

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

1. Identificación da programación

Centro educativo

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

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FP25	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV01	Carrozaria	Medio	Libre

Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
0255	Elementos metalicos e sinteticos	267

Profesorado responsable

Javier Fernández Díaz

Índice

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

1.	Identificación da programación	1
	Centro educativo.....	1
	Ciclo formativo	1
	Módulo profesional	1
	Profesorado responsable.....	1
2.	Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	3
2.1	Primeira parte da proba	3
2.1.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	3
2.1.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado	3
2.2	Segunda parte da proba	4
2.2.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	4
2.2.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado	5
3.	Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....	5
4.	Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento	5
4.1	Primeira parte da proba	5
4.2	Segunda parte da proba	5

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1 Primeira parte da proba

2.1.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<ul style="list-style-type: none">– CA1.1. Identificáronse as características e a composición do material metálico para reparar (aceiros, aluminios, etc.).– CA1.2. Explicáronse as características e o uso de ferramentas e equipamentos em-pregados na conformación da chapa.– CA1.3. Seleccionáronse os equipamentos necesarios para determinar o nivel e o tipo de dano da deformación.– CA1.4. Identificouse a deformación aplicando técnicas de diagnóstico (visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.).– CA1.5. Clasificouse o dano en función do seu grao e da súa extensión (leve, medio ou forte) e en función da súa localización (de acceso doado ou difícil, ou sen acce-so).– CA1.6. Determináronse as pezas para substituír ou para reparar, en función do dano.– CA1.7. Verificouse que o diagnóstico cote a deformación formulada.
<ul style="list-style-type: none">– CA2.1. Seleccionáronse os materiais, os equipamentos e os medios necesarios en función da deformación.– CA2.2. Diagnosticouse o nivel e o tipo de deformación.– CA2.3. Determinouse o método de reparación en función do tipo de dano.– CA2.4. Reparáronse deformacións mediante elementos de batido específicos para aceiro.– CA2.5. Recolleuse o exceso de material mediante aplicación de calor e batido.– CA2.6. Reparáronse elementos metálicos de difícil acceso mediante martelo de inercia e ventosas.– CA2.7. Efectuouse a reparación de elementos sen acceso mediante a apertura dunha ventá e a utilización do martelo de inercia.– CA2.8. Reparouse a deformación mediante varas, logo de elixir a apropiada ao tipo de deformación.– CA2.9. Verificouse que o elemento recuperara as formas e as dimensións orixinais.– CA2.10. Aplicáronse normas de seguridade, de saúde laboral e de impacto ambiental no proceso de traballo.
<ul style="list-style-type: none">– CA3.1. Seleccionáronse os materiais, os equipamentos e os medios necesarios en función da deformación.– CA3.2. Diagnosticouse o nivel e o tipo de deformación.– CA3.3. Determinouse o método de reparación en función do tipo de dano.– CA3.4. Conformáronse deformacións mediante elementos de batido para aluminio, logo de efectuar a temperaxe da superficie.– CA3.5. Conformáronse abolladuras en elementos de aluminio, logo de temperar a superficie, utilizando gonzos e espárragos, soldadura con atmosfera de argon e por descarga do condensador.– CA3.6. Reparouse a deformación utilizando ventosa e martelo de inercia, logo de temperar a superficie.– CA3.7. Temperouse a superficie utilizando identificadores térmicos.– CA3.8. Corrixíronse as deformacións en superficies de aluminio polo método de sis-temas de varas, logo de elixir a vara acaída para este tipo de deformación.– CA3.9. Verificouse que as operacións realizadas devolvan as formas e as dimen-sións orixinais.– CA3.10. Aplicáronse normas de seguridade, saúde laboral e impacto ambiental no proceso de traballo.
<p>U.F.4-RA.1. 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.</p> <p>U.F.4-RA.2. 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</p> <p>U.F.4-RA.3. Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas nos sistemas de seguridade e confortabilidade.</p>
<p>U.F.5-RA.1. 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.</p> <p>U.F.5-RA.2. Diagnostica avarías nos sistemas de calefacción, aire acondicionado e climatización, para o que interpreta as indicacións ou os valores dos parámetros de funcionamento.</p> <p>U.F.5-RA.3. Determina os procedementos de reparación mediante a análise das causas e os efectos das avarías achadas.</p> <p>U.F.5-RA.5. Planifica modificacións e reformas salientables na área de electromecánica, tendo en conta a relación entre a normativa e as especificacións da reforma formulada.</p>

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

Criterios de avaliación do currículo

A proba consistirá nun exame escrito no que o aspirante deberá responder a cuestións que poderán estar referidas a conceptos teóricos, teórico-prácticos ou a resolución de problemas, sobre os distintos resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan nesta parte da proba

Valoraranse a demostración dos coñecementos técnicos sobre as diversas cuestións que se aborden, así como a claridade de exposicións dos conceptos e a utilización de técnicas de exposición axeitadas como esquemas, gráficos etc...

