

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV01	Carrozaría	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0256	Elementos fixos	2024/2025	11	267	267
MP0256_12	Elementos fixos soldados	2024/2025	11	217	217
MP0256_22	Elementos pegados e engatillados	2024/2025	11	50	50

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JUAN MANUEL CALO VICENTE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

A competencia xeral do título de Técnico en Carrozaría consiste na realización das operacións de reparación, montaxe de accesorios e transformacións do vehículo na área de carrozaría, bastidor, cabina e equipamentos ou apeiros, axustándose a procedementos e tempos establecidos, e cumprindo as especificacións de calidade, seguridade e protección ambiental.

- Competencias profesionais, persoais e sociais.

Dentro do perfil profesional do título, o Módulo profesional de Elementos Fixos é clave para a formación do alumnado, pois permite o desenvolvemento de competencias profesionais, persoais e sociais relativas ao coñecemento, descrición e manexo das principais técnicas de reparación en partes fixas da carrozaría.

Esta función abrangue aspectos como:

- Métodos de ensamblaxe e de separación de elementos.
- Materiais e equipamentos utilizados.
- Execución de diferentes tipos de soldadura.
- Tratamentos anticorrosión e de selamento das unións.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Montaxe e desmontaxe de elementos fixos do automóbil, motocicletas, maquinaria agrícola, maquinaria de obras públicas e ferrocarrís.
- Desmontaxe e montaxe de elementos fixos parcialmente.
- Reforma de estruturas fixas.
- Transformacións adicionais.

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

- Contorno produtivo do Centro.

O currículo adáptase ao ámbito produtivo da comarca de Santiago de Compostela. A cidade de Santiago adícase principalmente administración, servizos e turismo. A súa comarca foi tradicionalmente agrícola, polo que o sector primario segue a ter un peso importante fóra do núcleo urbano.

Dentro do sector servizos, atópanse os concesionarios de venda de vehículos, os talleres multimarca e os talleres especializados. En canto á industria relacionada co sector da automoción está Urovesa, dedicada á produción de vehículos especiais, e carrocerías Castrosúa.

O currículo oríentase principalmente tanto a concesionarios como a talleres de reparación de vehículos, así como a atender as demandas da industria local de automoción.

--

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	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	80	20
2	Seguridade na reparación de elementos fixos	Riscos e sinais.	8	4
3	Soldadura oxiacetilénica.	Características, compoñentes, materiais de aportación, regulación, preparación das pezas e proteccións do soldador. Métodos de soldadura. Soldadura a latón e oxicorte.	10	6
4	Soldadura eléctrica con electrodo revestido (SMAW).	Compoñentes do equipo. Clasificación e elección dos electrodos. As máquinas Inverter. Proteccións do soldador.	15	6
5	Soldadura por arco en protección gaseosa MIG/MAG.	Compoñentes e partes do equipo. Tipos de gases. Alambre electrodo. Parámetros, procesos e métodos da soldadura. Soldadura de aluminio e proceso. Soldadura en chapas galvanizadas. Soldadura MIG BRAZING. Defectos e proteccións na soldadura.	17	6
6	Soldadura por arco en protección gaseosa TIG e outros métodos.	Compoñentes e partes do equipo. Soldadura por: arco plasma, láser, arco sumergido e haz de electróns. Proteccións do soldador.	17	6
7	Soldadura eléctrica por resistencia	Secuencia na soldadura por puntos de resistencia. Elementos e partes do equipo. Parámetros e técnicas da soldadura e aplicación. Normas de seguridade e hixiene.	20	6
8	Proceso de substitución de elementos fixos.	Simbología, cortado. Cincelado, aserrado, despunteado, desengatillado, separación de soldadura continua e extracción de remaches. Corte por plasma. Substitucións parciais, de armazón inferior de porta e panel de porta con unións pegadas. Substitución parcial de aleta traseira con unións soldadas e de aluminio con unións remachadas. Cambio de seccións por ventá.	50	6
9	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	20	20
10	UNIÓNS FIXAS NA CARROCERÍA	ANALIZAR OS DIFERENTES MÉTODOS DE UNIÓN DE COMPOÑENTES DUNHA CARROCERÍA	15	10
11	UNIÓNS FIXAS MEDIANTE ADHESIVOS ESTRUCTURAIIS	ADHESIVOS ESTRUCTURAIIS.PROCESO DE UNIÓN CON ADHESIVOS.	15	10

