

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026030	Terra de Xallas	Santa Comba	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CBTMV11	Mantemento de vehículos	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3045	Preparación de superficies	2023/2024	5	146	175

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ANTONIO RAMOS OREIRO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O contorno profesional no que se desenrola o currículo, podémolo concretar en tres apartados:

Ámbito profesional.

Estas persoas exercen a súa actividade no sector do mantemento de vehículos, normalmente en talleres de reparación e concesionarios de vehículos privados, industriais, agrícolas e de obras públicas.

Sectores produtivos.

O perfil profesional deste título, dentro do sector produtivo, sinala unha evolución cara á utilización de novos materiais (novas aliaxes, materiais compostos, etc.) que constituirán os motores e os elementos da área de electromecánica, cunha redución de peso, o que redundará nun consumo máis racional dos vehículos e unha menor contaminación, a utilización de novos elementos electrónicos e informáticos que gobernarán os sistemas dos vehículos e, en moitos casos, a substitución de elementos eléctricos e mecánicos.

Darase unha progresiva implantación de novos motores alimentados por combustibles non derivados do petróleo, en moitos casos os denominados híbridos (con combustibles alternativos) e os eléctricos. O cambio de velocidades será substituído por variadores de par automáticos. Utilizaranse equipamentos máis sofisticados que permitirán maior precisión nos traballos de reparación, diagnose e verificación na área de electromecánica.

A aplicación de novas normas na seguridade activa e pasiva dos vehículos dará lugar a un aumento nos niveis de calidade exixidos no mantemento, determinando unha actividade máis rigorosa para o seu control, baseada na comprensión e na aplicación adecuada das normas de calidade específicas.

Producirase tamén un maior desenvolvemento dos plans de seguridade nos talleres coa aplicación da normativa de seguridade, prevención e protección ambiental, así como a súa adaptación ao tratamento e a xestión de residuos e axentes contaminantes, e maior exixencia na súa aplicación e no seu cumprimento.

Ocupacións e postos de traballo máis salientables.

Axudante na área de carrozaría.

Axudante na área de electromecánica.

Operario/a de taller de mecánica rápida.

Auxiliar de almacén de recambios.

Operario/a de empresas de substitución de cristais.

**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 (%)	Resultados de aprendizaxe					
					304500					
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6
1	Seguridade, hixiene e medioambiente na área de pintura.	A seguridade e hixiene no sector da carrocería.	9	5	X	X	X	X	X	X
2	A corrosión nas carrocerías. Tratamentos na fábrica.	Tratamentos en fábrica de anticorrosión das carrocerías dos vehículos.	9	5	X	X	X	X		X
3	Sistemas anticorrosivos empregados na reparación de carrocerías.	Tratamentos da corrosión nas carrocerías.	18	11	X	X	X			
4	Abrasivos	Identificación dos tipos de abrasivos.	18	11	X	X		X		X
5	Enmascarado.	proceso de enmascarado nun vehículo.	34	21	X	X				X
6	Materiais de recheo.	Materiais que se poden utilizar como recheo nas carrocerías.	43	21	X	X				X
7	Imprimación e aparellos.	Tipos e procesos de aplicación de aparellos e imprimacións.	44	26	X		X		X	X
			Total: 175							

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Seguridade, hixiene e medioambiente na área de pintura.	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Aplica imprimación e aparello sobre o vehículo, tendo en conta a relación entre os elementos que o compoñen e a súa aplicación	NO
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da preparación de superficies	NO
RA5 - Realiza o mantemento e a limpeza dos equipamentos e das ferramentas do proceso de preparación de superficies, aplicando os procedementos establecidos	SI
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Análise dos compostos máis habituais. 1.1 A toxicidade dos produtos utilizados. 1.3 Follas de seguridade e hixiene 1.4 Pictogramas usados nas etiquetas e carteis de seguridade. 1.5 Riscos de incendio e explosión. 1.6 Equipos de protección. 1.7 Os residuos. 1.8 Precaucións nos distintos procesos.	1	Seguridade, hixiene e medioambiente na área de pintura.	9,0
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.10 Limpouse e desengraxouse a zona convenientemente, verificando a adecuada preparación da superficie e tendo en conta a reciclaxe dos residuos xerados	• TO.1 - Observación do alumno.	S	8
CA2.7 Operouse ordenadamente, con pulcritude e precisión, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	• TO.2 - Memorias	S	8
CA3.1 Relacionouse o acabado superficial co tipo de imprimación que se vaia aplicar	• LC.1 - Fichas de traballo	S	8
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na preparación de superficies	• LC.2 - Valoración de iniciativas e creatividade.	S	8
CA5.1 Realizouse a limpeza das pistolas na lavadora, e describiuse o funcionamento desta	• LC.3 - Fichas de traballo.	S	8
CA5.2 Realizouse o mantemento dos equipamentos de secado por infravermellos, respectando as normas de seguridade no seu emprego	• LC.4 - Observación das tarefas realizadas.	S	8
CA5.3 Realizouse o mantemento das instalacións de aire a presión (compresor, liñas de servizo, etc.) e identificáronse os elementos construtivos e funcionais	• TO.3 - Observación das tarefas.	S	10
CA5.4 Substituíronse os filtros do plano aspirante e da cabina de aplicación e secado (plenum inferior e superior) segundo os procedementos establecidos	• LC.5 - Fichas de traballo.	S	11
CA5.5 Realizouse a substitución de filtros de aspiradoras móbiles segundo especificacións de fábrica	• LC.6 - Fichas de traballo.	S	11
CA5.6 Mantivéronse as instalacións en perfecto orde e limpeza, evitando os posibles riscos derivados do posto de traballo	• TO.4 - Observación de traballo.	S	10
CA6.1 Identificáronse os riscos inherentes ao traballo en función dos materiais que se vaian empregar e das máquinas que se vaian manexar	• PE.1 - Relación dos mesmos.	S	10
		<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**4.1.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.
Protección anticorrosiva.
Equipamentos de lixadura, de aspiración, de secado e de aplicación.

