

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32013582	García-Barbón	Verín	2023/2024

Ciclo formativo

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

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0453	Sistemas auxiliares do motor	2023/2024	0	245	0
MP0453_22	Sistemas auxiliares dos motores diésel	2023/2024	0	122	0
MP0453_12	Sistemas auxiliares dos motores otto	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	FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0453_22) RA1 - Caracteriza o funcionamento de sistemas auxiliares nos motores diésel, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros e a funcionalidade dos elementos que os constitúen.
(MP0453_12) RA1 - Caracteriza o funcionamento dos sistemas auxiliares nos motores otto, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros e a funcionalidade dos elementos que os constitúen.
(MP0453_22) RA4 - Mantén os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores diésel, para o que interpreta os valores obtidos nas probas de funcionamento do motor.
(MP0453_12) RA4 - Mantén os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores otto, para o que interpreta os valores obtidos nas probas de funcionamento do motor.
(MP0453_12) RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
(MP0453_22) RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.

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
(MP0453_22) CA1.1 Identifícanse as características dos combustibles utilizados nos motores diésel.
(MP0453_12) CA1.1 Identifícanse as características dos combustibles utilizados nos motores de gasolina e de gas licuado de petróleo (GLP).
(MP0453_22) CA1.2 Identifícanse os elementos que compoñen os sistemas de alimentación dos motores diésel.
(MP0453_22) CA1.3 Describiuse o funcionamento dos sistemas de alimentación diésel.
(MP0453_22) CA1.4 Definíronse os parámetros dos sistemas de alimentación dos motores diésel (presións, caudais, temperaturas, etc.).
(MP0453_12) CA1.4 Definíronse os parámetros dos sistemas de alimentación dos motores de gasolina: presións, caudais, temperaturas, etc.
(MP0453_22) CA1.5 Definíronse os parámetros de funcionamento dos sensores, os actuadores e as unidades de control do sistema de inxección diésel.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0453_22) CA1.6 Interpretáronse as características dos sistemas de arranque en frío dos motores diésel.
(MP0453_12) CA1.6 Relacionáronse os parámetros de funcionamento do sistema de inxección de gasolina (tensión, resistencia, sinais e curvas características, etc.) coa funcionalidade deste.
(MP0453_12) CA1.7 Estableceuse a secuencia das fases de funcionamento do motor de gasolina (arranque en frío, postarranque, aceleración e corte en retención, etc.), e interpretáronse as súas características máis importantes.
(MP0453_22) CA1.8 Interpretáronse as características que definen as fases de funcionamento do motor diésel (arranque en frío, posquecemento, aceleración e corte de réxime máximo, etc.).
(MP0453_12) CA1.8 Manifestouse un especial interese pola tecnoloxía do sector.
(MP0453_22) CA4.1 Interpretáronse as características dos sistemas de sobrealimentación utilizados nos motores diésel.
(MP0453_12) CA4.1 Interpretáronse as características dos sistemas de sobrealimentación utilizados nos motores otto.
(MP0453_22) CA4.3 Descríronse as características dos sistemas anticontaminación utilizados nos motores diésel.
(MP0453_12) CA4.3 Descríronse as características dos sistemas anticontaminación utilizados nos motores otto.
(MP0453_22) CA4.6 Relacionáronse os procesos de combustión dos motores térmicos cos residuos contaminantes xerados.
(MP0453_12) CA4.6 Relacionáronse os procesos de combustión dos motores otto cos residuos contaminantes xerados.
(MP0453_12) CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas da área de electromecánica dun taller.
(MP0453_22) CA5.2 Descríronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións da área de electromecánica.
(MP0453_12) CA5.2 Descríronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións da área de electromecánica.
(MP0453_22) CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados nos procesos de electromecánica do vehículo.
(MP0453_12) CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados nos procesos de electromecánica do vehículo.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0453_22) RA1 - Caracteriza o funcionamento de sistemas auxiliares nos motores diésel, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros e a funcionalidade dos elementos que os constitúen.
(MP0453_12) RA1 - Caracteriza o funcionamento dos sistemas auxiliares nos motores otto, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros e a funcionalidade dos elementos que os constitúen.
(MP0453_22) RA2 - Localiza avarías nos sistemas auxiliares dos motores diésel, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas.
(MP0453_12) RA2 - Localiza avarías nos sistemas auxiliares dos motores otto, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas.
(MP0453_22) RA3 - Mantén os sistemas auxiliares do motor diésel, para o que interpreta e aplica procedementos establecidos segundo as especificacións técnicas.
(MP0453_12) RA3 - Mantén os sistemas auxiliares do motor de ciclo otto, para o que interpreta e aplica procedementos establecidos segundo as especificacións técnicas.
(MP0453_22) RA4 - Mantén os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores diésel, para o que interpreta os valores obtidos nas probas de funcionamento do motor.
(MP0453_12) RA4 - Mantén os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores otto, para o que interpreta os valores obtidos nas probas de funcionamento do motor.
(MP0453_12) RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
(MP0453_22) RA5 - Aplica as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

