

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015101	da Cañiza	Cañiza (A)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV02	Electromecánica de vehículos automóbiles	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0260	Mecanizado básico	2023/2024	4	107	128

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ISRAEL PUENTE-DODD FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Artigo 7. Contorno profesional.

1. As persoas con este perfil profesional exercen a súa actividade no sector de construción e mantemento de vehículos, nos subsectores de automóviles, motocicletas e vehículos pesados:

- Empresas de frota de alugamento de vehículos, servizos públicos, transporte de pasaxeiros e mercadorías.
- Empresas fabricantes de vehículos e compoñentes.
- Empresas dedicadas á inspección técnica de vehículos.
- Empresas dedicadas á fabricación, á venda e á comercialización de equipamentos de comprobación, diagnose e re-cambios de vehículos.
- Empresas situadas noutros sectores produtivos onde se realicen traballos de mantemento de electromecánica (grupos electrógenos, cintas transportadoras movidas con motor de explosión, etc.).

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes: ¿Electronicista de vehículos.

- Electricista electrónico de mantemento e reparación en automoción.
- Mecánico/a de automóviles.
- Electricista de automóviles.
- Electromecánico/a de automóviles.
- Mecánico/a de motores e os seus sistemas auxiliares, de automóviles e motocicletas.
- Reparador/ora de sistemas pneumáticos e hidráulicos.
- Reparador/ora de sistemas de transmisión e freos.
- Reparador/ora de sistemas de dirección e suspensión.
- Operario/a de ITV.
- Instalador/ora de accesorios en vehículos.
- Operario/a de empresas dedicadas á fabricación de recambios.
- Electromecánico/a de motocicletas.
- Vendedor/ora distribuidor/ora de recambios e equipamentos de diagnose



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					
					MP0260_00					
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
1	Materiais	Coñecer as propiedades dos distintos materiais empregados na automoción	16	10			X			
2	Metroloxía	Coñecer as magnitudes e os útiles de medida	16	10		X				
3	Debuxo técnico	Elaborar e interpretar debuxos técnicos e coñecer as normas de acotación	20	20	X					
4	Técnicas de mecanizado	Coñecer as técnicas de mecanizado básico	16	10			X	X		
5	Soldadura	Coñecer as técnicas de soldadura branda	10	10					X	
6	Proxecto	Aplicación práctica do aprendido	50	40	X	X	X	X	X	X
Total:			128							

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Materiais	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Mecaniza pezas manualmente, tendo en conta a relación entre as técnicas de medición e as marxes de tolerancia das medidas dadas no esbozo e nos planos.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os distintos materiais e as súas propiedades principais	1	Exposición da unidade	12,0
2.1 Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	2	Exercicios da unidade	2,0
3.1 Avaliar o aprendido na unidade	3	Proba escrita da unidade	2,0
TOTAL			16

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 exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Explicáronse as características dos materiais metálicos máis usados no automóbil (fundición, aceiros, aliaxes de aluminio, etc).	• PE.1	N	80
CA3.11 Toma apuntamentos de forma limpa e ordenada, realiza correctamente e entrega os exercicios propostos en cada unidade, participa na clase realizando as tarefas que se lle encomenden, saíndo a pizarra cando se lle pide e respondendo ás preguntas que se lle realicen, mostra interese e ten unha actitude colaborativa.	• LC.1	S	20
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Características dos materiais metálicos máis usados no automóbil: fundición, aceiros, aliaxes de aluminio, etc.