2.2 Segunda parte da proba

2.2.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<p>Diagnose de deformacións de elementos metálicos</p> <p>Identificación do material metálico e as súas características.</p> <p>Ferramentas e equipamentos empregados na conformación da chapa.</p> <p>Técnicas de diagnóstico: visual, táctil, lixadura, peite de formas, etc.</p> <p>Clasificación do dano en función da súa extensión e da súa localización.</p> <p>Operacións de conformación de elementos.</p>
<p>Diagnose de deformacións de elementos metálicos</p> <p>Identificación do material metálico e as súas características.</p> <p>Ferramentas e equipamentos empregados na conformación da chapa.</p> <p>Técnicas de diagnóstico: visual, táctil, lixadura, peite de formas, etc.</p> <p>Clasificación do dano en función da súa extensión e da súa localización.</p> <p>Operacións de conformación de elementos.</p> <p>Técnicas de verificación de conformación de elementos.</p>
<p>Reparación en chapas de aluminio</p> <p>Normas para ter en conta na reparación de paneis de aluminio.</p> <p>Tratamento mecánico e tratamentos térmicos empregados.</p> <p>Métodos de reparación en superficies de aluminio.</p> <p>Procesos de reparación.</p> <p>Temperaxe nos traballos de aluminio.</p> <p>Procedemento de recollemento de chapa.</p> <p>Ferramentas e equipamentos específicos para reparar carrozarías de aluminio.</p>
<p>Propiedades e utilización dos materiais plásticos e compostos no automóbil.</p> <p>Métodos de obtención de materias plásticas.</p> <p>Elastómeros.</p> <p>Materiais compostos: fibra de carbono, fibra cerámica, etc.</p> <p>Procesos de obtención de pezas de materiais termoplásticos e termoestables.</p> <p>Técnicas e procedementos empregados para a identificación dos materiais sintéticos.</p> <p>Identificación do material sintético: microfichas, ensaios, simboloxía normalizada, etc.</p> <p>Características das ferramentas e os equipamentos que se empregan na reparación de materiais sintéticos.</p> <p>Procesos de reparación en materiais sintéticos.</p> <p>Reparación de plásticos por conformación.</p> <p>Reparación de termoplásticos por soldadura con achega de calor, por soldadura química e por pegado estrutural.</p> <p>Materiais e produtos utilizados na reparación de materiais sintéticos.</p>

- CA1.1. Identificáronse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
 - CA1.2. Identificáronse as propiedades dos materiais plásticos e compostos.
 - CA1.3. Identificáronse mediante ensaios os tipos de materiais plásticos.
 - CA1.4. Identificáronse os materiais plásticos que compoñen un elemento utilizando a simboloxía gravada e microfichas.
 - CA1.5. Identificouse o tipo de dano aplicando técnicas de diagnóstico (visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.).
 - CA1.6. Determináronse as pezas para substituír ou para reparar, en función do dano.
 - CA1.7. Verificouse que o diagnóstico cote a deformación.
- Repara elementos de materiais plásticos e compostos, devolvéndolles a forma e as dimensións orixinais.
- CA2.1. Identificáronse as características e a composición do elemento plástico ou composto que cumpra reparar.
 - CA2.2. Seleccionáronse os equipamentos, os medios e os materiais necesarios para efectuar a reparación.
 - CA2.3. Interpretouse a documentación técnica e a súa simboloxía asociada para determinar o método de reparación do elemento.
 - CA2.4. Determinouse o nivel do dano do elemento.
 - CA2.5. Reparáronse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.
 - CA2.6. Reparouse un elemento termoplástico mediante soldadura con achega de calor. – CA2.7. Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura química.
 - CA2.8. Reparouse un elemento de material termoplástico por pegado estrutural.
 - CA2.9. Realizouse a reparación de elementos de fibra mediante resina, catalizador e manta, ata lograr as dimensións da peza.
 - CA2.10. Aplicáronse as normas de seguridade laboral e de impacto ambiental.

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

Criterios de avaliación do currículo
A proba consistirá nun exame no que o aspirante deberá responder a cuestións prácticas relacionadas cos distintos resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan nesta parte da proba (efectuar medicións, realizar montaxes, detectar averías moi localizadas sobre maquetas carrozarias pezas , realizar comprobacións simples sobre vehículo etc...)
Valoraranse a demostración dos coñecementos técnicos sobre as diversas cuestións que se aborden, así como a claridade de exposicións dos conceptos e a utilización correcta dos distintos instrumentos que se utilicen.

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

Estas partes terán carácter eliminatorio e cualificaranse de cero a dez puntos. A cualificación final obtida por cada aspirante en cada módulo será numérica, entre un e dez, sen decimais, correspondendo coa media aritmética a das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

A cualificación mínima esixible para superar cada unha das probas será un cinco.

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

4.1 Primeira parte da proba

- Escrita
- Necesitarase bolígrafo e calculadora

4.2 Segunda parte da proba

- Oral e escrita (realización de esquemas)
- Os instrumentos necesarios para a realización da proba serán postos a disposición do aspirante polo Centro non obstante o aspirante pode traer se o desexa polímetro dixital e osciloscopio portátil.