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa.	80

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Desmonta elementos fixos soldados segundo procesos establecidos, con análise das técnicas de desmontaxe	NO
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA3 - Prepara a zona de unión para a montaxe de elementos fixos, e analiza o tipo de soldadura e os procedementos requiridos.	SI
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	SI
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Seleccionáronse os equipamentos necesarios para o corte de puntos e cordóns de soldadura.
CA1.3 Interpretouse a documentación técnica para determinar as unións e os puntos de corte.
CA1.4 Relacionouse a simboloxía coas unións que representa no vehículo.
CA1.5 Determinouse o método para aplicar na substitución dos elementos fixos.
CA1.6 Quitáronse puntos e cordóns de soldadura cos equipamentos e os útiles necesarios.
CA1.7 Identificáronse as zonas determinadas para o corte e as zonas de reforzo.
CA1.8 Realizouse a traza do corte tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
CA1.9 Verificouse que as operacións de corte realizadas se axusten ás especificacións establecidas nas normas técnicas.
CA1.10 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde e limpeza.
CA2.5 Elixíuse a máquina de soldadura con respecto á unión que se execute (MIG-MAG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, etc.).

Criterios de avaliación
CA3.1 Efectuouse a limpeza das zonas de unión e elimináronse os residuos.
CA3.2 Efectuouse a conformación do oco para o aloxamento da peza nova.
CA3.3 Temperouse a zona para conformar o oco en pezas de aluminio, utilizando ferramenta específica.
CA3.4 Perfiláronse as zonas de unión e preparáronse os bordos en función da unión que se vaia realizar.
CA3.5 Aplicáronse as masillas e os aprestos antioxidantes na zona de unión.
CA3.6 Preparáronse os reforzos para as unións segundo as especificacións da documentación técnica.
CA3.7 Colocáronse as pezas novas respectando as folguras, os axustes e as simetrías que se especifican na documentación.
CA3.8 Comprobouse o aliñamento dos elementos novos coas pezas adxacentes.
CA4.1 Seleccionáronse os equipamentos de soldadura e os materiais de achega consonte o material base dos elementos para unir.
CA4.2 Axustáronse os parámetros dos equipamentos e puxéronse en servizo tendo en conta as pezas que haxa que unir e os materiais de achega.
CA4.3 Soldáronse pezas mediante soldadura eléctrica por arco con eléctrodo revestido.
CA4.4 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG e MIG-Brazing, tendo en conta a resistencia que deba soportar a unión.
CA4.5 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
CA4.6 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas que se unan.
CA4.7 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
CA4.8 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
CA4.9 Verificouse que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA4.10 Verificouse que as pezas substituídas lle devolvan as características dimensionais e xeométricas ao conxunto.

Crterios de avaliación

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

CA5.5 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

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

4.1.e) Contidos**Contidos**

Simbología utilizada por fabricantes de vehículos para a substitución de elementos.

0Procesos de desmontaxe de elementos fixos.

Traza de elementos para substitucións parciais.

Zonas determinadas para o corte.

Zonas de reforzo.

Tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).

Elementos soldados.

Elementos que compoñen o despezamento dunha carrozaría (chasis, bastidor e cabina), así como os equipamentos.

Parámetros que permiten decidir a substitución total ou parcial dun elemento en función da súa deformación.

Máquinas utilizadas na desmontaxe de elementos fixos: características, funcionamento, uso e parámetros de traballo.

Ferramentas e útiles para o corte de elementos.

Simbología utilizada nos procesos de soldaxe.

Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.

Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.

Fundamentos das soldaduras.

Materiais de achega utilizados nas soldaduras.

Contidos

Gases e desoxidantes.

Tipos de unión nos procesos de soldaxe.

Técnicas de soldaxe.

Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.

Limadura dos restos da peza vella e limpeza.

Endereitamento e cadramento do oco.

Marcaxe e montaxe de reforzos.

Perfilaxe dos bordos que se vaian solapar.

Preparación dos bordos da peza e aplicación de anticorrosivos.

Fixación da peza.

Control de folgas e verificación da recuperación de formas dimensionais e xeométricas.

Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.

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

Materiais de achega en función do material base.

Procesos e técnicas de soldaxe con soldadura eléctrica por puntos, soldadura MIG-MAG, TIG, e MIG-Bra-zing, soldadura eléctrica con eléctrodo revestido e soldadura oxiacetilénica.

Aplicación de temperatura no aluminio segundo os procesos.

Soldadura de elementos de aluminio con soldadura sinérxica.

Características que deben ter as soldaduras.

Defectos dos procesos de soldaxe.

Riscos inherentes aos procesos, e manexo de equipamentos e máquinas.

Medios de prevención. Prevención e protección colectiva.

Equipamentos de protección individual (EPI).

Contidos
Sinalización e seguridade no taller.
Fichas de seguridade.
Xestión ambiental.
Almacenaxe e retirada de residuos.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Seguridade na reparación de elementos fixos	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles e máquinas do taller de carrozaría.
CA5.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que se deben adoptar na execución das operacións da área de carrozaría.
CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo empregados nos procesos de carrozaría.
CA5.4 Valórase a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Riscos inherentes aos procesos, e manexo de equipamentos e máquinas.</p> <p>Medios de prevención. Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual (EPI).</p> <p>Sinalización e seguridade no taller.</p> <p>Fichas de seguridade.</p> <p>Xestión ambiental.</p> <p>Almacenaxe e retirada de residuos.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Soldadura oxiacetilénica.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Descríbópanse as técnicas de soldaxe.

