

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36014489	A Xunqueira	Pontevedra	2023/2024

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CBTMV12	Mantemento de embarcacións deportivas e de recreo	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
MP3043	Mecanizado e soldadura	2023/2024	5	175	175

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MIGUEL ÁNGEL RAPOSO RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

### A) Conexión co entorno produtivo.

As persoas con este perfil profesional exercen a súa actividade no sector da construción e mantemento de embarcacións, nos subsectores de automóbiles, motocicletas, maquinaria agrícola e vehículos pesados.

B) Xustificación da conveniencia de implantar o ciclo formativo de Formación Profesional Básica, tendo en conta o sector produtivo na área de influencia do centro.

O centro está situado no concello de Pontevedra, que limita polo norte coa comarca do Salnes (concellos de: Cambados, O Grove, A Illa de Arousa, Meaño, Meis, Ribadumia, Sanxenxo, Vilagarcía de Arousa e Vilanova de Arousa) e polo sur coa comarca do Morrazo (concellos de: Bueu, Cangas, Moaña e Marín).

Todos estes concellos están ubicados nunha zona costeira onde hai censados un gran número de talleres de reparación de automóbiles, motocicletas, autobuses, camiións, motores mariños e incluso astaleiros.

Na Provincia de Pontevedra encóntrase un número moi importante de empresas ligadas o sector da automoción e do mantemento de vehículos autopropulsados que cada ano demandan persoal para traballar en cadeas de montaxe do sector de automoción e aviónica, empresas auxiliares proveedoras, talleres de reparación, empresas de distribución de recambios, astaleiros, etc.

Polo que respecta ó perfil profesional do alumnado que curse este ciclo cara á súa inserción laboral hai que suñar que nos últimos anos houbo un crecemento sostido na demanda de titulados en F.P. relacionados ca industria do sector do automóbil e do naval, por parte das empresas da zona, onde se aprecia certa voluntariedade para a colaboración na realización da fase de prácticas.

Outra xustificación é o número de alumnos/as que non superan a educación secundaria obligatoria que deben ser reinsertados no sistema educativo co fin de que acaden una titulación.

### C) Ocupacións e postos máis salientables:

- Axudante/a na área de carrocería
- Auxiliar de almacén de recambios
- Operario/a en empresas de substitución de cristais
- Axudante/a na área de electromecánica
- Operario/a de taller de mecánica rápida

### D) Obxectivos xerais do título:

- a) Utilizar as ferramentas, os equipamentos e os utensilios establecidos na información do proceso segundo a técnica requirida en cada caso, para realizar as operacións de mecanizado básico.
- b) Axustar os parámetros dos equipamentos de soldadura seleccionando o procedemento, para realizar operacións de soldadura.
- c) Identificar as operacións requiridas interpretando as especificacións de fábrica, para realizar o mantemento básico dos sistemas eléctricos de carga e arranque.
- d) Utilizar as ferramentas, os equipamentos e os utensilios establecidos interpretando as especificacións técnicas contidas na información do proceso e manexándoos segundo a técnica requirida en cada caso, para manter elementos básicos do sistema de suspensión e rodas.
- e) Utilizar as ferramentas, os equipamentos e os utensilios establecidos, interpretando as especificacións de fábrica e manexándoos segundo a técnica requirida en cada caso, para manter os elementos básicos do sistema de transmisión e freada, e o cambio de fluídos.
- f) Seleccionar as operacións adecuadas identificando os procedementos de fábrica, para realizar a substitución de elementos básicos dos sistemas de iluminación e auxiliares.



