

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 xeral-ordinario

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	7	213	213
MP0294_13	Representacións gráficas, mecanizado e elementos amovibles	2023/2024	7	45	45
MP0294_23	Unión de elementos fixos	2023/2024	7	100	100
MP0294_33	Elementos metálicos e sintéticos.	2023/2024	7	68	68

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO JAVIER SEDES GARCÍA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

O módulo profesional que nos ocupa é o de Elementos amovibles e fixos non estruturais, necesario para adquirir o título de Técnico Superior en Automoción correspondente á familia profesional de Transporte e Mantemento de Vehículos. Este módulo é impartido no primeiro curso deste ciclo, cunha duración total de 213 horas repartidas en 7 sesións semanais dunha hora cada unha.

A normativa de referencia desta programación didáctica é o Decreto 32/2010, do 25 de febreiro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en automoción.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de diagnosticar, valorar e planificar a reparación de elementos amovibles e fixos non estruturais. Esta función abrangue aspectos como:

- Diagnose de danos ocasionados nos elementos metálicos e sintéticos da carrozaría dun vehículo.
- Elaboración de orzamentos de reparación de carrozarías.
- Planificación dos procesos de conformación de elementos metálicos e sintéticos non estruturais da carrozaría, así como os accesorios e os gornecementos do vehículo.
- Planificación dos procesos de unión dos elementos non estruturais
- Deseño das transformacións opcionais e confección de útiles.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Planificación dos procesos de reparación de elementos amovibles e fixos non estruturais.
- Elaboración de orzamentos de reparación.
- Organización das reparacións.
- Perítaxe de sinistros para compañías de seguro.
- Elaboración de transformacións opcionais.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), d) e l) do ciclo formativo, e as competencias a), b), e), g) e k).

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Representacións gráficas		10	5
2	Mecanizado Básico		14	5
3	Elementos amovibles		21	10
4	Elementos fixos		100	50
5	Reparación de elementos metálicos e sintéticos		60	25
6	Transformacións no vehículo		8	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Representacións gráficas	10

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa esbozos de pezas e útiles, para o que selecciona a información contida na documentación técnica e a normalización establecida.	SI

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñécéronse os sistemas de representación gráfica.
CA1.2 Interpretouse a normativa aplicada en debuxo técnico, formatos, liñas de representación e simboloxía, etc.
CA1.3 Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.
CA1.4 Identificáronse os cortes e as seccións para representar no esbozo.
CA1.5 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles dos planos e da documentación técnica para determinar a información contida neles.
CA1.6 Debuxáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, aplicando a simboloxía normalizada.
CA1.7 Verificouse que as medidas do esbozo se correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.
CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.1.e) Contidos

Contidos
Metroloxía.
Aparellos de medida.
Sistema de representación.
Esbozamento.
Normalización: simboloxía e formatos rotulación.
Representación de soportes e accesorios.
Normalización de planos.
Técnicas de esbozamento.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Mecanizado Básico	14

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Define operacións de mecanizado básico, para o que interpreta os parámetros que as identifican.	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Descríbense as características e as propiedades dos materiais metálicos utilizados na fabricación de vehículos (fundición, aceiro, aluminio, etc.).
CA2.2 Descríbense as técnicas de mecanizado básico, e as ferramentas e os equipamentos para utilizar (limadura, serraxe, tradeadura, roscaxe, etc.).
CA2.3 Debuxouse o esbozo da peza que cumpra mecanizar e determináronse as formas, as dimensións e o acabado superficial.
CA2.4 Determinouse a secuencia de operacións e seleccionáronse as ferramentas, as máquinas e os útiles.
CA2.5 Executouse o trazado de forma precisa para a realización da peza.
CA2.6 Efectuouse o axuste de parámetros nas máquinas de tradear, tendo en conta o material para traballar e o diámetro do trade.
CA2.7 Mecanizáronse pezas manualmente mediante procesos de limadura e serrado logrando o acabado superficial e dimensional especificado en esbozos.
CA2.8 Realizouse a roscaxe de pezas interior e exteriormente, efectuando a tradeadura e a selección da vara en función do cálculo efectuado.
CA2.9 Verificouse que as dimensións e as medidas finais da peza ou do elemento construído se axusten a cotas definidas en esbozos.
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 normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

4.2.e) Contidos

Contidos
Materiais metálicos empregados en automoción: Métodos de obtención. Tratamentos térmicos e termoquímicos. Características e propiedades dos metais e das aliaxes. Utilización.
Trazado e marcaxe de pezas.
Ferramentas utilizadas nos procesos de mecanizado manual.
Procesos de limadura e serraxe.
Máquinas de tradear e parámetros para ter en conta
Brocas.
Procesos de tradeadura e abucinamento.