**Contidos**

Normas de seguridade.

**4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Seguridade, hixiene e medioambiente na área de pintura. - Coñecer e identificar os riscos que se presentan na preparación de superficies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facer unha exposición de todos os produtos que son necesarios para a preparación dunha superficie a pintar.</li> <li>• Explicar que todos os produtos traen unha folia informativa, donde se reflicten todos os compoñentes, normas de seguridade e prevención necesaria para o seu uso.</li> <li>• Procurar todos os datos aos alumnos sobre os riscos destes produtos (inflamables, tóxicos ...), así como os primeiros auxilios en caso de accidente (Inhalación, contacto coa pel ou os ollos, por inxestión, incendio, vertido etc)</li> <li>• Explicar todo o necesario sobre as normas de seguridade, manipulación e almacenamento dos produtos.</li> <li>• Explicar ao alumno todo o relacionado coa eliminación dos residuos, acatando as normas para evitar danos persoais e medioambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar os coñecementos necesarios de todo o descrito, co fin de poder levar a cabo unha práctica da preparación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levar a cabo unha práctica de preparación dunha superficie tendo en conta toda a teoría en relación con este tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller</li> <li>• Aula ( proxector, fichas de productos etc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.2 - Valoración de iniciativas e creatividade.</li> <li>• LC.3 - Fichas de traballo.</li> <li>• LC.4 - Observación das tarefas realizadas.</li> <li>• LC.5 - Fichas de traballo.</li> <li>• LC.6 - Fichas de traballo.</li> <li>• PE.1 - Relación dos mesmos.</li> <li>• TO.1 - Observación do alumno.</li> <li>• TO.2 - Memorias</li> <li>• TO.3 - Observación das tarefas.</li> <li>• TO.4 - Observación de traballo.</li> </ul>	9,0

<b>TOTAL</b>	<b>9,0</b>
--------------	------------

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	A corrosión nas carrocerías. Tratamentos na fábrica.	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	NO
RA3 - Aplica imprimación e aparello sobre o vehículo, tendo en conta a relación entre os elementos que o compoñen e a súa aplicación	SI
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da preparación de superficies	NO
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 A corrosión nun vehículo.			
1.2 Factores que interveñen na corrosión.	1	A corrosión nas carrocerías.	6,0

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.3 Fenómeno da autopasivación.			
2.1 A protección contra a corrosión.	2	Protección anticorrosión na carrocería.	3,0
2.2 A corrosión no automóbil, procesos de prevención na fabricación.			
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados en condicións de hixiene	• TO.1 - Memorias	S	6
CA2.1 Protexéronse co enmascaramento as zonas adxacentes ás que se vaian pintar, coa habilidade e a destreza adecuadas	• TO.2 - Observación das tarefas.	S	6
CA3.1 Relacionouse o acabado superficial co tipo de imprimación que se vaia aplicar	• LC.1 - Observación das tarefas.	S	6
CA3.2 Aplicouse a imprimación anticorrosiva e antigrava seguindo as especificacións de fábrica	• LC.2 - Observación tarefas.	S	6
CA3.3 Seleccionouse o tipo de aparello segundo a capacidade de recheo necesaria no proceso de preparación	• LC.3 - Memorias	S	7
CA3.4 Preparouse o aparello (catalizador mais diluínte) na medida adecuada e segundo a ficha técnica de fábrica, e describíronse os compoñentes	• TO.3 - Observación do alumno	S	7
CA3.5 Aplicouse o aparello seguindo as especificacións de fábrica	• LC.4 - Observación da tarefa	S	6
CA3.6 Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos adecuados, analizando os seus elementos construtivos, e explicouse o seu funcionamento	• LC.5 - Fichas de traballo	S	8
CA3.7 Seguíronse as especificacións de fábrica na aplicación de imprimacións e aparellos	• TO.4 - Observación das tarefas	S	8
CA3.8 Realizouse o secado, respectando os tempos e con recoñecemento das características dos equipamentos utilizados (infravermellos, ao forno, etc.)	• LC.6 - Observación das tarefas.	S	10
CA3.9 Lixouse o aparello utilizando os equipamentos e os abrasivos adecuados para un acabado de calidade	• LC.7 - Fichas de traballo	S	6



**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.10 Corrixíronse os fallos, tomando as medidas para que estes non se repitan	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.5 - Memorias</li> </ul>	S	5
CA3.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.6 - Observación do alumno</li> </ul>	S	5
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a preparación de superficies	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Redacción e descripción</li> </ul>	S	7
CA6.1 Identificáronse os riscos inherentes ao traballo en función dos materiais que se vaian empregar e das máquinas que se vaian manexar	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.7 - Memorias</li> </ul>	S	7
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.  Protección anticorrosiva.  Equipamentos de lixadura, de aspiración, de secado e de aplicación.  Normas de seguridade.