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	
Exposición da unidade - Exposición da unidade	• exponer o tema, correxir os exercicios e avaliar	• Tomar nota e facer os exercicios	• Apuntes	•	• LC.1	12,0



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	
Exercicios da unidade - Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar os exercicios e avalialos 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos e avaliados 	<ul style="list-style-type: none"> Aula virtual e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	2,0
Proba escrita da unidade - Avaliar a unidade	<ul style="list-style-type: none"> Correxir e avaliar a proba 		<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 	2,0
TOTAL						16,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Metroloxía	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Traza pezas para o seu posterior mecanizado, tendo en conta a relación entre as especificacións do esbozo e dos planos, e a precisión dos equipamentos de medida.	NO

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as magnitudes e as unidades de medida empregadas no taller de mecanizado 1.2 Coñecer o uso dos principais instrumentos de medida empregados no taller de automoción	1	Exposición da unidade	12,0
2.1 Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	2	Exercicios da unidade	2,0
3.1 Avaliar a unidade	3	Proba escrita da unidade	2,0
TOTAL			16

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 (%)
CA2.2 Describiuse o funcionamento dos equipamentos de medida en relación coas medidas que haxa que efectuar.	• PE.1	S	30
CA2.3 Describíronse os sistemas métrico e anglosaxón de medición, e interpretáronse os conceptos de nonius e de apreciación.	• PE.2	S	25
CA2.5 Realizáronse cálculos de conversión de medidas entre o sistema métrico decimal e o anglosaxón.	• PE.3	N	25
CA2.10 Toma apuntamentos de forma limpa e ordenada, realiza correctamente e entrega os exercicios propostos en cada unidade, participa na clase realizando as tarefas que se lle encomenden, saíndo a pizarra cando se lle pide e respondendo ás preguntas que se lle realicen, mostra interese e ten unha actitude colaborativa.	• LC.1	S	20
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Fundamentos de metroloxía. Sistemas de medidas.
Magnitudes e unidades.
Instrumentos de medida directa.
Aparellos de medida por comparación. Apreciación dos aparellos de medida.
Teoría do nonius.
Tipos de medida.



Contidos
Tolerancias de medidas.

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	
Exposición da unidade - Exposición da unidade	<ul style="list-style-type: none"> exponer o tema, aclarar dúbidas e avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> Recoller apuntes 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	12,0
Exercicios da unidade - Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar os exercicios e avalialos 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos e avaliados 	<ul style="list-style-type: none"> Aula virtual e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	2,0
Proba escrita da unidade - Avaliar a unidade		<ul style="list-style-type: none"> Realizar a proba Elaborar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita para avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.2 PE.3 	2,0
TOTAL						16,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Debuxo técnico	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa esbozos de pezas e interpreta a simboloxía específica, aplicando os convencionalismos de representación correspondentes.	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as normas do debuxo técnico e da cotación	1	Exposición da unidade	9,0
2.1 Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	2	Exercicios da unidade	9,0
3.1 Avaliar a unidade	3	Proba escrita da unidade	2,0
TOTAL			20

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 Representáronse a man alzada vistas de pezas.	• PE.1	S	20
CA1.2 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, e determinouse a información contida neste.	• PE.2	S	10
CA1.3 Utilizouse a simboloxía específica dos elementos.	• PE.3	N	10
CA1.4 Reflectíronse as cotas.	• PE.4	S	10
CA1.5 Aplicáronse as especificacións dimensionais e as escalas na realización do esbozo.	• PE.5	S	10
CA1.6 Realizouse o esbozo con orde e limpeza.	• PE.6	N	10
CA1.7 Verificouse que as medidas do esbozo correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.	• PE.7	S	10
CA1.8 Toma apuntamentos de forma limpa e ordenada, realiza correctamente e entrega os exercicios propostos en cada unidade, participa na clase realizando as tarefas que se lle encomenden, saíndo a pizarra cando se lle pide e respondendo ás preguntas que se lle realicen, mostra interese e ten unha actitude colaborativa.	• LC.1	S	20
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Debuxo técnico básico.
Normalización de planos.

Contidos
Simbología: normalización. Planta, alzado, vistas e seccións. Cotación. Técnicas de esbozamento.