Contidos
Cálculos da roscaxe.
Procesos de roscaxe: útiles e ferramentas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Elementos amovibles	21

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Substitúe elementos amovibles, accesorios e gornecementos, para o que interpreta as técnicas e os procesos de desmontaxe e montaxe.	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Aplicáronse as técnicas de diagnóstico para determinar as intervencións que cumpra efectuar.
CA3.2 Relacionáronse os elementos de unión e ensamblaxe (parafusos, remaches, colas, masillas e grampas) cos elementos para desmontar e montar.
CA3.3 Interpretouse a documentación técnica atendendo á relación entre a súa simboloxía e a unión dos elementos para substituír.
CA3.4 Identificáronse os elementos amovibles, os accesorios e os gornecementos para substituír, e seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos que haxa que utilizar.
CA3.5 Realizáronse os cálculos dos parámetros para a ensamblaxe de elementos de unión.
CA3.6 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos amovibles e determináronse os parámetros que definen a unión, con aplicación dos procedementos adecuados.
CA3.7 Realizouse a substitución de cristais pegados e calzados aplicando os procedementos establecidos.
CA3.8 Realizouse a substitución de accesorios e gornecementos segundo o método establecido.
CA3.9 Verificouse que as operacións realizadas restituían a funcionalidade e as características de ensamblaxe dos elementos reparados ou substituídos.
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 normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas de roscas.
Parafusos utilizados nos vehículos: tipos e características dos parafusos; pasos; elementos que definen un parafuso; freos; cálculo do trade para os parafusos de rosca chapa.
Grampas: tipos, sistemas de suxeición e cálculo do trade para a súa montaxe.
Pegamento, masillas e adhesivos: tipos, características, utilización, preparación, catalizadores, activadores e reactivos.
Remaches: tipos, usos, cálculo do trade e proceso de remache.
Preparación das unións.
Procesos de montaxe e desmontaxe de elementos amovibles, tapizados e gornecementos.



Contidos

Cristais. Sistemas de fixación. Útiles e materiais que cumpra utilizar. Técnicas e procedementos de substitución.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Elementos fixos	100

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Descríbiuse 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.
CA1.2 Descríbóronse 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.
CA1.3 Identifícaronse as zonas danadas e indicáronse os cortes e as substitucións segundo especificacións técnicas de fábrica.
CA1.4 Realizáronse cortes e despuntamentos coas ferramentas e cos equipamentos adecuados, tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
CA1.5 Descríbóronse 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.
CA1.6 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG.
CA1.7 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
CA1.8 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas para unir.
CA1.9 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
CA1.10 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
CA1.11 Realizáronse as unións por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.
CA1.12 Realizáronse unións e engatillamentos segundo especificacións do fabricante.
CA1.13 Verificouse que as unións efectuadas cumpran as especificacións de calidade estipuladas e que non presenten defectos.
CA1.14 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.16 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Elementos que constitúen unha carrozaría.
Defectos nos procesos de soldaxe.
Pegada e engatillamento de elementos.

Contidos

Técnicas de unión de elementos fixos.

Procedementos de montaxe e desmontaxe de elementos fixos.

Preparación do oco.

Equipamentos de soldaxe, gases, materiais de achega e mantemento dos equipamentos.

Procesos de soldaxe con soldadura eléctrica por arco con eléctrodo revestido, MIG-MAG, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, por puntos e oxiacetilénica.

Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.

Axuste de parámetros dos equipamentos en función dos materiais para unir.

Aplicación de temperatura no aluminio segundo os procesos.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Reparación de elementos metálicos e sintéticos	60

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica as deformacións sufridas nos elementos non estruturais metálicos e sintéticos, e selecciona o método de reparación en función da deformación presentada.	SI

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Descríbense 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.
CA1.2 Identifícanse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.
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.
CA1.4 Descríbense as técnicas utilizadas nos procesos de desaboladura: estiramento, recollida e repaso de chapa.
CA1.5 Reparáronse deformacións en elementos metálicos tendo en conta as características, as formas e a accesibilidade.
CA1.6 Identifícanse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
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.
CA1.8 Reparáronse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.
CA1.9 Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.
CA1.10 Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura química.
CA1.11 Reparáronse materiais termoplásticos por pegado estrutural.
CA1.12 Verifícase que as operacións realizadas devolvan as formas e as características orixinais.
CA1.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.15 Aplicáronse normas de uso en equipamentos e medios, así como as de seguridade persoal e protección ambiental nas operacións realizadas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Diagnóstico de deformacións.
Normas de seguridade concernentes aos procesos.
Clasificación dos danos.
Procesos de reparación de materiais metálicos.