**4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A corrosión nas carrocerías. - Tratamentos en fábrica de anticorrosión das carrocerías dos vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar que é a corrosión.</li> <li>Explicar ao alumno cales son os factores que interveñen na corrosión dun vehículo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer que é a corrosión e por que se produce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facer unha práctica donde o alumno demostre que sabe que é a corrosión, e os motivos que a poideron provocar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula.</li> <li>Taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1 - Memorias</li> <li>TO.6 - Observación do alumno</li> <li>TO.7 - Memorias</li> </ul>	6,0

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Protección anticorrosión na carrocería. - Descrición de sistemas e técnicas empregadas na fabricación, para previr a corrosión na carrocería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar os métodos de protección contra a corrosión e os procesos de prevención.</li> <li>• Explicar como actúa o fenómeno da autopasividade na corrosión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmostrar o coñecemento sobre estes apartados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levar a cabo unha práctica donde se demostre a limpeza da corrosión e aplicar protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> <li>• Taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1 - Observación das tarefas.</li> <li>• LC.2 - Observación tarefas.</li> <li>• LC.3 - Memorias</li> <li>• LC.4 - Observación da tarefa</li> <li>• LC.5 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.6 - Observación das tarefas.</li> <li>• LC.7 - Fichas de traballo</li> <li>• PE.1 - Redacción e descrición</li> <li>• TO.1 - Memorias</li> <li>• TO.2 - Observación das tarefas.</li> <li>• TO.3 - Observación do alumno</li> <li>• TO.4 - Observación das tarefas</li> <li>• TO.5 - Memorias</li> <li>• TO.6 - Observación do alumno</li> <li>• TO.7 - Memorias</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>9,0</b>

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas anticorrosivos empregados na reparación de carrocerías.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	NO
RA3 - Aplica imprimación e aparello sobre o vehículo, tendo en conta a relación entre os elementos que o compoñen e a súa aplicación	NO

**4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Eliminación do óxido. 1.2 Decapados físicos e transformación química. 1.3 Protección nas unións da carrocería. 1.4 Protección dos baixos da carrocería.	1	Sistemas anticorrosivos empregados na reparación de carrocerías.	10,0
2.1 Protección das zonas cerradas. 2.2 Placas e mantas insonorizantes.	2	Análisis das características dos produtos anticorrosivos.	5,0
3.1 Regras comúns de traballo para as operacións de protección anticorrosivo.	3	Características de aplicación e medidas de protección.	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>18</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Localizouse o dano por procedementos visuais, táctiles e con paso de lixa, e comprobouse o seu grao de severidade (leve, medio e grave)	• TO.1 - Fichas de traballo	S	10
CA1.2 Elimínouse a pintura do vehículo utilizando os equipamentos axeitados e o abrasivo conveniente segundo o seu gran e características	• LC.1 - Observación de tarefas	S	10
CA1.3 Comprobáronse os equipamentos de lixadura a máquina, tendo en conta a relación entre as súas características estruturais e o funcionamento	• TO.2 - Memorias	S	10
CA1.5 Procedeuse á limpeza e ao desengraxamento da zona, tendo en conta a relación entre os produtos químicos de limpeza e a natureza do material	• TO.3 - Observación tarefas.	S	10
CA1.9 Corrixíronse os fallos e tomáronse as medidas para que non se repitan	• LC.2 - Memorias	S	8
CA1.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados en condicións de hixiene	• TO.4 - Observación do alumno	S	8
CA2.1 Protexéronse co enmascaramento as zonas adxacentes ás que se vaian pintar, coa habilidade e a destreza adecuadas	• TO.5 - Observación de tarefas	S	12
CA3.1 Relacionouse o acabado superficial co tipo de imprimación que se vaia aplicar	• LC.3 - Fichas	S	12
CA3.2 Aplicouse a imprimación anticorrosiva e antigraiva seguindo as especificacións de fábrica	• TO.6 - Observación das tarefas	S	12
CA3.10 Corrixíronse os fallos, tomando as medidas para que estes non se repitan	• LC.4 - Memorias	S	8
		<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.  Normas de seguridade.  Dispositivos de máquinas para a seguridade activa.  Protección ambiental.

**4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Sistemas anticorrosivos empregados na reparación de carrocerías. - Tratamentos da corrosión nas carrocerías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar como se leva a cabo a eliminación do óxido, os decapados físicos e as transformacións químicas. Os sistemas de protección nas unións da carrocería, así como a protección dos baixos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar os coñecementos mínimos que permitan levar a cabo unha práctica de xeito satisfactorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levar a cabo unha práctica no taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller.</li> <li>Aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.3 - Fichas</li> </ul>	10,0
Análisis das características dos produtos anticorrosivos. - Analizar ditas características.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facer unha exposición sobre como se protexen as zonas cerradas e toda a información sobre mantas insonorizantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facer unha práctica para demostrar que se é capaz de levar a cabo estas proteccións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as características máis importantes dos produtos anticorrosivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller.</li> <li>Aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.2 - Memorias</li> <li>LC.3 - Fichas</li> <li>LC.4 - Memorias</li> <li>TO.4 - Observación do alumno</li> <li>TO.5 - Observación de tarefas</li> <li>TO.6 - Observación das tarefas</li> </ul>	5,0
Características de aplicación e medidas de protección. - Descrición delas e emprego en cada un deles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expoñer as regras comúns de traballo para a protección anticorrosiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer estas regras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer as características de aplicación e as medidas de protección que se deben aplicar en cada caso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller.</li> <li>Aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1 - Observación de tarefas</li> <li>LC.2 - Memorias</li> <li>LC.3 - Fichas</li> <li>LC.4 - Memorias</li> <li>TO.1 - Fichas de traballo</li> <li>TO.2 - Memorias</li> </ul>	3,0

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO.3 - Observación tarefas.</li> <li>• TO.4 - Observación do alumno</li> <li>• TO.5 - Observación de tarefas</li> <li>• TO.6 - Observación das tarefas</li> </ul>	
<b>TOTAL</b>						<b>18,0</b>