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	
Exposición da unidade - Exposición da unidade	<ul style="list-style-type: none"> Explicar a unidade e aclarar dúbidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar apuntamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	9,0
Exercicios da unidade - Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos e avaliados 	<ul style="list-style-type: none"> Aula virtual e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	9,0
Proba escrita da unidade - Avaliar a unidade	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita para avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 	2,0
TOTAL						20,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Técnicas de mecanizado	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Mecaniza pezas manualmente, tendo en conta a relación entre as técnicas de medición e as marxes de tolerancia das medidas dadas no esbozo e nos planos.	NO
RA4 - Rosca pezas exteriormente e interiormente, para o que executa os cálculos e as operacións necesarias.	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as técnicas de mecanizado básico	1	Exposición da unidade	12,0
2.1 Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	2	Exercicios da unidade	2,0
3.1 Avaliar a unidade	3	Proba escrita da unidade	2,0
TOTAL			16

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.2 Identifícanse as ferramentas necesarias para a realización do mecanizado.	• PE.1	S	10
CA3.3 Clasifícanse os tipos de limas atendendo ao seu picado e á súa forma, tendo en conta o traballo que vaian realizar.	• PE.2	S	10
CA3.4 Seleccionáronse as follas de serra tendo en conta o material para cortar.	• PE.3	N	10
CA3.5 Determinouse a secuencia de operacións necesarias.	• PE.4	S	10
CA3.6 Relaciónáronse as ferramentas de corte con desprendemento de labra cos materiais, os acabamentos e as formas que se desexen.	• PE.5	S	5
CA4.1 Describiuse o proceso de tradeadura e os parámetros que cumpra axustar nas máquinas segundo o material que se tradee.	• PE.6	S	5
CA4.2 Calculouse a velocidade da broca en función do material que se vaia tradear e do diámetro do trade.	• PE.7	N	5
CA4.3 Calculouse o diámetro do furado para efectuar roscas interiores.	• PE.8	S	5
CA4.7 Seleccionouse a vara tendo en conta os cálculos efectuados para a realización do parafuso.	• PE.9	S	5
CA4.11 Describíronse os tipos de roscas en relación cos posibles usos no automóbil.	• PE.10	S	10
CA4.12 Relaciónáronse os tipos de brocas cos materiais que haxa que tradear, e explicáronse as partes dunha broca (ángulo de corte, destalonamento, etc.).	• PE.11	N	5
CA4.13 Toma apuntamentos de forma limpa e ordenada, realiza correctamente e entrega os exercicios propostos en cada unidade, participa na clase realizando as tarefas que se lle encomenden, saíndo a pizarra cando se lle pide e respondendo ás preguntas que se lle realicen, mostra interese e ten unha actitude colaborativa.	• LC.1	S	20

TOTAL	100
-------	-----

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Operacións de trazado.</p> <p>O trazado na elaboración de pezas.</p> <p>Obxecto do trazado, fases e procesos.</p> <p>Útiles do trazado.</p> <p>Obxecto da limadura.</p> <p>Uso e tipos de limas atendendo á súa forma e ao seu picado.</p> <p>Técnicas de limadura.</p> <p>Corte de materiais con serra de man.</p> <p>Follas de serra: características e tipos; elección en función do traballo que se vaia realizar.</p> <p>Operacións de serraxe.</p> <p>Corte con tesoiras de chapa: tipos de tesoiras.</p> <p>Procesos de corte con tesoiras de chapa.</p> <p>Obxecto da tradeadura.</p> <p>Normalización e representación de roscas.</p> <p>Cálculos para a execución de roscas interiores e exteriores.</p> <p>Medición de roscas.</p> <p>Procesos de execución de roscas.</p> <p>Máquinas de tradear.</p> <p>Parámetros para ter en conta en función do material que se pretenda tradear.</p> <p>Brocas: tipos e partes.</p> <p>Proceso de tradeadura.</p> <p>Escareamento.</p> <p>Clases de parafusos.</p> <p>Partes das roscas: tipos de roscas e o seu uso.</p> <p>Sistemas de roscas.</p> <p>Conformación de metais</p> <p>Mantemento de ferramentas.</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	
Exposición da unidade - Explicación da unidade e resolución de dúbidas	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer e explicar a unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar apuntamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	12,0
Exercicios da unidade - Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos e avaliados 	<ul style="list-style-type: none"> Aula virtual e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	2,0
Proba escrita da unidade - Proba escrita da unidade	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita para avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 	2,0
TOTAL						16,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Soldadura	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza unións de elementos metálicos mediante soldadura branda e describe as técnicas utilizadas en cada caso.	NO