Contidos

Conformación da chapa de aceiro: técnicas de batedura, estiramento, recollida, etc.

Conformación do aluminio: atemperamento do material e ferramentas de conformación.

Materiais sintéticos: métodos de obtención, características, utilización, simboloxía e identificación.

Técnicas e procedementos empregados para a identificación dos materiais sintéticos.

Técnicas e procedementos empregados para a reparación de termoplásticos por soldadura con achega de calor, por soldadura química e por pegado estrutural.

Procesos de conformación e reparación de elementos sintéticos.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Transformacións no vehículo	8

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Desenvolve solucións construtivas para realizar as transformacións opcionais e o deseño de pequenos útiles, para o que avalía condicións de execución e funcionalidade.	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Interpretouse a documentación técnica e a normativa que afecta á transformación ou aos útiles, e enumeráronse os datos técnicos que a acompañan.
CA2.2 Realizouse a toma de medidas do obxecto e da transformación opcional para realizar a súa representación.
CA2.3 Debuxouse o esbozo consonte a normativa ou a boa práctica, coa claridade e a limpeza requiridas.
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 cumpran utilizar.
CA2.5 Valoráronse as dificultades de execución e os custos.
CA2.6 Propuxéronse solucións construtivas aos problemas presentados.
CA2.7 Xustificouse a solución elixida desde o punto de vista da seguridade e da súa viabilidade construtiva.
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.6.e) Contidos

Contidos
Cálculo de custos da transformación ou elaboración dos útiles.
Documentación técnica inherente á montaxe de elementos ou sistemas sobre vehículos, do fabricante do equipamento e do vehículo.
Normativa de seguridade inherente ás transformacións opcionais de vehículos.

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

Mínimos exixibles:

Recoñecéronse os sistemas de representación gráfica.

Interpretouse a normativa aplicada en debuxo técnico, formatos, liñas de representación e simboloxía, etc.

Realizouse a toma de medidas do obxecto para realizar a súa representación.

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. Verificouse que as medidas do esbozo se correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

Descríbense as características e as propiedades dos materiais metálicos utilizados na fabricación de vehículos (fundición, aceiro, aluminio, etc.).

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

Debuxouse o esbozo da peza que cumpra mecanizar e determináronse as formas, as dimensións e o acabado superficial.

Determinouse a secuencia de operacións e seleccionáronse as ferramentas, as máquinas e os útiles. Executouse o trazado de forma precisa para a realización da peza.

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.

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

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

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

Aplicáronse as técnicas de diagnóstico para determinar as intervencións que cumpra efectuar.

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

Interpretouse a documentación técnica atendendo á relación entre a súa simboloxía e a unión dos elementos para substituír.

Identificáronse os elementos amovibles, os accesorios e os gornecementos para substituír, e seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos que haxa que utilizar.

Realizáronse os cálculos dos parámetros para a ensamblaxe de elementos de unión.

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. Realizouse a substitución de accesorios e gornecementos segundo o método establecido.

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

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

Descríbiuse 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.

Descríbense 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.

Identificáronse as zonas danadas e indicáronse os cortes e as substitucións segundo especificacións técnicas de fábrica.

Realizáronse cortes e despuntamentos coas ferramentas e cos equipamentos adecuados, tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).

Descríbóronse 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.

Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.

Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas para unir.

Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.

Realizáronse as unións por soldadura tendo en conta as especificacións técnicas de fábrica do vehículo e as máquinas utilizadas.

Realizáronse unións e engatillamentos segundo especificacións do fabricante.

Verificouse que as unións efectuadas cumpran as especificacións de calidade estipuladas e que non presenten defectos.

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

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

Descríbóronse 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.

Identificáronse as deformacións e os danos na carrozaría aplicando as técnicas de diagnóstico: visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.

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.

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

Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura con achega de calor.

Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura química.

Reparáronse materiais termoplásticos por pegado estrutural.

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

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

Realizouse a toma de medidas do obxecto e da transformación opcional para realizar a súa representación.

Debuxouse o esbozo consonte a normativa ou a boa práctica, coa claridade e a limpeza requiridas. 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.

Valoráronse as dificultades de execución e os custos.

Propuxéronse solucións construtivas aos problemas presentados.

Xustificouse a solución elixida desde o punto de vista da seguridade e da súa viabilidade construtiva.

Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

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

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Os alumnos deberán superar os mínimos exixibles para superar o módulo.

