

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	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	VÍCTOR MANUEL ALLEGUE MIÑO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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_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.

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_14) CA1.1 Realizáronse os diagramas termodinámicos dos ciclos teóricos e prácticos de motores Otto, diésel, etc.
(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 Descríbense as funcións dos compoñentes dos sistemas.
(MP0293_24) CA1.3 Descríbense 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.
(MP0293_44) CA1.3 Descríbense os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.
(MP0293_34) CA1.4 Descríbense os graos de riqueza da mestura e a súa repercusión nas emisións, no par e na potencia.
(MP0293_24) CA1.4 Descríbense 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 Descríbense 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 Descríbense 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 Descríbense os posibles métodos de detección de funcionamentos anómalos.
(MP0293_24) CA1.6 Descríbense os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.
(MP0293_14) CA1.6 Explicáronse os procesos de desmontaxe e montaxe do motor segundo procedementos especificados.
(MP0293_44) CA1.6 Descríbense os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0293_34) CA1.7 Descríbense 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_14) CA1.7 Explicouse o manexo dos equipamentos de metroloxía utilizados na verificación do motor.
(MP0293_44) CA1.7 Descríbense os elementos de xestión electrónica dos sistemas e a súa interacción.
(MP0293_34) CA1.8 Descríbense os sistemas de sobrealimentación e as variantes de pilotaxe de presións.
(MP0293_14) CA1.8 Explicáronse os sistemas de roscas e as técnicas de roscaxe.
(MP0293_44) CA1.8 Descríbense os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.
(MP0293_34) CA1.9 Descríbense os factores contaminantes nos vehículos e os seus sistemas de corrección, en función das normas anticontaminación.
(MP0293_14) CA1.9 Explicáronse as verificacións para realizar nos elementos do motor.
(MP0293_14) CA1.10 Descríbense as curvas características do motor térmico obtidas no banco de probas.
(MP0293_14) CA1.11 Explicáronse os parámetros que cumpra axustar nos motores e o xeito de realizar os axustes.
(MP0293_24) CA2.5 Realízase o diagrama de secuencia lóxica do proceso de diagnose da avaría axudándose de diagramas causa-efecto, en casos necesarios.

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 xustificáanse 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.

Resultados de aprendizaxe do currículo

(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_34) 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) CA1.1 Interpretouse a documentación técnica tendo en conta a relación entre os elementos e o seu emprazamento no vehículo.

(MP0293_34) CA1.2 Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo Otto.

(MP0293_24) CA1.2 Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de acendido.

(MP0293_44) CA1.2 Identificáronse no vehículo os compoñentes dos sistemas de alimentación, sobrealimentación e anticontaminación dos motores de ciclo diésel.

(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_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_44) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(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_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.

Criterios de avaliación do currículo
(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.
(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_14) CA2.5 Comprobase 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 Verifícanse dimensionalmente e funcionalmente os elementos do motor, e comprobase 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 Verifícanse 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.
(MP0293_34) CA2.8 Verifícase que non existan perdas de fluídos nin ruídos anómalos.
(MP0293_24) CA2.8 Identificouse e localizouse a avaría do sistema.

Criterios de avaliación do currículo
(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.
(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 Defínese o problema e enúnciase con claridade e precisión.
(MP0293_24) CA3.1 Defínese o problema e enúnciase con claridade e precisión.
(MP0293_14) CA3.1 Identifícase o sistema para diagnosticar e a súa posible relación con outros sistemas.
(MP0293_44) CA3.1 Defínese o problema e enúnciase 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 Seleccióname 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.

Criterios de avaliación do currículo
(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.
(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.
(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.

Critérios de avaliación do currículo

(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.

(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.

Critérios de avaliación do currículo

(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 Verifícase, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

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

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

(MP0293_44) CA4.11 Aplícanse 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 Aplícanse 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_14) CA5.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionáronse os parámetros co sistema obxecto de mantemento.

(MP0293_14) CA5.2 Selecciónáronse 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 Verifícase, logo das operacións realizadas, que se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.

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

(MP0293_14) CA5.8 Comprobase que as unidades de mando e control electrónico cumpran 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 Aplícanse 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

En canto aos mínimos esixidos e os criterios de cualificación seguiranse os seguintes:

1- Probas teóricas:

Proba escrita1 : Terá carácter eliminatorio e versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios da avaliación establecidos na programación para esta parte.

Esta proba escrita se calificará de 0 a 10 puntos. Para a súa superación deberase obter unha puntuación igual o superior a 5 puntos. A proba escrita consistirá na realización dun exáme tipo test de 100 preguntas. Cada 2 erros resta unha correcta.

Proba escrita2: Terá carácter eliminatorio e versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios da avaliación establecidos na programación para esta parte.

Esta proba escrita se calificará de 0 a 10 puntos. Para a súa superación deberase obter unha puntuación igual o superior a 5 puntos. A proba escrita consistirá na realización dun exáme de problemas.

2- Proba práctica: A persoa aspirante que supere a proba escrita, realizará a proba práctica que tamén terá carácter eliminatorio. Para a superación desta proba, deberase obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos sobre 10.

Organizaranse varias propostas prácticas coas actividades e tarefas que se deben realizar en cada unha delas, que integrarán varios criterios de avaliación.

Cada tarefa valorarase segundo unha escala de consecución en termos de:

¿nada conseguido?

¿insuficientemente conseguido?

¿conseguido?

¿bastante conseguido?

¿totalmente conseguido?.

Non se superará a proba que teña un ¿nada conseguido? ou ¿insuficientemente conseguido? sobre o total de tarefas de polo menos unha das propostas prácticas.

No caso de superar todas as propostas, a cualificación resultará de sumar :

- Resolución da práctica (50% da nota).
- Coherencia nos pasos a seguir (30% da nota).
- Remata no tempo asinado, coidado do material, seguridade no traballo, limpeza, orden no traballo (20% da nota).

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

- Consistirá en 100 preguntas de tipo test (dúas repostas erróneas, descontarán unha acertada). O tipo de preguntas tipo test poderá ser:
 - Elexir entre varias opcións.
 - Unir con flechas.
 - Completar un texto con palabras.
 - Dar un resultado.
 - Por nomes a un esquema.
 - ...

Para a realización da proba será necesario un bolígrafo de cor azul ou negro e calculadora. Para pasar á proba seguinte hai que obter un 5.

- Resolución de problemas. Para pasar á proba de práctica hai que obter un 5.

4.b) Segunda parte da proba

Os aspirantes deberán presentarse cos EPIS regulamentarios e de carácter persoal que poidan afectarlles. O incumprimento deste punto será motivo de exclusión da proba.

O uso inapropiado de máquinas, equipos ou manipulación incorrecta, suporá a paralización da proba.

A non observación das Normas de Prevención de Riscos Laborais será motivo para a paralización da proba.

A proba consistirá na resolución dun ou varios supostos prácticos. Disporase de 4 horas.