Criterios de avaliación
CA2.4 Descríbense as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
CA2.6 Relacionouse o material de achega e os desoxidantes co material para unir e coa soldadura que se vaia utilizar.
CA2.7 Descríbense os parámetros de axuste da máquina en función da unión e do material.
CA2.8 Descríbense as secuencias de traballo.
CA4.7 Uníronse pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
CA4.9 Verifícase que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.
Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.
Fundamentos das soldaduras.
Materiais de achega utilizados nas soldaduras.
Gases e desoxidantes.
Tipos de unión nos procesos de soldaxe.
Técnicas de soldaxe.
Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.
Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.

Contidos
Axuste de parámetros dos equipamentos en función dos materiais para unir.
Materiais de achega en función do material base.
Características que deben ter as soldaduras.
Defectos dos procesos de soldaxe.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Soldadura eléctrica con electrodo revestido (SMAW).	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Descríbense as técnicas de soldaxe.
CA2.4 Descríbense as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
CA2.7 Descríbense os parámetros de axuste da máquina en función da unión e do material.
CA2.8 Descríbense as secuencias de traballo.
CA4.3 Soldáronse pezas mediante soldadura eléctrica por arco con eléctrodo revestido.

Criterios de avaliación

CA4.9 Verifícase que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.

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

CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

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

4.4.e) Contidos
Contidos

Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.

Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.

Fundamentos das soldaduras.

Tipos de unión nos procesos de soldaxe.

Técnicas de soldaxe.

Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.

Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.

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

Características que deben ter as soldaduras.

Defectos dos procesos de soldaxe.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Soldadura por arco en protección gaseosa MIG/MAG.	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Descríbense as técnicas de soldaxe.
CA2.4 Descríbense as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
CA2.7 Descríbense os parámetros de axuste da máquina en función da unión e do material.
CA2.8 Descríbense as secuencias de traballo.
CA4.4 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG-MAG e MIG-Brazing, tendo en conta a resistencia que deba soportar a unión.
CA4.5 Soldáronse pezas de aluminio mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
CA4.9 Verifícase que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con electrodo revestido e oxiacetilénica.
Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.
Fundamentos das soldaduras.
Gases e desoxidantes.
Tipos de unión nos procesos de soldaxe.
Técnicas de soldaxe.
Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.
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.
Soldadura de elementos de aluminio con soldadura sinérxica.
Características que deben ter as soldaduras.
Defectos dos procesos de soldaxe.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Soldadura por arco en protección gaseosa TIG e outros métodos.	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Descríbense as técnicas de soldaxe.
CA2.4 Descríbense as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
CA2.6 Relacionouse o material de achega e os desoxidantes co material para unir e coa soldadura que se vaia utilizar.
CA2.7 Descríbense os parámetros de axuste da máquina en función da unión e do material.
CA2.8 Descríbense as secuencias de traballo.
CA4.8 Soldáronse pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
CA4.9 Verifícase que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.6.e) Contidos

Contidos
Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.
Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.

Contidos
<p>Fundamentos das soldaduras.</p> <p>Materiais de achega utilizados nas soldaduras.</p> <p>Gases e desoxidantes.</p> <p>Tipos de unión nos procesos de soldaxe.</p> <p>Técnicas de soldaxe.</p> <p>Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.</p> <p>Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.</p> <p>Axuste de parámetros dos equipamentos en función dos materiais para unir.</p> <p>Materiais de achega en función do material base.</p> <p>Aplicación de temperatura no aluminio segundo os procesos.</p> <p>Características que deben ter as soldaduras.</p> <p>Defectos dos procesos de soldaxe.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Soldadura eléctrica por resistencia	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Descríbense as técnicas de soldaxe.
CA2.4 Descríbense as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
CA2.7 Descríbense os parámetros de axuste da máquina en función da unión e do material.
CA2.8 Descríbense as secuencias de traballo.
CA4.6 Soldáronse pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas que se unan.
CA4.9 Verifícase que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.7.e) Contidos

Contidos
Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.
Equipamentos de soldaxe utilizados: características, función, funcionamento e parámetros de axuste nos procesos.
Fundamentos das soldaduras.
Tipos de unión nos procesos de soldaxe.
Técnicas de soldaxe.
Elementos de protección dos equipamentos de soldadura.
Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe.