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Abrasivos	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	NO
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da preparación de superficies	SI
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aplicación e tipos de abrasivos. 1.2 Construcción dun abrasivo. 1.3 Principais propiedades dos minerais abrasivos. 1.4 Minerais máis usados. 1.5 Granulometría.	1	Abrasivos.	10,0
2.1 Tipos de máquinas lixadoras. 2.2 Utilización e manexo dos distintos tipos de lixadoras.	2	Identificación e selección dos equipos e útiles de lixado.	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>18</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Executouse a mestura dos compoñentes seleccionados, a masilla de recheo e o catalizador para efectuar a reparación, interpretando as fichas técnicas do produto	• LC.1 - Fichas de traballo	S	8
CA1.8 Secouse con infravermellos e lixouse a masilla co sistema máis adecuado (á man ou con máquina)	• TO.1 - Observación do traballo.	S	6
CA1.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados en condicións de hixiene	• TO.2 - Observación do alumno	S	8
CA2.7 Operouse ordenadamente, con pulcritude e precisión, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	• TO.3 - Observación do alumno	S	8
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a preparación de superficies	• LC.2 - Memorias	S	8
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na preparación de superficies	• TO.4 - Observación do alumno.	S	6

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa preparación de superficies	• LC.3 - Fichas de traballo	S	8
CA6.1 Identifícanse os riscos inherentes ao traballo en función dos materiais que se vaian empregar e das máquinas que se vaian manexar	• TO.5 - Observación do alumno.	S	6
CA6.2 Identifícanse os riscos ambientais asociados ao proceso	• LC.4 - Memorias	S	6
CA6.4 Empregáronse correctamente os equipamentos de protección individual nas actividades	• TO.6 - Observación do alumno	S	6
CA6.5 Identifícanse os residuos producidos nas actividades realizadas no taller de preparación de superficies, e depositáronse nos seus contedores específicos	• LC.5 - Fichas de traballo	S	10
CA6.6 Almacenáronse convenientemente os residuos e preparáronse para a súa posterior recollida	• LC.6 - Fichas de almacenamientos.	S	10
CA6.7 Mantívoe a área de traballo co grao apropiado de orde, seguridade e limpeza	• TO.7 - Observación do alumno	S	10
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.4.e) Contidos**

Contidos
<p>Interpretación da documentación técnica básica.</p> <p>As persoas emprendedoras na preparación de superficies.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na preparación de superficies.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa preparación de superficies.</p> <p>Normas de seguridade.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Dispositivos de máquinas para a seguridade activa.</p> <p>Protección ambiental.</p> <p>Directiva de residuos; directiva de envases.</p>



**4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Abrasivos. - Identificación dos tipos de abrasivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facer unha exposición do tema, explicando os tipos de abrasivos, como se constiúe, cales son os minerais máis utilizados e como se aplican.</li> <li>• Granulometría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que estes coñecementos están claros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñecer a composición e características dun abrasivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> <li>• Taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.2 - Memorias</li> <li>• LC.3 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.4 - Memorias</li> <li>• LC.5 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.6 - Fichas de almacenamientos.</li> <li>• TO.1 - Observación do traballo.</li> <li>• TO.3 - Observación do alumno</li> <li>• TO.4 - Observación do alumno.</li> <li>• TO.5 - Observación do alumno.</li> <li>• TO.6 - Observación do alumno</li> <li>• TO.7 - Observación do alumno</li> </ul>	10,0
Identificación e selección dos equipos e útiles de lixado. - Identificación dos distintos tipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar cales son os tipos de máquinas lixadoras, o seu uso e manexo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facer unha práctica con cada unha delas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e seleccionar os equipos e útiles máis axeitados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula.</li> <li>• Taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.2 - Memorias</li> <li>• LC.3 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.4 - Memorias</li> </ul>	8,0

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.5 - Fichas de traballo</li> <li>• LC.6 - Fichas de almacenamientos.</li> <li>• TO.2 - Observación do alumno</li> <li>• TO.3 - Observación do alumno</li> <li>• TO.6 - Observación do alumno</li> <li>• TO.7 - Observación do alumno</li> </ul>	
<b>TOTAL</b>						<b>18,0</b>

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Enmascarado.	34

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	SI
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Productos de enmascarado.	1	Enmascarado.	34,0
1.2 Proceso de enmascarado.			
1.3 Proceso de enmascarado para pintado de interiores.			
<b>TOTAL</b>			<b>34</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Localizouse o dano por procedementos visuais, táctiles e con paso de lixa, e comprobouse o seu grao de severidade (leve, medio e grave)	• TO.1 - Memoria	S	8
CA1.2 Elimínouse a pintura do vehículo utilizando os equipamentos axeitados e o abrasivo conveniente segundo o seu gran e características	• TO.2 - Observación da tarefa	S	8
CA1.3 Comprobáronse os equipamentos de lixadura a máquina, tendo en conta a relación entre as súas características estruturais e o funcionamento	• LC.1 - Fichas de traballo	S	6
CA1.4 Preparáronse os bordos da zona que se vaia pintar segundo os procedementos establecidos	• TO.3 - Observación do traballo.	S	6
CA1.5 Procedeuse á limpeza e ao desengraxamento da zona, tendo en conta a relación entre os produtos químicos de limpeza e a natureza do material	• LC.2 - Fichas de traballo.	S	8
CA2.1 Protexéronse co enmascaramento as zonas adxacentes ás que se vaian pintar, coa habilidade e a destreza adecuadas	• TO.4 - Observación do traballo no taller.	S	8
CA2.2 Elixiuse o material que se vaia empregar, tendo en conta a relación entre as características funcionais do material e a superficie que se vaia enmascarar	• LC.3 - Fichas de traballo	S	8
CA2.3 Identificáronse as zonas que se vaian pintar para enmascarar o que sexa estritamente necesario	• LC.4 - Fichas do traballo	S	7
CA2.4 Desenmascarouse a zona con precaución de non orixinar danos, seguindo as especificacións técnicas	• LC.5 - Observación do traballo	S	8
CA2.5 Utilizáronse convenientemente adhesivos de suxeición do enmascaramento coas precaucións pertinentes	• TO.5 - Observación do traballo	S	8

