

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	2018/2019

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	2018/2019	0	213	0
MP0294_23	Unión de elementos fixos	2018/2019	0	100	0
MP0294_13	Representacións gráficas, mecanizado e elementos amovibles	2018/2019	0	45	0
MP0294_33	Elementos metálicos e sintéticos.	2018/2019	0	68	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CRISTINA RODRÍGUEZ TEJADA, ROSA ANA CASTAÑO CARRERA (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento



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_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) RA1 - Debuxa esbozos de pezas e útiles, para o que selecciona a información contida na documentación técnica e a normalización establecida.
(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_33) RA2 - Desenvolve solucións construtivas para realizar as transformacións opcionais e o deseño de pequenos útiles, para o que avalia condicións de execución e funcionalidade.
(MP0294_13) RA2 - Define operacións de mecanizado básico, para o que interpreta os parámetros que as identifican.
(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 componen 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 Describiríonse 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 Describiríonse 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_13) CA1.2 Interpretouse a normativa aplicada en debuxo técnico, formatos, liñas de representación e simboloxía, etc.
(MP0294_33) CA1.2 Identifícaríonse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.
(MP0294_13) CA1.3 Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.
(MP0294_23) CA1.3 Identifícaríonse as zonas danadas e indicáríonse 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_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 Describiríonse as técnicas utilizadas nos procesos de desaboladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.
(MP0294_13) CA1.4 Identifícaríonse os cortes e as seccións para representar no esbozo.
(MP0294_23) CA1.5 Describiríonse 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_33) CA1.5 Reparáronse deformacións en elementos metálicos tendo en conta as características, as formas e a accesibilidade.
(MP0294_23) CA1.6 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG.
(MP0294_13) CA1.6 Debuxáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0294_33) CA1.6 Identifícaranse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos más 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_23) CA1.7 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.

(MP0294_33) CA1.7 Reparárónse 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_33) CA1.8 Reparárónse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.

(MP0294_23) CA1.8 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas para unir.

(MP0294_13) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0294_13) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0294_33) CA1.9 Reparárónse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.

(MP0294_23) CA1.9 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica segundo especificacións técnicas.

(MP0294_33) CA1.10 Reparárónse materiais termoplásticos mediante soldadura química.

(MP0294_23) CA1.10 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.

(MP0294_23) CA1.11 Realizáronse as uniões por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.

(MP0294_33) CA1.11 Reparárónse materiais termoplásticos por pegado estrutural.

(MP0294_23) CA1.12 Realizáronse uniões e engatillamentos segundo especificacións do fabricante.

(MP0294_33) CA1.12 Verificouse que as operacións realizadas devolveran as formas e as características orixinais.

(MP0294_23) CA1.13 Verificouse que as uniões 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.

(MP0294_33) CA1.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, 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) CA1.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(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 Describirónse 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.

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

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

**Criterios de avaliación do currículo**

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

(MP0294_13) CA2.3 Debuxouse o esbozo da peza que cumpra mecanizar e determináronse as formas, as dimensíons e o acabamento superficial.

(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 cumpla 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_33) CA2.6 Propuxéreronse solucións construtivas aos problemas presentados.

(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_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.

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

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

(MP0294_33) CA2.9 Efectúaronse as operacións cos coidados requeridos, 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 Efectúaronse as operacións cos coidados requeridos, 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.

(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 restitúan 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.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0294_13) CA3.11 Efectúáronse as operacións cos coidados requeridos, 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_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) RA1 - Debuxa esbozos de pezas e útiles, para o que selecciona a información contida na documentación técnica e a normalización establecida.

(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_33) RA2 - Desenvolve solucións construtivas para realizar as transformacións opcionais e o deseño de pequenos útiles, para o que avalia condicións de execución e funcionalidade.

(MP0294_13) RA2 - Define operacións de mecanizado básico, para o que interpreta os parámetros que as identifican.

(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_13) CA1.1 Recoñécéronse os sistemas de representación gráfica.

(MP0294_33) CA1.1 Describiríonse 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) CA1.1 Describiuse o despezamento dos elementos que componen unha carrozaría, un bastidor ou unha cabina, e relacionáronse os elementos co tipo de unión e coa simboloxía utilizada en fábrica.

(MP0294_33) CA1.2 Identifícaronse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.

(MP0294_23) CA1.2 Describiríonse 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_13) CA1.2 Interpretouse a normativa aplicada en debuxo técnico, formatos, liñas de representación e simboloxía, etc.

(MP0294_23) CA1.3 Identifícaronse as zonas danadas e indicárone os cortes e as substitucións segundo especificacións técnicas de fábrica.

(MP0294_13) CA1.3 Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.

(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) CA1.4 Identifícaronse os cortes e as seccións para representar no esbozo.

(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 Describiríonse as técnicas utilizadas nos procesos de desaboladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.