Contidos
<p>Axuste de parámetros dos equipamentos en función dos materiais para unir.</p> <p>Procesos e técnicas de soldaxe con soldadura eléctrica por puntos, soldadura MIG-MAG, TIG, e MIG-Bra-zing, soldadura eléctrica con eléctrodo revestido e soldadura oxiacetilénica.</p> <p>Aplicación de temperatura no aluminio segundo os procesos.</p> <p>Características que deben ter as soldaduras.</p> <p>Defectos dos procesos de soldaxe.</p>

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Proceso de sustitución de elementos fixos.	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Desmonta elementos fixos soldados segundo procesos establecidos, con análise das técnicas de desmontaxe	SI
RA2 - Selecciona equipamentos de soldaxe, e describe as súas características e os tipos de unión que haxa que realizar.	NO
RA3 - Prepara a zona de unión para a montaxe de elementos fixos, e analiza o tipo de soldadura e os procedementos requiridos.	SI
RA4 - Solda elementos fixos do vehículo, logo de seleccionar o procedemento de soldaxe en función das características estipuladas por fábrica.	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.8.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 (bastidor e cabina), así como os equipamentos, tendo en conta a relación entre a función dos elementos e o tipo de unión.
CA1.2 Seleccionáronse os equipamentos necesarios para o corte de puntos e cordóns de soldadura.
CA1.3 Interpretouse a documentación técnica para determinar as unións e os puntos de corte.

Criterios de avaliación
CA1.4 Relacionouse a simboloxía coas unións que representa no vehículo.
CA1.5 Determinouse o método para aplicar na substitución dos elementos fixos.
CA1.6 Quitáronse puntos e cordóns de soldadura cos equipamentos e os útiles necesarios.
CA1.7 Identificáronse as zonas determinadas para o corte e as zonas de reforzo.
CA1.8 Realizouse a traza do corte tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
CA1.9 Verificouse que as operacións de corte realizadas se axusten ás especificacións establecidas nas normas técnicas.
CA1.10 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde e limpeza.
CA2.1 Describiuse a simboloxía utilizada nos procesos de soldaxe e a correspondente aos equipamentos de soldadura utilizados nos vehículos.
CA2.2 Descríronse os tipos de soldadura utilizados en vehículos (a tope, solapamento, etc.).
CA2.5 Elixíuse a máquina de soldadura con respecto á unión que se execute (MIG-MAG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, etc.).
CA3.1 Efectuouse a limpeza das zonas de unión e elimináronse os residuos.
CA3.2 Efectuouse a conformación do oco para o aloxamento da peza nova.
CA3.3 Temperouse a zona para conformar o oco en pezas de aluminio, utilizando ferramenta específica.
CA3.4 Perfiláronse as zonas de unión e preparáronse os bordos en función da unión que se vaia realizar.
CA3.5 Aplicáronse as masillas e os aprestos antioxidantes na zona de unión.
CA3.6 Preparáronse os reforzos para as unións segundo as especificacións da documentación técnica.
CA3.7 Colocáronse as pezas novas respectando as folguras, os axustes e as simetrías que se especifican na documentación.
CA3.8 Comprobase o aliñamento dos elementos novos coas pezas adxacentes.

Criterios de avaliación
CA4.1 Seleccionáronse os equipamentos de soldadura e os materiais de achega consonte o material base dos elementos para unir.
CA4.2 Axustáronse os parámetros dos equipamentos e puxéronse en servizo tendo en conta as pezas que haxa que unir e os materiais de achega.
CA4.9 Verificouse que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
CA4.10 Verificouse que as pezas substituídas lle devolvan as características dimensionais e xeométricas ao conxunto.
CA5.3 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo empregados nos procesos de carrozaría.
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA5.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.8.e) Contidos

Contidos
<p>Simbología utilizada por fabricantes de vehículos para a substitución de elementos.</p> <p>0Procesos de desmontaxe de elementos fixos.</p> <p>Traza de elementos para substitucións parciais.</p> <p>Zonas determinadas para o corte.</p> <p>Zonas de reforzo.</p> <p>Tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).</p> <p>Elementos soldados.</p> <p>Elementos que compoñen o despezamento dunha carrozaría (chasis, bastidor e cabina), así como os equipamentos.</p> <p>Parámetros que permiten decidir a substitución total ou parcial dun elemento en función da súa deformación.</p> <p>Máquinas utilizadas na desmontaxe de elementos fixos: características, funcionamento, uso e parámetros de traballo.</p>

Contidos
<p>Ferramentas e útiles para o corte de elementos.</p> <p>Simboloxía utilizada nos procesos de soldaxe.</p> <p>Tipos de soldadura utilizados nos vehículos: MIGMAG, eléctrica por puntos, TIG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, eléctrica con eléctrodo revestido e oxiacetilénica.</p> <p>Limadura dos restos da peza vella e limpeza.</p> <p>Endereitamento e cadramento do oco.</p> <p>Marcaxe e montaxe de reforzos.</p> <p>Perfilaxe dos bordos que se vaian solapar.</p> <p>Preparación dos bordos da peza e aplicación de anticorrosivos.</p> <p>Fixación da peza.</p> <p>Control de folguras e verificación da recuperación de formas dimensionais e xeométricas.</p>

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Formación en empresa.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Substitúe elementos fixos pegados e engatillados, tendo en conta a relación entre o tipo de unión e os equipamentos e os materiais necesarios.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identificouse o elemento para substituír e o tipo de unión utilizada.
CA1.4 Realizouse a desmontaxe de unións con adhesivos.