- g) Seleccionar as ferramentas idóneas segundo o tipo de unión, identificando as condicións de calidade requiridas, para desmontar, montar e substituír elementos amovibles do vehículo.
- h) Manexar as ferramentas idóneas en función do tipo de operación, seleccionando os produtos segundo as especificacións de calidade, para reparar e substituír cristais do vehículo.
- i) Manexar os equipamentos, os utensilios e os produtos necesarios, seleccionando os procedementos de aplicación, para realizar operacións simples de preparación de superficies.
- j) Aplicar o plan de mantemento de equipamentos e de funcionamento e uso do taller, interpretando os requisitos establecidos, para manter operativo o posto de traballo e preparados os utensilios, as ferramentas e os equipamentos necesarios.
- k) Comprender os fenómenos que acontecen no ámbito natural mediante o coñecemento científico como un saber integrado, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar e resolver problemas básicos nos campos do coñecemento e da experiencia.
- l) Desenvolver habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, e aplicar o razoamento de cálculo matemático para se desenvolver na sociedade e no ámbito laboral, e para xestionar os seus recursos económicos.
- m) Identificar e comprender os aspectos básicos de funcionamento do corpo humano e pólos en relación coa saúde individual e colectiva, e valorar a hixiene e a saúde, para permitir o desenvolvemento e o afianzamento de hábitos saudables de vida en función do contorno.
- n) Desenvolver hábitos e valores acordes coa conservación e a sustentabilidade do patrimonio natural, comprendendo a interacción entre os seres vivos e o medio natural, para valorar as consecuencias que se derivan da acción humana sobre o equilibrio ambiental.
- ñ) Desenvolver as destrezas básicas das fontes de información utilizando con sentido crítico as tecnoloxías da información e da comunicación, para obter e comunicar información nos contornos persoal, social ou profesional
- o) Recoñecer características básicas de producións culturais e artísticas, aplicando técnicas de análise básica dos seus elementos, para actuar con respecto e sensibilidade cara á diversidade cultural, o patrimonio histórico-artístico e as manifestacións culturais e artísticas.
- p) Desenvolver e afianzar habilidades e destrezas lingüísticas, e alcanzar o nivel requirido de precisión, claridade e fluidez, utilizando os coñecementos sobre as linguas galega e castelá, para se comunicar no seu contexto social, na súa vida cotiá e na actividade laboral.
- q) Desenvolver habilidades lingüísticas básicas en lingua estranxeira para se comunicar de xeito oral e escrito en situacións habituais e predicibles da vida cotiá e profesional.
- r) Recoñecer causas e trazos propios de fenómenos e acontecementos contemporáneos, a súa evolución histórica e a súa distribución xeográfica, para explicar as características propias das sociedades contemporáneas.
- s) Desenvolver valores e hábitos de comportamento baseados en principios democráticos, aplicándoos nas súas relacións sociais habituais e na resolución pacífica dos conflitos.
- t) Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.
- u) Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- v) Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- x) Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.
- z) Recoñecer os dereitos e deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.



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

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Seguridade, hixiene e reciclaxe	Coñecer a normativa en canto a seguridade, Epis e clasificación de residuos	10	10
2	Metroloxía	Consiste en coñecer as unidades de medida, tomar medidas con aparellos de medida tanto directa como indirecta	15	10
3	Ferramenta do taller de Mecanizado	Coñecer e clasificar as ferramentas e equipos do taller de mecanizado. Tamén aprender a facer o seu mantemento (afiado, engrase...)	10	5
4	Representacións gráficas	Realizar croquis, medicións, extraer vistas seguindo un sistema de normalización	15	5
5	Mecanizado	Mecanizar, limar, serrar, facer roscas e trades	50	25
6	Materiais sintéticos e reparación	Identificar e reparar materiais sintéticos	20	15
7	Materiais metálicos	Coñecer, e clasificar os materiais metálicos	5	5
8	Soldadura de materiais metálicos	Soldadura e reparación de materiais metálicos e sintéticos	50	25

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Seguridade, hixiene e reciclaxe	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Prepara e axusta os equipamentos, os utensilios e as ferramentas para o mecanizado, interpretando os requisitos do proceso que se vaia realizar	NO
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.6 Ordenouse o posto de traballo evitando accidentes propios da profesión
CA5.1 Identifícanse os riscos inherentes ao traballo en función dos materiais que se empreguen e dos equipamentos e das máquinas que se manexen
CA5.2 Identifícanse os riscos ambientais asociados ao proceso de mecanizado ou soldadura
CA5.3 Aplicáronse as normas de seguridade persoal e ambiental no desenvolvemento de cada proceso
CA5.4 Empregáronse con corrección os equipamentos de protección individual nas actividades de cada proceso
CA5.5 Mántívose a área de traballo co grao apropiado de orde e limpeza