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

Criterios de avaliación do currículo
(MP0453_12) CA1.2 Identifícanse os elementos que constitúen os sistemas de acendemento e os seus parámetros característicos.
(MP0453_12) CA1.3 Identifícanse os elementos que compoñen os sistemas de alimentación dos motores de gasolina e de GLP.
(MP0453_12) CA1.5 Identifícanse os sensores, os actuadores e as unidades de xestión que interveñen nos sistemas de inxección de gasolina e de GLP.
(MP0453_22) CA1.7 Seleccionáronse os axustes que cumpra realizar nos sistemas de inxección dos motores diésel.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0453_22) CA2.1 Comprobase a existencia de ruídos anómalos, tomas de aire ou perdas de combustible.

(MP0453_12) CA2.1 Comprobase se existen ruídos anómalos, tomas de aire ou perdas de combustible.

(MP0453_22) CA2.2 Identifícase o elemento ou o sistema que presente a disfunción.

(MP0453_12) CA2.2 Identifícase o elemento ou sistema que presente a disfunción.

(MP0453_22) CA2.3 Seleccionouse e interpretouse a documentación técnica.

(MP0453_12) CA2.3 Seleccionouse e interpretouse a documentación técnica

(MP0453_22) CA2.4 Seleccionouse o equipamento de medida ou control, e efectuouse a súa posta en servizo.

(MP0453_12) CA2.4 Seleccionouse o equipamento de medida ou control, e efectuouse a súa posta en servizo.

(MP0453_22) CA2.5 Efectuouse a conexión dos equipamentos nos puntos de medida correctos, para o que se realizou a toma de parámetros necesarios.

(MP0453_12) CA2.5 Efectuouse a conexión do equipamento nos puntos de medida correctos, para o que se realizou a toma de parámetros necesarios.

(MP0453_22) CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.

(MP0453_12) CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.

(MP0453_22) CA2.7 Comparáronse os valores obtidos nas comprobacións cos estipulados na documentación.

(MP0453_12) CA2.7 Comparáronse os valores obtidos nas comprobacións cos estipulados na documentación.

(MP0453_22) CA2.8 Determinouse o elemento ou os elementos que cumpra substituír ou reparar.

(MP0453_12) CA2.8 Determinouse o elemento ou elementos que cumpra substituír ou reparar.

(MP0453_22) CA2.9 Identifícaronse as causas da avaría.

(MP0453_12) CA2.9 Identifícaronse as causas da avaría.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0453_22) CA2.10 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.

(MP0453_12) CA2.10 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.

(MP0453_22) CA2.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0453_22) CA3.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe dos elementos que constitúen os sistemas de alimentación dos motores diésel.

(MP0453_12) CA3.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe dos elementos que constitúen os sistemas de acendemento e alimentación do motor otto.

(MP0453_22) CA3.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe.

(MP0453_12) CA3.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe.

(MP0453_22) CA3.3 Realizouse a desmontaxe e a montaxe seguindo a secuencia establecida.