Criterios de avaliación
CA1.5 Aplicáronse os tratamentos anticorrosivos nas unións.
CA1.6 Preparouse o pegamento e pegouse o elemento respectando os tempos de presecadura e curado.
CA1.6.1 PREPARÁRONSE AS PEZAS A UNIR EN FUNCIÓN DO MÉTODO A EMPREGAR (SOLAPE SIMPLE, PREGADO...)
CA1.6.2 EXTENDEUSE O MATERIAL MEZCLADO OBTENDO O GROSOR DE CAPA ÓPTIMO.
CA1.6.3 REALIZOUSE A OPERACIÓN SEGUNDO O TEMPO INDICADO NO PRODUCTO
CA1.7 Realizouse o engatillamento de elementos fixos.
CA1.8 Aplicáronse os tratamentos de estanquidade que se deben efectuar en unións pegadas e engatilladas.
CA1.9 Verificouse que os elementos ensamblados cumplan as especificacións dimensionais e de forma do vehículo.
CA1.10 Cumpíronse e respectáronse as normas de seguridade e protección ambiental estipuladas para as operacións realizadas.

4.9.e) Contidos

Contidos
Unión de elementos fixos mediante pegamentos.
0Procesos de engatillamento.
PREPARACIÓN DAS PEZAS A UNIR EN FUNCIÓN DO MÉTODO A EMPREGAR (SOLAPE SIMPLE, PREGADO...)
Verificación dos elementos ensamblados segundo as especificacións dimensionais e forma do vehículo.(CA1.9)
Corrosión nos procesos de unión e proteccións.
Riscos. Normas de prevención e protección ambiental.
Procesos de pegado.
Identificación do elemento para substituír e o tipo de unión utilizada.(C.A.1.2)
Elementos engatillados.

Contidos
Adhesivos estruturais.
Corrosión nos procesos de unión.
Proteccións en unións de diversos tipos.
Tratamentos de selamento e estanquidade.
Procesos de pegado.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	UNIÓNS FIXAS NA CARROCERÍA	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Substitúe elementos fixos pegados e engatillados, tendo en conta a relación entre o tipo de unión e os equipamentos e os materiais necesarios.	NO

4.10.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 procedementos empregados na desmontaxe e na montaxe de elementos.
CA1.2 Identifícase o elemento para substituír e o tipo de unión utilizada.
CA1.6 Preparouse o pegamento e pegouse o elemento respectando os tempos de presecadura e curado.
CA1.6.1 PREPARÁRONSE AS PEZAS A UNIR EN FUNCIÓN DO MÉTODO A EMPREGAR (SOLAPE SIMPLE, PREGADO...)
CA1.7 Realizouse o engatillamento de elementos fixos.
CA1.9 Verificouse que os elementos ensamblados cumpran as especificacións dimensionais e de forma do vehículo.

Criterios de avaliación

CA1.10 Cúmprense e respectáronse as normas de seguridade e protección ambiental estipuladas para as operacións realizadas.

4.10.e) Contidos
Contidos

Unión de elementos fixos mediante pegamentos.

0Procesos de engatillamento.

PREPARACIÓN DAS PEZAS A UNIR EN FUNCIÓN DO MÉTODO A EMPREGAR (SOLAPE SIMPLE, PREGADO...)

Verificación dos elementos ensamblados segundo as especificacións dimensionais e forma do vehículo.(CA1.9)

Corrosión nos procesos de unión e protección.

Riscos. Normas de prevención e protección ambiental.

Procesos de pegado.

Identificación do elemento para substituír e o tipo de unión utilizada.(C.A.1.2)

Elementos engatillados.

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	UNIÓNS FIXAS MEDIANTE ADHESIVOS ESTRUCTURAIIS	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Substitúe elementos fixos pegados e engatillados, tendo en conta a relación entre o tipo de unión e os equipamentos e os materiais necesarios.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Descríbense as características e o uso dos adhesivos estruturais.
CA1.4 Realízouse a desmontaxe de unións con adhesivos.
CA1.5 Aplícanse os tratamentos anticorrosivos nas unións.
CA1.6 Preparouse o pegamento e pégase o elemento respectando os tempos de presecadura e curado.
CA1.6.2 EXTENDEUSE O MATERIAL MEZCLADO OBTENDO O GROSOR DE CAPA ÓPTIMO.
CA1.6.3 REALIZOUSE A OPERACIÓN SEGUNDO O TEMPO INDICADO NO PRODUCTO
CA1.8 Aplícanse os tratamentos de estanquidade que se deben efectuar en unións pegadas e engatilladas.
CA1.9 Verifícase que os elementos ensamblados cumpran as especificacións dimensionais e de forma do vehículo.
CA1.10 Cúmprense e respectáronse as normas de seguridade e protección ambiental estipuladas para as operacións realizadas.