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.6 Colocouse o burlete na zona adecuada, asegurando a hermeticidade e elixindo o diámetro axeitado	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.6 - Observación do traballo no taller</li> </ul>	S	7
CA2.7 Operouse ordenadamente, con pulcritude e precisión, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.6 - Memorias</li> </ul>	S	7
CA2.8 Comprobase que a zona que ten que estar enmascarada sexa a adecuada e corrixíronse os fallos, aplicando técnicas e procedementos apropiados	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.7 - Observación da tarefa.</li> </ul>	S	6
CA6.7 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde, seguridade e limpeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.7 - Fichas de traballo</li> </ul>	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.  Produtos de enmascarar.  Cinta de enmascarar.  Burlete de enmascarar.  Cintas para molduras.  Técnicas e procesos de enmascaramento.  Normas de seguridade.  Dispositivos de máquinas para a seguridade activa.  Protección ambiental.  Reciclaxe de produtos.  Directiva de residuos; directiva de envases.

**4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Enmascarado. - Proceso de enmascarado dun vehículo. Necesidade do enmascarado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar como se leva a cabo o proceso de enmascardo, así como os produtos usados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levar a cabo unha práctica de enmascarado e desenmascarado de xeito adecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e seleccionar o procedemento máis axeitado para unha operación de enmascaramento e desenmascaramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula.</li> <li>Taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1 - Fichas de traballo</li> <li>LC.2 - Fichas de traballo.</li> <li>LC.3 - Fichas de traballo</li> <li>LC.4 - Fichas do traballo</li> <li>LC.5 - Observación do traballo</li> <li>LC.6 - Memorias</li> <li>LC.7 - Fichas de traballo</li> <li>TO.1 - Memoria</li> <li>TO.2 - Observación da tarefa</li> <li>TO.3 - Observación do traballo.</li> <li>TO.4 - Observación do traballo no taller.</li> <li>TO.5 - Observación do traballo</li> <li>TO.6 - Observación do traballo no taller</li> <li>TO.7 - Observación da tarefa.</li> </ul>	34,0
<b>TOTAL</b>						<b>34,0</b>

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Materiais de recheo.	43

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA2 - Realiza operacións de enmascaramento e desenmascaramento, identificando e seleccionando o procedemento requirido	NO
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os tipos de masillas e as súas finalidades.	1	Materiais de recheo.	35,0
1.2 Interpretar as fichas técnicas de cada produto.			
1.3 Coñecer os sistemas de aplicación deses produtos.			
1.4 Aplicar estes sistemas nas distintas superficies.			
1.5 Coñecer as novas tendencias de mercado.			
2.1 Coñecer e cumprir as normas de seguridade e saúde laboral.	2	Normas de seguridade e saúde laboral.	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>43</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Procedeuse á limpeza e ao desengraxamento da zona, tendo en conta a relación entre os produtos químicos de limpeza e a natureza do material	• TO.1 - Observación do alumno.	S	6
CA1.6 Arranxáronse os danos leves con masilla, empregando os produtos de recheo adecuados na reparación e seguindo os procedementos establecidos	• LC.1 - Fichas de traballo	S	7
CA1.7 Executouse a mestura dos compoñentes seleccionados, a masilla de recheo e o catalizador para efectuar a reparación, interpretando as fichas técnicas do produto	• LC.2 - Fichas de traballo	S	10
CA1.8 Secouse con infravermellos e lixouse a masilla co sistema máis adecuado (á man ou con máquina)	• TO.2 - Observación do traballo	S	12
CA1.9 Corrixíronse os fallos e tomáronse as medidas para que non se repitan	• LC.3 - Memoria	S	7
CA1.10 Limpouse e desengraxouse a zona convenientemente, verificando a adecuada preparación da superficie e tendo en conta a reciclaxe dos residuos xerados	• TO.3 - Obsevación da tarefa no taller.	S	12
CA1.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados en condicións de hixiene	• LC.4 - Memoria do traballo.	S	7
CA2.7 Operouse ordenadamente, con pulcritude e precisión, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	• LC.5 - Memoria	S	7
CA6.2 Identificáronse os riscos ambientais asociados ao proceso	• PE.1 - Descrición dos mesmos	S	8
CA6.3 Aplicáronse en todo o proceso as normas de seguridade persoal e ambiental	• LC.6 - Fichas de traballo	S	8
CA6.5 Identificáronse os residuos producidos nas actividades realizadas no taller de preparación de superficies, e depositáronse nos seus contedores específicos	• LC.7 - Memoria	S	8
CA6.7 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde, seguridade e limpeza	• TO.4 - Observación no taller	S	8
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.
Identificación do dano.

Contidos
Decapaxes físicas e químicas.  Limpeza e desengrasaxamento.  Aplicación de produtos de recheo. Masillas.  Lixadura. Granulometría.  Normas de seguridade.  Dispositivos de máquinas para a seguridade activa.  Protección ambiental.  Reciclaxe de produtos.  Directiva de residuos; directiva de envases.