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 1.1.1 Coñecer os tipos e as técnicas de soldadura branda empregadas no automobil	1	Exposición da unidade	6,0
2.1 Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	2	Exercicios da unidade	2,0
3.1 Avaliar a unidade	3	Proba escrita da unidade	2,0
TOTAL			10

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 exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Descríbense as características e as propiedades da soldadura branda.	• PE.1	S	20
CA5.3 Seleccionouse o material de achega en función do material base e a unión que haxa que efectuar.	• PE.2	S	15
CA5.4 Seleccionáronse e preparáronse os desoxidantes adecuados á unión que se pretenda efectuar.	• PE.3	N	15
CA5.5 Seleccionáronse os medios de soldaxe segundo a soldadura que se vaia efectuar.	• PE.4	S	15
CA5.8 Descríbense os compoñentes dos equipamentos de soldadura branda e mais o seu funcionamento.	• PE.5	S	15
CA5.10 Toma apuntamentos de forma limpa e ordenada, realiza correctamente e entrega os exercicios propostos en cada unidade, participa na clase realizando as tarefas que se lle encomenden, saíndo a pizarra cando se lle pide e respondendo ás preguntas que se lle realicen, mostra interese e ten unha actitude colaborativa.	• LC.1	S	20
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Equipamentos de soldar: soldadores e lampadiñas.
Materiais de achega.
Desoxidantes máis utilizados.
Preparación do metal base.
O estaño.

Contidos
Procesos de execución de soldaduras. Unión de metais.

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	
Exposición da unidade - Exposición da unidade	<ul style="list-style-type: none"> Explicar o tema, aclarar dúbidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar apuntamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	6,0
Exercicios da unidade - Repasar a unidade mediante a realización de exercicios	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos e avaliados 	<ul style="list-style-type: none"> Aula virtual e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 	2,0
Proba escrita da unidade - Proba escrita da unidade	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e avaliar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a proba 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita para avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 	2,0
TOTAL						10,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Proxecto	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa esbozos de pezas e interpreta a simboloxía específica, aplicando os convencionalismos de representación correspondentes.	NO
RA2 - Traza pezas para o seu posterior mecanizado, tendo en conta a relación entre as especificacións do esbozo e dos planos, e a precisión dos equipamentos de medida.	NO
RA3 - Mecaniza pezas manualmente, tendo en conta a relación entre as técnicas de medición e as marxes de tolerancia das medidas dadas no esbozo e nos planos.	NO
RA4 - Rosca pezas exteriormente e interiormente, para o que executa os cálculos e as operacións necesarias.	NO
RA5 - Realiza unións de elementos metálicos mediante soldadura branda e describe as técnicas utilizadas en cada caso.	NO
RA6 - Constrúe pequenos útiles adaptados ás necesidades do traballo, e avalía as condicións de manipulación e execución.	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Elaborar pezas ou conxuntos metálicos no taller, para o que se debe poñer en práctica o aprendido nas unidades 1 a 5.	1	Proxecto	50,0
TOTAL			50