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Normas de seguridade.
Equipamentos de protección individual.
Dispositivos de máquinas e equipamentos para a seguridade activa.
Protección ambiental.
Reciclaxe de produtos.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Metroloxía	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Interpreta, cota e reproduce planos sinxelos de diferentes elementos e pezas, con interpretación das súas características, aplicando procesos normalizados	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Seleccionáronse as ferramentas de medida clasificándoas de acordo co plano e coa superficie onde haxa que realizar o proceso
CA1.6 Realizáronse as medidas coa precisión que o proceso exige e conforme os procedementos establecidos
CA1.7 Operouse de xeito ordenado, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Metroloxía: concepto de apreciación e estimación; aparellos de medida directa (regra, metro, calibre pé de rei e micrómetros); análise e utilización dos aparellos de medida directa e por comparación.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Ferramenta do taller de Mecanizado	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Prepara e axusta os equipamentos, os utensilios e as ferramentas para o mecanizado, interpretando os requisitos do proceso que se vaia realizar	NO
RA3 - Executa o mecanizado á man de pezas aplicando as técnicas necesarias, e describe o proceso	NO
RA4 - Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse as actividades relacionadas co proceso de traballo que se vaia desenvolver
CA2.2 Clasifícaronse os equipamentos, os utensilios e as ferramentas en función das súas prestacións no proceso
CA2.4 Realizáronse operacións de montaxe e desmontaxe asociadas a cambios de ferramenta e formato
CA2.5 Levouse a cabo a lubricación, a limpeza e o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos, dos utensilios e das ferramentas
CA3.1 Seleccionáronse os equipamentos, as ferramentas e o material que se vaian utilizar, en relación coas características do traballo encargado
CA3.2 Suxeitouse a peza de xeito adecuado no torno de banco
CA4.2 Clasifícaronse os equipamentos e as ferramentas en función das características do material que cumpra soldar

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Identificación do proceso de traballo.
Clasificación de equipamentos, utensilios e ferramentas.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Representacións gráficas	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Interpreta, cota e reproduce planos sinxelos de diferentes elementos e pezas, con interpretación das súas características, aplicando procesos normalizados	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícase e comprendeese o plano sinxelo da peza ou do elemento que haxa que utilizar no proceso de mecanización
CA1.2 Realízase a reprodución do plano sobre papel e na superficie que se deba mecanizar
CA1.3 Identifícanse e clasifícanse os utensilios de debuxo e trazado en función do proceso que cumpra realizar
CA1.4 Organízanse as actividades conforme os medios e os materiais que cumpra utilizar, seguindo os procedementos establecidos
CA1.5 Seleccionáronse as ferramentas de medida clasificándoas de acordo co plano e coa superficie onde haxa que realizar o proceso
CA1.6 Realízanse as medidas coa precisión que o proceso exige e conforme os procedementos establecidos
CA1.7 Operouse de xeito ordenado, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Conceptos básicos da normalización e cotación.
Representación de pezas. Vistas normalizadas.
Metroloxía: concepto de apreciación e estimación; aparellos de medida directa (regra, metro, calibre pé de rei e micrómetros); análise e utilización dos aparellos de medida directa e por comparación.



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

N.º	Título da UD	Duración
5	Mecanizado	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Prepara e axusta os equipamentos, os utensilios e as ferramentas para o mecanizado, interpretando os requisitos do proceso que se vaia realizar	NO
RA3 - Executa o mecanizado á man de pezas aplicando as técnicas necesarias, e describe o proceso	SI
RA4 - Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Relaciónáronse os tipos de materiais con parámetros de velocidade, avance e tipo de ferramenta
CA3.1 Seleccionáronse os equipamentos, as ferramentas e o material que se vaian utilizar, en relación coas características do traballo encargado
CA3.2 Suxeitouse a peza de xeito adecuado no torno de banco
CA3.3 Realizouse o achandamento, o escuadro e o paralelismo das caras da peza, coa lima adecuada e seguindo os procedementos establecidos
CA3.4 Realizáronse con precisión as operacións de corte, identificando os seus parámetros e aplicando as técnicas e os procedementos establecidos
CA3.5 Realizáronse con destreza os procesos de tradeadura, seleccionando as ferramentas propias a cada material, e describíronse as características destas
CA3.6 Executouse con habilidade o procedemento de roscaxe á man, identificando o tipo de rosca e manexando as ferramentas precisas para roscar trades e espárragos
CA3.7 Realizáronse con precisión procesos de remachadura de diversos tipos, asegurando que a unión se efectúe segundo as especificacións técnicas e en condicións de calidade
CA3.8 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando os procedementos e as técnicas adecuadas e seguindo as ordes establecidas
CA3.9 Comprobouse a calidade do produto resultante e corrixióronse as anomalías detectadas
CA4.1 Identificouse e organizouse o material e as súas propiedades
CA4.2 Clasificáronse os equipamentos e as ferramentas en función das características do material que cumpra soldar
CA4.9 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Selección do procedemento.
Orde no desenvolvemento dos procesos: limadura, serraxe, roscaxe, remachadura e tradeadura.
Comprobación e verificación do desenvolvemento do traballo.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Materiais sintéticos e reparación	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícase e organízase o material e as súas propiedades
CA4.2 Clasifícanse os equipamentos e as ferramentas en función das características do material que cumpra soldar
CA4.3 Preparouse o material base adecuándoo á soldadura que se vaia realizar (mecanizado da superficie, preparación de bordos, etc.)
CA4.4 Limpáronse as superficies de unión e elimináronse os residuos existentes
CA4.5 Seleccionouse o material de achega e os desoxidantes en función do material que cumpra soldar
CA4.6 Conectáronse adecuadamente as fontes de alimentación, logo de seleccionar os parámetros de traballo, e identifícanse os elementos que as compoñen
CA4.7 Realizáronse as unións soldadas simples mediante soldadura eléctrica por arco voltaico, soldadura branda e soldadura de plásticos, sen defectos aparentes
CA4.8 Comprobase se a soldadura realizada cumpre coas características prescritas e se ten un acabado correcto
CA4.9 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Materiais: produtos férreos, aceiros, aliaxes non férreas e plásticos.
Equipamentos de soldadura: eléctrica por arco voltaico, soldadura branda e soldadura de plásticos.
Aplicación do proceso a diferentes casos con materiais de achega e desoxidantes.
Técnicas de soldadura.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Materiais metálicos	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identificouse e organizouse o material e as súas propiedades
CA4.2 Clasificáronse os equipamentos e as ferramentas en función das características do material que cumpra soldar