**4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Materiais de recheo. - Analizar os danos e decidir cal é o material de recheo ou a masilla máis axeitada para a reparación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición dos distintos tipos de masillas, as súas finalidades e características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar que se identifican os tipos de masilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar unha superficie empregando o material máis axeitado, usando a técnica máis adecuada e en condición de seguridade e mantendo as normas en canto á manipulación e almacenamento de residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula.</li> <li>Taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1 - Fichas de traballo</li> <li>LC.2 - Fichas de traballo</li> <li>LC.3 - Memoria</li> <li>LC.4 - Memoria do traballo.</li> <li>LC.5 - Memoria</li> <li>TO.1 - Observación do alumno.</li> </ul>	35,0



**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.2 - Observación do traballo</li> <li>TO.3 - Obsevación da tarefa no taller.</li> </ul>	
Normas de seguridade e saúde laboral. - Uso axeitado das normas de seguridade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar que se cumplan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer e cumprir as normas de seguridade e saúde laboral no desenvolvemento das tarefas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar o traballo mantendo as normas de seguridade persoal e laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller.</li> <li>Aula</li> <li>Manuais de seguridade de empresas dedicadas a esta actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.6 - Fichas de traballo</li> <li>LC.7 - Memoria</li> <li>PE.1 - Descrición dos mesmos</li> <li>TO.4 - Observación no taller</li> </ul>	8,0
<b>TOTAL</b>						<b>43,0</b>

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Imprimación e aparellos.	44

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara superficies de aceiro e plástico do vehículo, analizando as características dos materiais empregados e aplicando técnicas establecidas	NO
RA3 - Aplica imprimación e aparello sobre o vehículo, tendo en conta a relación entre os elementos que o compoñen e a súa aplicación	SI
RA5 - Realiza o mantemento e a limpeza dos equipamentos e das ferramentas do proceso de preparación de superficies, aplicando os procedementos establecidos	SI
RA6 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	NO

**4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer que tipos de aparellos se utiliza. 1.2 Identificar e aplicar o aparello adecuado á reparación.	1	Clasificación dos aparellos, imprimacións e métodos de aplicación.	14,0
2.1 Identificar a área de imprimación e aplicación de imprimacións e aparellos. 2.2 Realizar as mezclas adecuadas para cada imprimación e aparellos.	2	Aplicar correctamente as mezclas e preparar imprimacións.	20,0
3.1 Coñecer e cumprir as normas de seguridade e saúde laboral.	3	Normas de seguridade.	10,0
<b>TOTAL</b>			<b>44</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Procedeuse á limpeza e ao desengraxamento da zona, tendo en conta a relación entre os produtos químicos de limpeza e a natureza do material	• TO.1 - Observación do traballo.	S	5
CA1.10 Limpouse e desengraxouse a zona convenientemente, verificando a adecuada preparación da superficie e tendo en conta a reciclaxe dos residuos xerados	• TO.2 - Observación do traballo.	S	5
CA3.1 Relacionouse o acabado superficial co tipo de imprimación que se vaia aplicar	• TO.3 - Memoria	S	4
CA3.2 Aplicouse a imprimación anticorrosiva e antigrava seguindo as especificacións de fábrica	• TO.4 - Observación do traballo.	S	4
CA3.3 Selecionouse o tipo de aparello segundo a capacidade de recheo necesaria no proceso de preparación	• TO.5 - Observación do alumno.	S	5
CA3.4 Preparouse o aparello (catalizador mais diluínte) na medida adecuada e segundo a ficha técnica de fábrica, e describíronse os compoñentes	• TO.6 - Observación do traballo	S	5
CA3.5 Aplicouse o aparello seguindo as especificacións de fábrica	• LC.1 - Ficha do traballo	S	4
CA3.6 Selecionáronse as ferramentas e os equipamentos adecuados, analizando os seus elementos construtivos, e explicouse o seu funcionamento	• PE.1 - Relación dos equipos necesarios.	S	4

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.7 Seguíronse as especificacións de fábrica na aplicación de imprimacións e aparellos	• TO.7 - Memoria	S	4
CA3.8 Realizouse o secado, respectando os tempos e con recoñecemento das características dos equipamentos utilizados (infravermellos, ao forno, etc.)	• LC.2 - Fichas de traballo	S	4
CA3.9 Lixouse o aparello utilizando os equipamentos e os abrasivos adecuados para un acabado de calidade	• LC.3 - Fichas de traballo	S	4
CA3.10 Corrixíronse os fallos, tomando as medidas para que estes non se repitan	• LC.4 - Memoria	S	4
CA3.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	• LC.5 - Memoria	S	4
CA5.1 Realizouse a limpeza das pistolas na lavadora, e describiuse o funcionamento desta	• LC.6 - Memoria do traballo	S	4
CA5.2 Realizouse o mantemento dos equipamentos de secado por infravermellos, respectando as normas de seguridade no seu emprego	• LC.7 - Fichas de traballo	S	5
CA5.3 Realizouse o mantemento das instalacións de aire a presión (compresor, liñas de servizo, etc.) e identificáronse os elementos construtivos e funcionais	• TO.8 - Observación	S	5
CA5.4 Substituíronse os filtros do plano aspirante e da cabina de aplicación e secado (plenum inferior e superior) segundo os procedementos establecidos	• TO.9 - Observación das tarefas	S	5
CA5.5 Realizouse a substitución de filtros de aspiradoras móbiles segundo especificacións de fábrica	• LC.8 - Fichas de traballo	S	5
CA5.6 Mantivéronse as instalacións en perfecto orde e limpeza, evitando os posibles riscos derivados do posto de traballo	• TO.10 - Observación no taller	S	5
CA6.5 Identificáronse os residuos producidos nas actividades realizadas no taller de preparación de superficies, e depositáronse nos seus contedores específicos	• LC.9 - Fichas de traballo	S	5
CA6.6 Almacenáronse convenientemente os residuos e preparáronse para a súa posterior recollida	• LC.10 - Fichas de traballo	S	5
CA6.7 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde, seguridade e limpeza	• TO.11 - Observación do taller	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Interpretación da documentación técnica básica.

