento protocolario.
CA3.5 Valorouse a necesidade de transmitir unha información diversa e precisa.
CA3.6 Describíronse os elementos fundamentais para transmitir na comunicación telefónica a imaxe adecuada da empresa.
CA3.7 Valorouse a importancia da imaxe corporativa para transmitir os obxectivos da empresa.
CA3.9 Describíronse as técnicas para proporcionar unha información exacta e adecuada.

Crterios de avaliación do currículo
CA4.1 Definíronse os conceptos formais e non formais de queixas, reclamacións e suxestións.
CA4.2 Recoñecéronse os principais motivos de queixas de clientes nas empresas de mantemento de vehículos.
CA4.3 Xerarquizáronse en función do tipo de organización as canles de presentación de reclamacións.
CA4.4 Establecéronse as fases para seguir na xestión de queixas e reclamacións no seu ámbito de competencia.
CA4.6 Valorouse a importancia das queixas, reclamacións e suxestións como elemento de mellora continua.
CA4.7 Definíronse as actitudes e o protocolo fronte as reclamacións.
CA4.8 Definíronse os puntos clave que debe conter un manual corporativo de atención á clientela e xestión de queixas e reclamacións.
CA4.9 Valorouse a importancia dunha actitude proactiva para se anticipar ás incidencias no proceso.
CA5.1 Descríbense as incidencias comúns nos procesos de atención á clientela en empresas de mantemento de vehículos.
CA5.2 Definiuse o concepto de calidade e as súas implicacións na atención á clientela.
CA5.3 Identificáronse os factores que inflúen na calidade de prestación do servizo.
CA5.5 Relacionouse a calidade de servizo coa fidelización da clientela.
CA5.6 Analizáronse as características do servizo prestado en comparación coas necesidades da clientela.
CA5.7 Descríbense os métodos de avaliación da eficiencia na prestación do servizo.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Aplica técnicas de comunicación, e analiza as súas características e as súas posibilidades.

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Atende a potencial clientela, tendo en conta a relación entre as súas necesidades e as características do servizo ou do produto.
RA3 - Transmite a imaxe de negocio en relación coas características e cos obxectivos da empresa.
RA4 - Xestiona queixas, reclamacións e suxestións, analiza o problema e identifica a lexislación aplicable.
RA5 - Controla a calidade do servizo prestado mediante a análise do grao de satisfacción da clientela.

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
CA1.9 Adaptáronse a actitude e o discurso á situación de partida.
CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.7 Procedeuse cunha forma e unha actitude adecuadas na atención e no asesoramento á clientela, en función da canle de comunicación utilizada.
CA2.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA3.8 Aplicáronse as normas de seguridade, confidencialidade e discreción que se deben respectar nas comunicacións.
CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA4.5 Aplicouse a normativa no proceso de resolución de reclamacións de clientes.
CA4.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA5.4 Obtívose información de clientes para coñecer as súas necesidades e as súas demandas.
CA5.8 Propuxéronse medidas de resolución ante problemas tipo de atención á clientela en empresas de mantemento de vehículos.
CA5.9 Presentáronse conclusións a través de informes acerca da satisfacción da clientela, e achegáronse medidas que poidan mellorar a calidade do servizo.
CA5.10 Transmitíronselle ao departamento correspondente os defectos detectados no produto ou no servizo para mellorar a súa calidade.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

Os mínimos esixibles en cada unidade didáctica serán os sinalados na presente programación a través dos criterios de avaliación que a continuación se detallan:

Na parte teórica:

Técnicas de comunicación.

CA 1.5 Identificáronse os erros máis habituais na comunicación.

CA 1.6 Definíronse os parámetros para controlar a claridade e a precisión na transmisión e na recepción da información.

CA1.7 Valorouse a importancia da linguaxe no verbal na comunicación.

CA1.8 Valorouse a importancia da actitude e da imaxe persoal.

CA 1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Atención a clientela.

CA2.5 Interpretouse o comportamento da clientela.

CA2.9 Describíronse as actitudes positivas cara á clientela no acollemento e na despedida.

Transmisión de imaxe de empresa.

CA3.2 Definiuse o concepto de imaxe da empresa.

CA3.3 Relacionáronse os protocolos de funcionamento cos obxectivos e coas características do servizo.

Xestión de queixas, reclamacións e suxestións.

CA4.4 Establecéronse as fases para seguir na xestión de queixas e reclamacións no seu ámbito de competencia.

CA4.6 Valorouse a importancia da queixas, reclamacións e suxestións como elemento de mellora continua.

CA 4.7 Definíronse as actitudes e o protocolo fronte as reclamacións.

CA4.8 Definíronse os puntos clave que debe conter un manual corporativo de atención á clientela e xestión de queixas e reclamacións.

CA4.9 Valorouse a importancia dunha actitude proactiva para se anticipar ás incidencias no proceso.

Control de calidade dos servizos.

CA5.3 Identificáronse os factores que inflúen na calidade de prestación do servizo.

CA5.6 Analizáronse as características do servizo prestado en comparación coas necesidades da clientela.

Na parte práctica.

Técnicas de comunicación.

CA1.9 Adaptáronse a actitude e o discurso á situación de partida.

CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Atención a clientela.

CA2.7 Procedeuse cunha forma e unha actitude adecuada na atención e no asesoramento á clientela, en función da canle de comunicación utilizada.

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

Xestión de queixas, reclamacións e suxestións.

CA4.5 Aplicouse a normativa no proceso de resolución de reclamacións de clientes.

CA4.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

Control de calidade dos servizos.

CA5.4 Obtívose información de clientes para coñecer as súas necesidades e as súas demandas.

CA5.9 Presentáronse conclusións a través de informes acerca da satisfacción da clientela, e achegáronse medidas que poidan mellorar a calidade do servizo.

CA5.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

O peso xenérico das probas prácticas será do 50% da nota e o das probas escritas, 50%. O alumnado deberá superar un mínimo do 50% (5 sobre 10) en cada unha das probas prácticas e teóricas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba será teórica, mediante un exame tipo test, no cal dúas respostas incorrectas restarán o valor de unha correcta (as cuestións non respostadas non penalizarán).

A duración da proba é de 90 minutos

As persoas candidatas serán convocadas para a proba en día e hora en único chamamento mediante taboeiro de anuncios do centro.

As persoas candidatas terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carnet de conducir ou pasaporte)

Poden empregar unicamente bolígrafos de cor azul o negro.

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.

A superación desta proba suporá o paso á proba práctica.

4.b) Segunda parte da proba

A proba práctica consistirá en catro supostos prácticos nos cales se valorarán as habilidades en:

- Técnicas de comunicación
- Atención á clientela
- Xestión de queixas, reclamacións e suxestións
- Control da calidade dos servizos.

A duración da proba é de 90 minutos

As persoas candidatas serán convocadas para a proba en día e hora en único chamamento mediante taboleiro de anuncios do centro.

As persoas candidatas terán sobre a mesa durante a proba o seu documento de identificación (DNI, carné de conducir ou pasaporte)

Poden empregar unicamente bolígrafos de distintas cores e rotuladores.

Está prohibido o uso de: móbiles, dispositivos de transmisión de información ou datos, calculadoras programables, gráficas ou aparellos con capacidade para almacenar e transmitir datos. O uso deles será motivo de expulsión da proba.