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 (%)
CA1.7 Verifícase que as medidas do esbozo correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.	• TO.1	S	5
CA2.1 Identifícanse os equipamentos de medida (calibre, Palmer, comparadores, transportadores e goniómetros) e realízase o seu calado e a súa posta a cero en casos necesarios.	• TO.2	S	5
CA2.4 Estudáronse e interprétáronse adecuadamente os esbozos e os planos para efectuar a medición e o trazado de pezas.	• TO.3	S	5
CA2.6 Realizáronse medidas interiores, exteriores e de profundidade cos instrumentos adecuados e coa precisión esixida.	• TO.4	S	5
CA2.7 Seleccionáronse os útiles necesarios para realizar o trazado das pezas e efectuouse a súa preparación.	• TO.5	S	3
CA2.8 Executouse o trazado adecuadamente e con precisión para a realización da peza.	• TO.6	N	1
CA2.9 Verifícase que as medidas de trazado correspondan coas dadas no esbozo e nos planos.	• TO.7	S	5
CA3.7 Estudáronse e interprétáronse adecuadamente os esbozos e os planos para executar a peza.	• TO.8	S	5
CA3.8 Déronse á peza as dimensións e a forma estipuladas, aplicando as técnicas correspondentes (limadura, corte, etc.).	• TO.9	S	5
CA3.9 Efectuouse o corte de chapa con tesoiras previamente seleccionadas en función dos cortes.	• TO.10	N	1
CA3.10 Respectáronse os criterios de calidade requiridos.	• TO.11	N	1

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.2 Calculouse a velocidade da broca en función do material que se vaia tradear e do diámetro do trade.	• TO.12	N	1
CA4.3 Calculouse o diámetro do furado para efectuar roscas interiores.	• TO.13	S	5
CA4.4 Axustáronse os parámetros de funcionamento das máquinas tradeadoras.	• TO.14	S	4
CA4.5 Executáronse os furados nos sitios estipulados e efectuouse a lubricación adecuada.	• TO.15	S	4
CA4.6 Efectuouse o escareamento tendo en conta o furado e o elemento para embutir nel.	• TO.16	N	1
CA4.7 Seleccionouse a vara tendo en conta os cálculos efectuados para a realización do parafuso.	• TO.17	S	4
CA4.8 Seguíuse a secuencia correcta nas operacións de roscaxe interior e exterior, e efectuouse a lubricación correspondente.	• TO.18	S	4
CA4.9 Verificouse que as dimensións dos elementos roscados, así como o seu paso, sexan as estipuladas.	• TO.19	S	4
CA4.10 Respectáronse os criterios de seguridade e de protección ambiental.	• TO.20	S	4
CA5.2 Realizouse a preparación da zona de unión e elimináronse os residuos.	• TO.21	S	4
CA5.6 Efectuouse o acendido de soldadores e lampadiñas respectando os criterios de seguridade.	• TO.22	S	4
CA5.7 Efectuouse a unión e o recheo de elementos, e comprobouse que cumpran as características de resistencia e homoxeneidade requiridas.	• TO.23	S	4
CA5.9 Conseguíronse as características prescritas nas soldaduras executadas.	• TO.24	N	1
CA6.1 Relacionouse a solución construtiva cos materiais e os medios que se utilizaran.	• TO.25	S	4
CA6.2 Xustificouse a solución elixida.	• TO.26	N	1
CA6.3 Propuxéronse solucións alternativas aos problemas expostos.	• TO.27	N	1
CA6.4 Aplicáronse os procesos de conformación e de unión adecuados aos materiais utilizados na fabricación dos útiles.	• TO.28	S	3
CA6.5 Executáronse secuenciadamente os procesos necesarios para a fabricación do útil ideado.	• TO.29	S	3
CA6.6 Analizáronse as características construtivas e de seguridade dos útiles fabricados e o seu uso nos procesos de reparación, para conseguir unha maior produtividade.	• TO.30	S	3
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Conformación de metais
Unión de metais.
Tolerancias de medidas.
Mantemento de ferramentas.