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
Materiais: produtos férreos, aceiros, aliaxes non férreas e plásticos.

#### 4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Soldadura de materiais metálicos	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Executa o mecanizado á man de pezas aplicando as técnicas necesarias, e describe o proceso	NO
RA4 - Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.9 Comprobase a calidade do produto resultante e corríronse as anomalías detectadas
CA4.1 Identifícouse e organizouse o material e as súas propiedades
CA4.2 Clasificáronse os equipamentos e as ferramentas en función das características do material que cumpra soldar
CA4.3 Preparouse o material base adecuándoo á soldadura que se vaia realizar (mecanizado da superficie, preparación de bordos, etc.)
CA4.4 Limpáronse as superficies de unión e elimináronse os residuos existentes
CA4.5 Seleccionouse o material de achega e os desoxidantes en función do material que cumpra soldar
CA4.6 Conectáronse adecuadamente as fontes de alimentación, logo de seleccionar os parámetros de traballo, e identificáronse os elementos que as compoñen
CA4.7 Realizáronse as unións soldadas simples mediante soldadura eléctrica por arco voltaico, soldadura branda e soldadura de plásticos, sen defectos aparentes
CA4.8 Comprobase se a soldadura realizada cumpre coas características prescritas e se ten un acabado correcto
CA4.9 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados

#### 4.8.e) Contidos

Contidos
Equipamentos de soldadura: eléctrica por arco voltaico, soldadura branda e soldadura de plásticos.
Aplicación do proceso a diferentes casos con materiais de achega e desoxidantes.
Técnicas de soldadura.



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

1º Mínimos esixibles: coinciden coas competencias profesionais, persoais e sociais que o alumno ten que acadar na FPB, a saber:

CA1.1. Efectuáronse a suxeición e a protección da embarcación, dos bens e dos equipamentos, seguindo as especificacións técnicas.

CA1.6. Limpouse a superficie da embarcación mediante chorro de auga a presión, cumprindo as normas de seguridade.

CA1.8. Realizáronse todas as operacións utilizando os EPI correspondentes e cumprindo as normas de seguridade persoal.

CA2.1. Colaborouse na realización de decapaxes físicas mediante chorro de area, tendo en conta o tipo e tamaño do abrasivo, e a presión en función da superficie que cumpra decapar.

CA2.4. Realizouse a preparación da zona mediante lixadura manual ou con máquina, discos abrasivos e utilización de cepillos metálicos, tendo en conta o material da superficie.

CA2.5. Efectuouse a limpeza e o desengraxamento da superficie, retirando todos os restos das decapaxes efectuadas, e verificouse que non existan restos de sucidade, graxa, auga nin humidade. ¿ CA2.6. Colaborouse na aplicación de antiincrustantes ás zonas necesitadas (zonas vivas, hélices, eixes, colas, etc.), cumprindo as especificacións de fábrica.

CA3.3. Realizouse a aplicación de tapaporos sobre os elementos de madeira con brocha e rolete.

CA3.4. Selecionouse a masilla, tendo en conta a relación entre as súas características e o material das superficies que cumpra reparar, catalizándoa e emulsionándoa conforme especificacións técnicas.

CA3.5. Efectuouse a aplicación de masillas ata obter o espesor e a extensión adecuada da capa.

CA3.6. Selecionouse o aparello en función das superficies sobre as que se vaia aplicar, realizando a súa activación e dilución coa regra de volumes ou pesos, seguindo especificacións técnicas.