4.11.e) Contidos

Contidos
Unión de elementos fixos mediante pegamentos.
0Procesos de engatillamento.
Riscos. Normas de prevención e protección ambiental.
Adhesivos estruturais.
Corrosión nos procesos de unión.
Proteccións en unións de diversos tipos.
Tratamentos de selamento e estanquidade.

Contidos

Procesos de pegado.

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

- Os mínimos esixibles para acadar a avaliación positiva son os seguintes:
 - Describe o despezamento dos elementos que compoñen unha carrozaría (bastidor e cabina), así como os equipamentos, tendo en conta a relación entre a función dos elementos e o tipo de unión.
 - Selecciona os equipamentos necesarios para o corte de puntos e cordóns de soldadura.
 - Interpreta a documentación técnica para determinar as unións e os puntos de corte.
 - Relaciona a simboloxía coas unións que representa no vehículo.
 - Determina o método para aplicar na substitución dos elementos fixos.
 - Quita puntos e cordóns de soldadura cos equipamentos e os útiles necesarios.
 - Identifica as zonas determinadas para o corte e as zonas de reforzo.
 - Realiza a traza do corte tendo en conta o tipo de unión (solapada, tope, reforzo, etc.).
 - Verifica que as operacións de corte realizadas se axusten ás especificacións establecidas nas normas técnicas.
 - Describe a simboloxía utilizada nos procesos de soldaxe e a correspondente aos equipamentos de soldadura utilizados nos vehículos.
 - Describe os tipos de soldadura utilizados en vehículos (a tope, solapamento, etc.).
 - Describe as técnicas de soldaxe.
 - Describe as funcións, as características e o uso dos equipamentos.
 - Elixe a máquina de soldadura con respecto á unión que se execute (MIGMAG, MIG-Brazing, sinérxica para aluminio, etc.)
 - Relaciona o material de achega e os desoxidantes co material para unir e coa soldadura que se vaia utilizar.
 - Efectúa a limpeza das zonas de unión e elimináronse os residuos.
 - Efectúa a conformación do oco para o aloxamento da peza nova.
 - Tempera a zona para conformar o oco en pezas de aluminio, utilizando ferramenta específica.
 - Perfila as zonas de unión e preparáronse os bordos en función da unión que se vaia realizar.

- Aplica as masillas e os aprestos antioxidantes na zona de unión.
- Prepara os reforzos para as unións segundo as especificacións da documentación técnica.
- Coloca as pezas novas respectando as folguras, os axustes e as simetrías que se especifican na documentación.
- Comproba o aliñamento dos elementos novos coas pezas adxacentes.
- Selecciona os equipamentos de soldadura e os materiais de achega consonte o material base dos elementos para unir.
- Axusta os parámetros dos equipamentos e puxéronse en servizo tendo en conta as pezas que haxa que unir e os materiais de achega.
- Solda pezas mediante soldadura eléctrica por arco con eléctrodo revestido, mediante soldadura MIG-MAG e MIG-Brazing, tendo en conta a resistencia que deba soportar a unión, así como mediante soldadura sinérxica, logo de temperar a zona.
- Solda pezas con soldadura por puntos, logo de seleccionar os eléctrodos en función das pezas que se unan.
- Une pezas mediante soldadura oxiacetilénica seguindo especificacións técnicas.
- Solda pezas mediante soldadura TIG, utilizando o material de achega en función do material base.
- Verifica que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos estipulados canto a penetración, fusión, porosidade, homoxeneidade, cor e resistencia.
- Verifica que as pezas substituídas lle devolvan as características dimensionais e xeométricas ao conxunto.
- Identifica o elemento para substituír e o tipo de unión utilizada.
- Describe as características e o uso dos adhesivos estruturais.
- Realiza a desmontaxe de unións con adhesivos.
- Aplica os tratamentos anticorrosivos nas unións.
- Prepara o pegamento e pegouse o elemento respectando os tempos de presecadura e curado.
- Realiza o engatillamento de elementos fixos.
- Aplica os tratamentos de estanquidade que se deben efectuar en unións pegadas e engatilladas.
- Verifica que os elementos ensamblados cumpran as especificacións dimensionais e de forma do vehículo.
- Describe os procedementos empregados na desmontaxe e na montaxe de elementos.
- Cumpre e respectáronse as normas de seguridade e protección ambiental estipuladas para as operacións realizadas e clasifica os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
- Mantén a área de traballo co grao apropiado de orde e limpeza.
- Identifica os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles e máquinas do taller de carrozaría.