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	



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	
Proxecto - Elaboración e execución dun proxecto de carácter práctico	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar e dar apoio ao alumnado na realización e execución do proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar as tarefas necesarias para realizar e executar o proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Pezas e/ou conxuntos metálicos elaborados mediante técnicas de mecanizado básico e soldadura branda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chapas, pletinas, varillas, tubos e perfis de distintos metais e dimensión; todo o equipamento, ferramentas e máquinas do taller 3 e medios dixitais e audiovisuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10 • TO.11 • TO.12 • TO.13 • TO.14 • TO.15 • TO.16 • TO.17 • TO.18 • TO.19 • TO.20 • TO.21 • TO.22 • TO.23 • TO.24 • TO.25 	50,0



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">• TO.26• TO.27• TO.28• TO.29• TO.30	
TOTAL						50,0

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

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

MÍNIMOS EXIXIBLES:

Os mínimos exixibles para acadar a avaliación positiva do módulo son aqueles que así se sinalan nos subapartados 4.d de cada unha das unidades didácticas nas que este se divide.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

a. Instrumentos de avaliación:

A cualificación de cada unidade didáctica sairá dos resultados obtidos polo alumno nas probas escritas, táboas de observación e listas de cotexo establecidos nesta programación, segundo a ponderación recollida nos subapartados 4.d. Para poder superar o módulo, o alumno deberá acadar unha cualificación de, polo menos, 5 sobre 10 en todas e cada unha das unidades didácticas que conforman o módulo.

b. Avaliación parcial e final:

A cualificación parcial de cada avaliación sairá da suma ponderada de cada unha das cualificacións obtidas nas unidades didácticas traballadas no devandito trimestre, segundo o peso establecido no apartado 3 desta programación.

A nota final será a suma ponderada da cualificación obtida en cada unidade didáctica segundo o peso expresado en "%" no apartado 3 desta programación.

Os redondeos necesarios faranse de acordo á seguinte táboa:

De 0 a 1,9: Calificación 1

De 2 a 2,9: Calificación 2

De 3 a 3,9: Calificación 3

De 4 a 4,9: Calificación 4

De 5 a 5,9: Calificación 5

De 6 a 6,9: Calificación 6

De 7 a 7,9: Calificación 7

De 8 a 8,9: Calificación 8

De 9 a 9,9: Calificación 9

10 :Calificación 10

c. Ausencias e sancións:

As ausencias non xustificadas ás probas teóricas ou prácticas avaliáveis conlevarán unha cualificación de 0 sobre 10 na devandita proba. Só se admitirá xustificación por motivos de saúde (enfermidade grave que impida a asistencia á realización da proba), deber inescusable debidamente documentado (citación xudicial inaprazable...) ou outros criterios de forza maior que o profesor valore como ausencias xustificables.

Así tamén conductas deshonestas como copiar durante unha proba (ou acción similar ou relacionada) sancionaránse cun 0 sobre 10 nesa proba.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que non supere o módulo terá dereito a unha proba de recuperación cuxa data será establecida e publicada polo propio centro. Dita

recuperación abranguera os contidos recollidos nesta programación e consistirá nunha proba escrita a cal tamén incluírá unha parte práctica. A baremación de cada parte figurará no propio exercicio.

En caso de acadar unha calificación positiva (de polo menos 5 sobre 10), a nota final será de 5 sobre 10, sexa cal sexa a nota final acadada na proba de recuperación.

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

Aqueles alumnos que perderan a avaliación continua por mor da acumulación de faltas de asistencia non xustificadas (segundo o establecido no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011) terán dereito a unha proba de avaliación extraordinaria (de acordo ao establecido no artigo 25.5 da Orde do 12 de xullo de 2011).

No caso concreto do módulo de "Mecanizado básico", o número de faltas sen xustificar correspondentes á perda de avaliación continua é de 13 sesións.

Dita proba extraordinaria comporase de contidos recollidos nesta programación e consistirá nunha proba escrita a cal tamén incluírá unha parte práctica. A baremación de cada parte figurará no propio exercicio.

As datas destas probas serán establecidas polo centro e comunicados ao alumnado polas canles ordinarias.

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

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

Aqueles alumnos que perderan a avaliación continua por mor da acumulación de faltas de asistencia non xustificadas (segundo o establecido no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011) terán dereito a unha proba de avaliación extraordinaria (de acordo ao establecido no artigo 25.5 da Orde do 12 de xullo de 2011).