Contidos
Protección anticorrosiva. Protección contra a grava. Protección de baixos. Revestimento para xuntas de estanquidade. Seladores. Imprimacións e aparellos. Equipamentos de lixadura, de aspiración, de secado e de aplicación. Recicladora de disolventes. Cabina de pintura. Mantemento, coidado e limpeza de instalacións e equipamentos. Normas de seguridade.

**4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación dos aparellos, imprimacións e métodos de aplicación. - Tipos e procesos de aplicación de aparellos e imprimacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar e expoñer o tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer as clasificacións dos aparellos e imprimacións, e determinar o método máis idóneo para a función a realizar.</li> <li>Levar os coñecementos á práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios.</li> <li>Traballos de imprimación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula.</li> <li>Taller.</li> <li>Materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.8 - Fichas de traballo</li> <li>TO.5 - Observación do alumno.</li> <li>TO.10 - Observación no taller</li> </ul>	14,0
Aplicar correctamente as mesturas e preparar imprimacións. - Tipos de procesos de aplicación de aparellos e imprimacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación e exposición do tema. Teoría e práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer as mesturas e os métodos de aplicación.</li> <li>Realizar mesturas e imprimacións seguindo os procesos axeitados a cada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios.</li> <li>Traballos de mestura e a súa aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula.</li> <li>Libros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1 - Ficha do traballo</li> <li>LC.2 - Fichas de traballo</li> </ul>	20,0



ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
		caso.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.3 - Fichas de traballo</li> <li>LC.4 - Memoria</li> <li>LC.5 - Memoria</li> <li>LC.6 - Memoria do traballo</li> <li>LC.7 - Fichas de traballo</li> <li>PE.1 - Relación dos equipos necesarios.</li> <li>TO.1 - Observación do traballo.</li> <li>TO.2 - Observación do traballo.</li> <li>TO.3 - Memoria</li> <li>TO.4 - Observación do traballo.</li> <li>TO.6 - Observación do traballo</li> <li>TO.7 - Memoria</li> <li>TO.8 - Observación</li> <li>TO.9 - Observación das tarefas</li> </ul>	
Normas de seguridade. - Cumprir as normas de seguridade e saúde laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación e exposición do tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer as normas de hixiene e saúde laboral e a súa aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levar a cabo as mesturas aplicando en todo momento estas normas de seguridade e hixiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales.</li> <li>Taller.</li> <li>Libros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.6 - Memoria do traballo</li> <li>LC.7 - Fichas de traballo</li> <li>LC.9 - Fichas de traballo</li> </ul>	10,0

**ANEXO XIII  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.10 - Fichas de traballo</li> <li>TO.11 - Observación do taller</li> </ul>	
<b>TOTAL</b>						<b>44,0</b>

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

A avaliación será continua e realizarase durante todo o proceso de aprendizaxe.

Ó Alumno 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.

Os aspectos de avaliación serán:

- Probas escritas (PE) dos contidos teóricos e prácticos.
- Probas prácticas .Observación e valoración por parte do profesor mediante táboas de observacion (TO) e líneas de cotexo (LC), ou memoria presentada da realización dos traballos

**CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:**

Segundo se indica nas unidades didácticas para o calculo da nota da avaliación dáselle un peso as probas escritas dun 60% e as prácticas un 40%.

-Probas escritas: As probas escritas valoraranse sobre 10 puntos. Normalmente as probas teóricas constarán dunha serie preguntas tanto a desenvolver como tipo tex, indicando en cada pregunta o seu valor correspondente , agás se especifique o contrario na propia proba. Copiar no exame supón a non cualificación do exame ( fará media cun cero )

-Probas prácticas: As probas prácticas serán valoradas sobre 10 puntos, en función do resultado da operación :Neste apartado terase especial atención a que os alumnos empreguen as medidas de seguridade e hixiene, para protexer a súa integridade física e a dos seus compañeiros, posto que a non utilización das mesmas impedirá a realización da proba, e a cualificación da mesma cun cero.

Tendo en conta que para ter avaliación positiva hai que ter aprobada cada unha das partes cun 50% da nota (conceptos e procedementos) do contrario avaliarase cun maximo de catro na nota de avaliación.

De cara a cualificación da avaliación non se aproximarán notas a alza, é decir para alcanzar o 5, a media ten que dar 5 ou superior e igual co resto das cualificacións. So se fará o redondeo o punto mais próximo na 2ª

avaliación e final.

Para acadar a avaliación positiva o alumnado deberá superar os mínimos esixibles recollidos no apartado 4d.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

carácter continuo da avaliación debe permitir, na meirande parte dos casos, a detección precoz dos déficits na adquisición dos contidos por parte do alumnado e, en consecuencia, a identificación dos aspectos do proceso que provocan estes déficits e a adopción das medidas correctoras oportunas. A realización de actividades de reforzo terá carácter continuo. No suposto de que estas medidas fosen insuficientes e algún alumno ou alumna non superase algunha avaliación, proporáanse probas individualizadas de recuperación.

As actividades de recuperación concretaranse para cada alumno ou alumna tomando como referencia os resultados de aprendizaxe, os criterios de avaliación, os obxectivos e os contidos do módulo non adquiridos, terán un carácter global e individualizado e incluírán as modificacións metodolóxicas pertinentes para facilitar que a alumna ou alumno poida acadar os niveis esixidos.

No suposto de que as medidas postas en marcha previamente fosen insuficientes e algún alumno ou algunha alumna non superase o módulo, faranse actividades e proba de recuperación no período previsto a tal fin pola normativa vixente, o Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia. Estas actividades concréntanse para cada alumna ou alumno tomando como referencia os obxectivos xerais do módulo e os contidos non adquiridos e inclúen as modificacións metodolóxicas pertinentes para facilitar o proceso de aprendizaxe.