(MP0453_12) CA3.3 Realizouse a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe, seguindo a establecida na documentación técnica.

(MP0453_22) CA3.4 Verificouse o estado dos compoñentes.

(MP0453_12) CA3.4 Verificouse o estado dos compoñentes.

(MP0453_22) CA3.5 Realizáronse os axustes de parámetros estipulados na documentación técnica.

(MP0453_12) CA3.5 Realizáronse os axustes de parámetros estipulados na documentación técnica.

(MP0453_22) CA3.6 Realizouse o mantemento dos sistemas de mellora da temperatura de aire de admisión.

(MP0453_12) CA3.6 Borráronse as memorias de avarías das unidades de mando e efectuouse a recarga.

(MP0453_22) CA3.7 Borráronse as memorias de avarías das unidades de mando e efectuouse a recarga de datos nos sistemas de inxección diésel.

(MP0453_12) CA3.7 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida.

(MP0453_22) CA3.8 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0453_12) CA3.8 Efectuáronse as operacións coa orde e a limpeza requiridas.
(MP0453_22) CA3.9 Efectuáronse as operacións coa orde e a limpeza requiridas.
(MP0453_22) CA3.10 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, durante o proceso de traballo.
(MP0453_22) CA4.2 Identificáronse os elementos que compoñen o sistema de sobrealimentación do motor diésel.
(MP0453_12) CA4.2 Identificáronse os elementos que compoñen o sistema de sobrealimentación do motor otto.
(MP0453_22) CA4.4 Diagnosticáronse posibles disfuncións no sistema de sobrealimentación.
(MP0453_12) CA4.4 Diagnosticáronse posibles disfuncións no sistema de sobrealimentación.
(MP0453_22) CA4.5 Realizouse a desmontaxe e a montaxe dos elementos que constitúen os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores diésel.
(MP0453_12) CA4.5 Realizouse a desmontaxe e a montaxe dos elementos que constitúen os sistemas de sobrealimentación e anticontaminación dos motores otto.
(MP0453_22) CA4.7 Relacionáronse as fontes de contaminación do motor cos elementos contaminantes (vapores de combustible, vapores de aceite e residuos de combustión).
(MP0453_12) CA4.7 Relacionáronse as fontes de contaminación do motor cos elementos contaminantes: vapores de combustible, vapores de aceite e residuos de combustión.
(MP0453_22) CA4.8 Realizáronse os axustes necesarios no proceso de diagnose de gases de escape nos motores diésel.
(MP0453_12) CA4.8 Realizáronse os axustes necesarios no proceso de diagnose de gases de escape nos motores otto.
(MP0453_22) CA4.9 Efectuáronse as operacións coa orde e a limpeza requiridas.
(MP0453_12) CA4.9 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios durante o proceso de traballo.
(MP0453_22) CA4.10 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, durante o proceso de traballo.
(MP0453_12) CA4.10 Tívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
(MP0453_22) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas da área de electromecánica dun taller.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0453_22) CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0453_12) CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0453_22) CA5.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

(MP0453_12) CA5.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

(MP0453_22) CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

(MP0453_12) CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

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

Consonte o artigo 9 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, os módulos profesionais están constituídos por áreas teórico-prácticas de coñecemento.

As probas axustaranse ao currículo do ciclo formativo e organizaranse en dúas partes, unha teórica e outra práctica, que permitan evidenciar, baseándose nos criterios de avaliación correspondentes, se a persoa aspirante alcanzou os resultados de aprendizaxe establecidos no módulo profesional.

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo profesional levarase a cabo a través da realización das dúas partes da proba, pola persoa aspirante, ante o profesor ou a profesora do correspondente módulo.

Se non fora posible a modalidade presencial faríase telematicamente se a normativa da Consellería de Educación o permite.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**4.a) Primeira parte da proba**

Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. Finalizada esta primeira parte da proba, a comisión de avaliación exporá a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do centro.

4.b) Segunda parte da proba

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte. Finalizada esta segunda parte da proba, a comisión de avaliación exporán as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do centro.