Realizaranse:

1.- Avaliación inicial para valorar o nivel de coñecementos de que dispoñen os alumnos de partida, para establecer o punto de inicio dos contidos a desenrolar durante o curso académico.

2.- Avaliación procesual, estando composta por dúas variables:

- Contidos (avaliados mediante probas escritas).

- Procedementos (Destrezas e habilidades avaliadas mediante táboas de observación).

A nota de cada avaliación será a suma das notas parciais de cada unha destas variables, aplicando a cada unha delas o seguinte porcentaxe:

-Contidos-----50%

Farase como mínimo unha proba escrita por avaliación.

-Procedementos-----50%

Será o resultado das distintas prácticas levadas a cabo polo alumno en cada avaliación.

De ter algún RA suspenso nunha avaliación, na seguinte levara como máximo un 4 aínda que teña toas as probas aprobadas.

Para que as cualificacións queden sen decimais aplicarase o redondeo a unidade seguinte o número decimal. Sempre que sexa igual ou superior 0,6 o decimal será redondeado a seguinte cifra.

Por exemplo:

6,5=6;

7,6=8

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos que suspendan algunha das avaliacións terán a oportunidade de recuperala no período extraordinario despois da avaliación de Xuño.

A proba extraordinaria constará dunha proba escrita e unha proba práctica.

A proba escrita terá un valor de 5 e estará dividida en tres partes que coincidirán cos criterios mínimos de cada avaliación. A duración da proba será de 2 horas.

Os alumnos que teñan suspenso a parte procedemental dalgunha avaliación, poderán recuperala realizando actividades prácticas propostas polo profesor no exame práctico final.

As prácticas a realizar serán escollidas de entre as realizadas ao longo do curso

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Os alumnos que superen o 10% de faltas non xustificadas ou o 20% totais, se lle comunicará a perda do dereito a Avaliación Continua (no momento en que ocorra). O alumno poderá asistir a clase, pero non será avaliado por trimestres.

Estes alumnos disporán dunha proba final extraordinaria para demostrar a súa capacitación. Esta proba final, consistirá en exames teóricos e

prácticos por cada unha das unidades formativas. O alumno superará o módulo si en cada unha de estas probas obtén unha nota igual ou superior a 5.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

SEGUIMENTO DA PROGRAMACIÓN:

Realizarase o seguimento da programación semanalmente, e serán reflexados todos os cambios que se poidan producir no modelo definido polo proceso de calidade e na aplicación informática para as programacións facilitada pola consellería.

Para a avaliación da propia práctica docente empregárase o diálogo e a enquisa de Satisfacción da labor docente, na cal o alumno valorará a metodoloxía, actividades realizadas, recursos empregados e os métodos de avaliación. Os resultados das enquisas empréganse para tentar ir resolvendo os puntos débiles e mellorar así continuamente a práctica docente.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial é unha valoración cualitativa do alumnado, desde un punto de vista grupal e individual. É un transvasamento de información no que están implicados todos os membros do Equipo Educativo, e polo tanto, esencial para coñecer o punto de partida do noso labor docente e titorial co grupo.

Esta avaliación farase mediante cuestionarios e observacións que nos achegará información sobre o alumnado na primeira semana do curso, isto axudaranos a dilucidar que alumnos poderían estar en risco de non superar os obxectivos deste curso

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados, estableceranse actividades de recuperación para reforzar os contidos mínimos de cada unidade didáctica. No taller pódense variar os grupos para que o ritmo sexa similar no desenrolo das tarefas dando prioridade ao cumprimento dos contidos mínimos de cada unidade didáctica.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas relacionados á educación en valores serán tratados a medida que se expoñan e estuden o resto de contidos específicos, estando presentes de forma continua nas actividades e traballos realizados ao longo do curso. Para este obxectivo, terase en conta a educación cívica, a relacionada coa saúde, a ambiental, a educación para a igualdade e as novas tecnoloxías.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As previstas polo Departamento e as organizadas polo Centro Educativo (Xornadas Ensino-Empresa, ...)

10. Outros apartados

10.1) Busca de información

Tratarase de motivar no alumnado o hábito da busca de información relacionada coa súa especialidade e a exposición e posta en común da mesma como procedemento de actualización tecnolóxica, suscitando o debate.

Para elo, solicitarase periodicamente a un grupo de alumnos a busca de noticias ou temas relacionados co currículo que poidan resultar de interese, e que serán difundidos ao grupo (e, se cadra, ao resto do centro, en coordinación con outras entidades do mesmo) en forma de microexposicións.