O informe de avaliación individualizado a que se refire o artigo 39 da Orde do 12 de xullo de 2011, pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial conterá a información suficiente sobre os resultados de aprendizaxe non alcanzados polos alumnos e as alumnas, para que se teña en conta na súa posterior aprendizaxe para a continuidade do proceso de aprendizaxe do alumno ou da alumna e incluírá, de ser o caso, as cualificacións parciais ou valoracións de aprendizaxe outorgadas ata ese momento ao alumno ou á alumna, as medidas tomadas de reforzo educativo ou de flexibilización na duración das ensinanzas, as validacións ou exencións concedidas, as actividades propostas para a recuperación de módulos e cantos outros aspectos de índole educativa se consideren salientables.

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

A perda do dereito á avaliación continua non está contemplada na formación profesional básica

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

O seguimento levarase a cabo dende o departamento a través de una reunión, que será polo menos mensual. Neste seguimento levaranse a cabo a análise do desenvolvemento desta programación, a adecuación dos obxectivos e contidos coa realidade laboral, a adecuación de medios e metodoloxía, a participación do alumno etc. Tamén se reflexará calquera cambio ou desviación da programación, xustificandoa razonadamente.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

- Os coñecementos dos que parte cada alumno.
- Calquera cuestión ou característica que poida dificultar o normal desenrolo das actividades de ensino-aprendizaxe.
- Alumnos con altas capacidades, pero que fracasan no sistema convencional, como por exemplo falta de atención, problemas de autoestima ou familiares etc.

Teranse en conta:

- Os informes individualizados de avaliación da etapa anterior cursada.
- Os informes do departamento de orientación.
- Os informes específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais, se fora o caso.
- A observación individualizada das actividades do alumno durante as primeiras semanas do curso.
- Atención ao comportamento persoal e integración social.

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

¿

O sistema educativo actual a través da variada oferta da FP e da súa optatividade dá resposta á diversidade e ademais conta con outras medidas específicas de atención á NEAE que leva a cabo en colaboración co Departamento de Información e Orientación Profesional do centro, como: facer un seguimento do proceso de ensinanza-aprendizaxe, que a intervención educativa sexa o máis individualizada posible, que permita detectar as dificultades que presentadas e tratalas particularmente con titorías e adaptando a metodoloxía e a resposta educativa ás peculiaridades do centro e do propio alumnado, e sendo flexible á hora de marcar os diversos ritmos de traballo do alumnado.

As adaptacións que supoñen axustes ou modificacións sinxelas do programa englobanse no concepto de reforzo educativo, que é o conxunto de medidas ordinarias de atención á diversidade que afecta a elementos non prescritivos do currículo: aos xeitos e instrumentos de avaliación, á temporalización, á organización da aula, aos agrupamentos do alumnado e, en xeral, a todas as cuestións que pertencen ao ámbito da metodoloxía e ás adaptacións de acceso ao currículo que supoñen a provisión de recursos e medios técnicos específicos.



Enténdese como reforzo educativo o conxunto de medidas educativas deseñadas polo profesorado dirixidas a axudar ao alumnado nas súas dificultades escolares ordinarias.

Entre as medidas que se poden establecer nesta programación destácanse:

- Estar abertos á preparación de diversas actividades sobre un mesmo contido variando o grao de dificultade e o tipo de procesos.
- Favorecer a colocación do alumnado no lugar máis adecuado ás súas características.
- Flexibilizar tempos (básicos e complementarios) na medida do posible.
- Flexibilizar a colocación do mobiliario en caso de que poida ser de axuda.
- Buscar materiais alternativos acordes coas necesidades do/a alumno/a.
- Promover a aprendizaxe cooperativa e a axuda entre iguais, facilitando a constitución de grupos heteroxéneos que perseguen un mesmo obxectivo desde a premisa de que para conseguilo é imprescindible a participación de todas as persoas do grupo.
- Propoñer actividades de traballos colaborativos en pequenos grupos ou en parella e graduadas.
- Diversificar recursos, agrupamentos, metodoloxía, que tome en consideración os diferentes ritmos e estratexias de aprendizaxe.

En calquera caso, as medidas deberán de ser individualizadas e polo tanto adaptadas ás necesidades concretas de cada caso, polo que despois da avaliación inicial, ou en calquera momento do curso, no que se detecte unha dificultade; poranse en marcha os preceptivos mecanismos de reforzo, ou de ser o caso, solicitarase a axuda do equipo educativo e do departamento de información e orientación profesional por se fose necesario dar un paso máis na concreción das medidas.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Ao alumno esixiráselle durante todo o curso actitudes e comportamentos dacordo aos a:

Educación para a convivencia, que deberá manifestarse nos grupos de traballo durante todo o módulo.

Farase fincapé na necesidade de cumprir as normas medioambientais segundo a normativa vixente.

A importancia da educación para a saúde e hixiene no traballo.

A importancia do axeitado uso da ferramenta e a maquinaria.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Desenvolveranse as programadas desde a xefatura de departamento



## 10. Outros apartados

### 10.1) información sobre a programación

Na primeira semana do curso informaráselles aos alumnos sobre o desenvolvemento da programación, temporalización, criterios de avaliación e cualificación.

Os alumnos terán acceso ás programacións a través da páxina web do centro onde poderán consultalas para que poidan preguntar calquera dúbida que lle será aclarada polo profesor do módulo que lle corresponda.

O Profesor/a, fara unha exposición da mesma o comezo do curso

O profesor esixirá ao alumno, o uso en todo momento do material de protección persoal específico para cada actividade, podendo tomar medidas estritas que o docente considere oportuna, sempre e cando o alumno non cumpra coas obrigacións que se lle esixa.