- Criterios de cualificación.

As cualificacións do alumnado levaranse a cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza a Xefatura de Estudos.

A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

A nota final de cada avaliación valorarase sobre 10 puntos, sendo necesario un mínimo de 5 puntos para aprobar dita avaliación. A nota será un 60% da nota do exame final de avaliación (ou a media no caso de considerarse necesario a realización de varios parciais); e un 40% os distintos traballos de carácter práctico, así como a presentación das memorias de prácticas individuais e outras actividades.

A nota de cada avaliación será a media ponderada das notas das UD's avaliadas totalmente. O Módulo considerarase superado si se teñen superado (mínimo cun 5) cada una das tres avaliacións.

A avaliación será continua. A aplicación deste proceso require o seguimento regular do alumnado ás clases e ás demais actividades programadas. Ao alumnado en cada unidade de traballo indícaránselle os parámetros que se avalían e o grao de consecución estándar que deberá amosar e que serán un claro referente para a súa avaliación.

Para a cualificación teranse en conta, como mínimo, os seguintes aspectos,:

- Coñecementos teórico-prácticos.
- Traballos e exercicios realizados.
- Participación e motivación no entorno de traballo.
- Mantemento e cumprimento das normas de orde e seguridade e hixiene.

- Instrumentos de avaliación.
 - Observación directa e sistemática do alumnado: interese, participación, etc.
 - Análise das producións do alumnado: proxectos, traballos prácticos, memoria-resumo, etc.
 - Entrevistas ou diálogos: cos alumnos/as tanto a nivel grupo-clase, como de forma particular.
 - Fichas de seguimento persoal: deixando constancia regularmente dos progresos e/ou dificultades experimentados polo alumno/a.
 - Listaxe de cotexo: aplicada a coñecementos, habilidades e actitudes.
 - Probas específicas: proba de avaliación, fichas, traballos puntuais e cuestionarios.
 - Rexistro de autoavaliación.

As porcentaxes de cada instrumento de avaliación indícaranse tanto de xeito presencial como no curso habilitado na aula virtual do centro.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno/a, plantexaráselle actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar os coñecementos e os procedementos mínimos esixibles establecidos nesta Programación.

Estas actividades serán de carácter práctico e/ou exames teóricos, facilitándolle nas sesións de ensino-aprendizaxe concepto de apoio e soporte.

As actividades de carácter teórico que poderán ser realizadas de forma autónoma polo alumnado e sempre baixo a supervisión e o apoio do profesorado, serán as seguintes:

- Traballos escritos sobre as Unidades non superadas.
- Exames escritos que inclúan preguntas de desenvolvemento, tipo test e cálculos das Unidades non superadas.

As actividades de carácter práctico, serán as seguintes:

- Probas prácticas similares ás realizadas durante o desenvolvemento das diferentes Unidades ao longo do curso.

Os alumnos/as que necesiten recuperar algunhas das unidades de traballo desenvolvidas, recibirán un apoio esencial teórico-práctico antes de ser definitivamente avaliados/as.

- Avaliación e tratamento dos Módulos pendentes:

Aqueles alumnos/as co Módulo pendente, o profesor propondrá un plan de traballo con expresión dos contidos mínimos esixibles establecidos nesta Programación e das actividades recomendadas. Así mesmo, programaranse probas parciais, de carácter trimestral, para verificar a superación do Módulo, no que se aplicarán os criterios de cualificación e instrumentos de avaliación recollidos no punto 5 da Programación.

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

Aquel alumnado que de acordo as directrices teña perda de dereito á avaliación continua deberá realizar unha proba antes da terceira avaliación, para superar este Módulo. A data da proba será publicada cunha antelación mínima de 15 días naturais.

Nesta proba, o alumnado terá que demostrar que posúe os coñecementos mínimos esixibles de cada un dos bloques de contidos desta Programación.

Esta proba constará de dúas partes:

1ª parte: proba teórica que versará sobre os contidos de cada unha das unidades formativas do currículo do módulo.

2ª parte: proba práctica na que se levará a cabo, como mínimo, unha das prácticas realizadas polo alumnado en cada trimestre.

Aquel alumnado que non supere a primeira parte da proba, non poderá realizar a segunda parte.

A proba teórica valorarase cunha porcentaxe do 50% e a proba práctica cun 50%, dando a nota resultante para a avaliación dos alumnos/as.

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

Para levar a cabo o seguimento da Programación, o equipo docente, constituído por todos os profesores/as que imparten clase no grupo, celebraremos, una vez ao mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das Programacións. Nas diferentes reunións concretarase, tanto o grao de cumprimento da Programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do porqué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma.