No caso concreto do módulo de "Mecánica do vehículo", o número de faltas sen xustificar correspondentes á perda de avaliación continua é de 30 sesións.

Dita proba extraordinaria comporase de contidos recollidos nesta programación e consistirá nunha proba escrita a cal tamén incluírá unha parte práctica. A baremación de cada parte figurará no propio exercicio.

As datas destas probas serán establecidas polo centro e comunicados ao alumnado polas canles ordinarias.

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

O seguimento da programación realízase utilizando como base esta programación didáctica e as utilidades de seguimento das que dispón aplicación informática da consellería de educación.

Na avaliación da propia práctica docente valorárase tanto a consecución dos obxectivos definidos para cada unidade didáctica como o grao de aproveitamento de cada alumno e alumna.

Partindo da devantida reflexión, todos aqueles aspectos que poidan contribuír á mellora e resultados do proceso de ensino aprendizaxe trasladaranse á sesión conxunta de departamento e do equipo docente a celebrar ao final de curso académico.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A metodoloxía a utilizar fomentará o uso de recursos dixitais e enmarcarase dentro dunha concepción constructivista da aprendizaxe, creando contextos de aprendizaxe que sexan significativos e fomentando a participación activa do alumno na adquisición dos coñecementos; para iso,

nalgúnhas prácticas, e dependendo das circunstancias reais, fórmanse grupos de traballo.

O traballo adecuarase aos coñecementos previos do alumnado procurando activar os intereses relacionado coa profesión cunha motivación adecuada asumindo a diversidade, as necesidades e as capacidades do alumnado.

Consistirá nun cuestionario con preguntas abertas e pechadas referentes aos estudos realizados, intereses, procedencia e, en xeral, todos aqueles datos que poden contribuír á mellora da atención educativa e á diversidade e incluso a variación metodolóxica.

As conclusións establecidas terán tamén como saída a reunión conxunta do equipo docente prevista na normativa.

Como consecuencia desta avaliación diagnóstica e coa observación directa durante os primeiros momentos do curso, levaranse a cabo as accións necesarias para aplicar as medidas de atención educativa aos alumnos que a precisen.

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

Como consecuencia da avaliación inicial diagnóstica e coa observación directa durante os primeiros momentos do curso, levaranse a cabo as accións necesarias para aplicar as medidas de atención educativa aos alumnos que a precisen.

Para os alumnos que requiran determinados apoios e atencións educativas específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas, sensoriais ou por manifestar problemas de personalidade ou conducta estudarase un Plan de Acción.

Do mesmo xeito se establecerán accións de ampliación para alumnos con capacidades superiores á media.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A metodoloxía a utilizar fomentará o uso de recursos dixitais e enmárcase dentro dunha concepción constructivista da aprendizaxe, creando contextos de aprendizaxe que sexan significativos, fomentando a participación activa do alumno na adquisición dos coñecementos; para iso, nalgúnhas prácticas, e dependendo das circunstancias reais, fórmanse grupos de traballo.

Potenciarase o respecto fora e dentro da aula e o taller, por medio de grupos flexibles e o traballo en equipo.

Tamén se prestará interese no uso da lingua galega, na comprensión gráfica e escrita (especificacións técnicas, ortografía, ...), no respecto o medioambiente e na intelixencia emocional.

O fomento da lectura e a comprensión lectora traballarase a través do emprego de documentación técnica principalmente, así como de publicacións especializadas.

Outro aspecto importante consiste en fomentar aspectos de investigación-descubrimento para lograr que os alumnos sexan activos, participativos e cooperativos, pero tamén autónomos e críticos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tanto as actividades complementarias como extraescolares recolleranse na correspondente acta de departamento e serán presentadas ao consello escolar para a súa aprobación. Ditas actividades definiranse e organizaranse ca colaboración do resto de profesores do departamento e, na medida do posible, de maneira transversal ca participación doutros departamentos do centro.

No presente curso académico, as devanditas actividades están todavía por definir.