(MP0294_33) CA1.5 Reparáronse deformacións en elementos metálicos tendo en conta as características, as formas e a accesibilidade.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0294_23) CA1.5 Describiríonse 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_23) CA1.6 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG.
(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 más 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_33) CA1.7 Reparárónse 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_23) CA1.7 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
(MP0294_23) CA1.8 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas para unir.
(MP0294_13) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_33) CA1.8 Reparárónse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.
(MP0294_13) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_33) CA1.9 Reparárónse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.
(MP0294_23) CA1.9 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
(MP0294_23) CA1.10 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
(MP0294_33) CA1.10 Reparárónse materiais termoplásticos mediante soldadura química.
(MP0294_33) CA1.11 Reparárónse materiais termoplásticos por pegado estrutural.
(MP0294_23) CA1.11 Realizáronse as uniões por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.
(MP0294_33) CA1.12 Verificouse que as operacións realizadas devolveran as formas e as características orixinais.
(MP0294_23) CA1.12 Realizáronse uniões e engatillamentos segundo especificacións do fabricante.
(MP0294_33) CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_23) CA1.13 Verificouse que as uniões efectuadas cumpran as especificacións de calidade estipuladas e que non presenten defectos.
(MP0294_23) CA1.14 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_33) CA1.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, 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) CA1.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requeridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0294_23) CA1.16 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

**Criterios de avaliación do currículo**

(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) CA2.1 Describiríonse as características e as propiedades dos materiais metálicos utilizados na fabricación de vehículos (fundición, aceiro, aluminio, etc.).
(MP0294_33) CA2.2 Realizouse a toma de medidas do obxecto e da transformación opcional para realizar a súa representación.
(MP0294_13) CA2.2 Describiríonse as técnicas de mecanizado básico, e as ferramentas e os equipamentos para utilizar (limadura, serraxe, tradeadura, roscalete, etc.).
(MP0294_13) CA2.3 Debuxouse o esbozo da peza que cumpla mecanizar e determináronse as formas, as dimensións e o acabamento 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 cumpla 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 Propuxérонse 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_13) CA2.7 Mecanizáronse pezas manualmente mediante procesos de limadura e serrado logrando o acabado superficial e dimensional especificado en esbozos.
(MP0294_33) CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0294_13) CA2.8 Realizouse a roscalete de pezas interior e exteriormente, efectuando a tradeadura e a selección da vara en función do cálculo efectuado.
(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 requeridos, 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 requeridos, 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 cumpla 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 substituir, 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.

**Criterios de avaliación do currículo**

(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 restitúan 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 exigibles para alcanzar a avaliação positiva e os criterios de cualificación

Para cada unidade formativa haberá como mínimo unha batería de preguntas e unha práctica, e obrigatorio acadar unha cualificación de 5 en cada unha delas para superar cada unha das probas.

Emprego obrigatorio dos EPIS, axeitados a cada operación, o incumprimento no seu uso ou a falta de algúns deles provocará a exclusión da proba.

Coñecer os fundamentos de metroloxía: sistemas de medidas (métrico e anglosaxón), magnitudes, unidades e conversión de medidas. Equipos de medida.

Interpretar e debuxar as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.

Confeccionar parafusos e ou ozcas, realizando os procesos de serrado, limado e tradeado precisos para a súa total conformación.

Substituír lúas.

Realizar a des-montaxe e montaxe de calquera elemento amovíbel do vehículo.

Unir pezas mediante soldadura MIG-MAG seguindo as especificacións técnicas.

Unir pezas mediante soldadura TIG seguindo as especificacións técnicas.

Unir pezas mediante soldadura por puntos de resistencia seguindo as especificacións técnicas.

Realizar substitucións parciais utilizando diferentes tipos de uniões (pegadas, remachadas, soldadas).

Identificar deformacións e danos na carrozaría aplicando a técnica de diagnóstico axeitada a cada caso.

Reparar deformacións en elementos metálicos, mediante tratamentos termo-mecánicos.

Coñecer as características, clasificación, métodos de obtención, utilización, simboloxía e identificación dos materiais sintéticos.

Identificar os materiais sintéticos das carrozarías, mediante combustión.

Reparar deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.

Reparar materiais sintéticos mediante soldadura con achega de calor, soldadura química, adhesivos e ou grampas.

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

Os interesados deberán acreditarse co DNI ou documento oficial que os identifique.

Fixada publicamente a hora e lugar do exercicio, ningún alumno poderá acceder a mesma, si no momento da identificación e acceso non estivera presente.



Consistira nun exame con probas de diferentes características:

Batería de preguntas de respuestas múltiples, dúas respuestas erróneas, descontarán unha acertada.

Preguntas e problemas curtos sobre os diferentes CA que componen o currículo.

Representación e acotación de pezas no sistema europeo.

As preguntas estarán agrupadas en función das diferentes unidades formativas. É necesario acadar unha nota de cinco (5) en cada unha delas para poder superar a proba.

O aspirante deberá vir provisto das ferramentas de debuxo necesarios, calculadora non programábel e bolígrafo de tinta negra ou azul. Non se permite ningún outro aparello electrónico (teléfono, PDA, tablet, calculadora programábel, etc). O incumplimento deste punto será motivo de exclusión da proba.

4.b) Segunda parte da proba

Os interesados deberán acreditarse co DNI ou documento oficial que os identifique.

Fixada publicamente a hora e lugar do exercicio, ningún alumno poderá acceder a mesma, si no momento da identificación e acceso non estivera presente.

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

Non se poderán emplegar: móbiles, pdas, tablets ou outros dispositivos electrónicos.

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

A non observación das Normas de Prevención de Riscos Laborais, falla de E.P.I.S. etc, será motivo para a separación da proba. Considerándose responsable de calquera accidente a persoa causante.

Consistirá nunha serie de supostos prácticos, como mínimo un por unidade formativa. É necesario acadar unha nota de cinco (5) en cada unha deles para poder superar a proba.