Así mesmo, esta Programación constitúe un documento aberto e flexible de traballo que se verificará e mellorará coa práctica e na práctica, a través dos seguintes indicadores:

- Metodoloxía utilizada.
- Relación entre obxectivos e contidos, e a súa contribución ao desenvolvemento das competencias propias do Módulo.
- Nivel de adquisición dos resultados de aprendizaxe logrados realmente polo alumnado.
- Adecuación das actividades de aprendizaxe e avaliación empregadas, así como dos materiais e recursos utilizados.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao principio de curso, unha vez pechado o prazo de matrícula, o equipo docente celebrará unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a.

Para elo, poderase ter en conta:

- Os informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, de ser o caso.
- Os estudos académicos ou das ensinanzas de formación profesional ou para o emprego previamente realizados.
- Os informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- A observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.
- Relación entre alumnado e profesorado.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes.

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

O tratamento á diversidade recóllese de diferentes formas:

1. A mellor estratexia para a integración do alumnado con necesidades educativas especiais ou con determinados problemas de aprendizaxe, é implicalos nas mesmas tarefas que ao resto do grupo, con distintos problemas de apoio e esixencia.
2. O tratamento debe ofrecer a posibilidade de retomar un contido non asimilado nun momento posterior de traballo, co cal evitamos a paralización do proceso de aprendizaxe do alumnado, con exercicios repetitivos que adoitan incidir negativamente no nivel de motivación.
3. As actividades propostas, permitirán atender ás demandas de carácter máis profundo por parte de aqueles alumnos/as con niveis de partida máis avanzados ou cun interese maior sobre o tema estudado.
4. As actividades prácticas son todas susceptibles de traballarse dende distintos niveis, ofrecendo en cada ocasión unha posibilidade de desenvolvemento en función do nivel de partida.

Para rematar, a formación de grupos para a realización das actividades prácticas fomentará as relacións sociais entre o alumnado e a formación ou asentamento dunha maior cultura social e cívica.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os contidos transversais están presentes explicitamente ao longo de todo o proceso de ensino-aprendizaxe como aspectos básicos para o desenvolvemento integral do alumnado:

- a) Educación social e cívica: Estimularse o coñecemento, valoración e respecto cara os Dereitos Humanos, como base da non discriminación, o entendemento e progreso de todos os pobos e apreciar o diálogo como forma de chegar a acordos e solucionar diferenzas.

- b) Educación para a igualdade de oportunidades: Desterrar tratamentos discriminatorios entre as persoas en función do seu sexo, raza, relixión, idade ou cultura.
- c) Educación ambiental: Fomentarse a participación decidida e solidariamente na recollida selectiva de residuos e na prevención de problemas ambientais. Comprometerse co uso responsable dos materiais e recursos que se empreguen para promover un desenvolvemento sostible.
- d) Educación para a saúde: Deberase asumir como algo que debe formar parte de todos os contidos do Módulo; fomentando o coñecemento, hábitos e medidas de precaución e seguridade tanto persoais como de uso.
- e) Educación vial: Promoverase a análise crítica en certas formas de actitude e comportamento que contraveñan as normas de circulación.
- f) Educación para o consumidor: Intentarase proporcionar os instrumentos de análise e crítica necesarios que permitan crear no alumno/a unha actitude autónoma e responsable fronte ás ofertas da sociedade de consumo, e que capaciten para tomar conciencia ante o exceso de consumo.
- g) Educación para as Tecnoloxías da Información e a Comunicación: Promover a utilización de ferramentas dixitais para a adquisición de información transformándoa en coñecemento, e aplicar criterios éticos no uso das TIC.
- h) Educación para a paz: Estimularse o diálogo, a tolerancia e o respecto, en situacións de convivencia e traballo, como principais vías de resolución pacífica de conflitos, e desenvolver actitudes básicas para a participación comprometida na sociedade democrática.
- i) Educación para o emprendemento: Potenciarase a xestión das responsabilidades encomendadas e a actuar con sentido crítico no traballo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que resulta fundamental fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno produtivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo.

A visita técnica debe procurar un achegamento á realidade profesional á que está vinculada a competencia profesional do título.

Pese a isto, debido ás circunstancias excepcionais da COVID-19, nesta Programación non se contemplan saídas didácticas, ata que a situación sanitaria o permita.

10. Outros apartados

10.1) Información da programación

O profesor ao comezo do curso, e unha vez rematado o período de matrícula, informará ao alumnado da Programación, dos distintos apartados da mesma, onde a poden consultar, etc., e aclarará as dúbidas pertinentes.

A programación poderase consultar na paxina web do centro e no departamento.

Asemade, durante as primeiras semanas de curso comprobarase que todo o alumando do grupo ten acceso ao curso da aula virtual do centro.

Neste curso da aula virtual, informarase de todas as características do módulo; programación, avaliación e material de estudo e consulta, así como as tarefas a realizar.