CA3.7. Realizouse a aplicación de aparellos nas zonas que cumpra reparar, mediante brocha ou rolete.

CA4.2. Identificáronse as zonas sobre as que cumpra aplicar as pinturas e os vernices da embarcación, e protexéronse as zonas adxacentes para evitar a súa pulverización.

CA4.5. Colaborouse na preparación da cor das pinturas, tendo en conta a relación entre o proceso e as especificacións técnicas.

CA4.6. Engadíronse aditivos antiesvaradíos á pintura e vernices para o pintado de cubertas (castelo a proa, principal, corredores de acceso, etc.), respectando as regras de proporcionalidade.

CA5.1. Realizouse a limpeza das máquinas lixadoras e dos pratos portadiscos, e lubricáronse as partes que o necesitaban.

CA5.2. Realizouse a limpeza na lavadora de pistolas, recipientes, regras de mesturas, etc., e describiuse o funcionamento da lavadora.

CA5.4. Realizouse o mantemento básico das instalacións de aire a presión (purga da instalación, reposición de aceite nos lubricadores, etc.), e identificáronse os elementos construtivos e funcionais.

CA5.5. Realizouse a limpeza e a extracción do po dos equipamentos de aspiración fixos e móbiles, segundo especificacións de fábrica.

CA7.4. Empregáronse os equipamentos de protección individual nas operacións de mantemento.

CA7.8. Utilizáronse os equipamentos de protección individual estipulados nas operacións.

2º. Nota por avaliación.

2.1. Calcularase facendo a media aritmética das notas de cada unidade didáctica terminada e avaliada.

2.2. A aproximación a número enteiro das notas numéricas será como segue:

- Entre 0 e 0.9 = 1

- Entre 1.1 e 1.9 = 1

- Entre 2 e 2.9 = 2

- Entre 3 e 3.9 = 3
- Entre 4 e 4.9 = 4
- Entre 5 e 5.9 = 5
- Entre 6 e 6.9 = 6
- Entre 7 e 7.9 = 7
- Entre 8 e 8.9 = 8
- Entre 9 e 9.4 = 9
- Entre 9.5 e 10 = 10

3º Criterios de cualificación.

3.1 Nas probas escritas o valor de cada pregunta figurará ó lado de cada undos aptados ou preguntas dos exames sendo a nota máxima do exame un 10

3.2 As táboas de observación utilizadas teñen 10 ítems valorados de 0 a 1 puntos

3.3 O peso das distintas probas será o seguinte:

Este peso é aplicable ó primeiro, segundo e terceiro trimestre.

Proba escrita 40%

Probas teóricas e táboas de observación 50 %

Actitude no taller e na aula, seguridade, hixiene, orde e reciclaxe (taboa observación) 10%

4º Avaliación Contínua.

A perda da avaliación contínua será cando se supere o 10% da duración total do módulo con faltas inxustificadas ou o 25% da duración total do módulo coa suma de faltas xustificadas e inxustificadas. Unha vez suceda isto o alumno será avaliado en xuño o mesmo tempo que as recuperacións finais.

Neste caso o alumno será avaliado cun exame teórico e outro práctico de cada trimestre. Para superar a parte teórica, o alumnado deberá alcanzar como mínimo un 5 en cada un dos exames teóricos. Para poder optar a realización das partes prácticas do módulo, o alumnado deberá ter superada a parte teórica. Para superar a parte práctica, o alumnado deberá alcanzar como mínimo un 5 en cada un dos exames prácticos. Si un trimestre non está superado (nota inferior a 5) a nota final será dun 4 A nota final será a media aritmética dos 3 trimestres.

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

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

Realizarase no período acordado polo centro a recuperación das avaliacións pendentes.

Cada alumno realizará unha proba escrita dividida en tres partes, que corresponderá a cada unha das avaliacións. Só realizará a proba que teña pendente de recuperación. Os alumnos que non teñan que recuperar ningunha avaliación, non terán que realizar esta proba. Cada proba terá entre 5 e 30 preguntas, coa mesma estrutura das probas escritas anteriores.

Para recuperar a parte procedimental, o alumno realizará unha proba práctica en taller por cada avaliación pendente. O alumno que teña superado as tres avaliacións, non realizarán estas probas prácticas.

Para acadar a recuperación do módulo, o alumno que non puidera recuperar na avaliación final, deberá, despois dun período de repaso de conceptos, procedementos e actitudes, ser capaz de resolver de xeito satisfactorio tódalas unidades didácticas realizadas con anterioridade ó

longo das 3 avaliacións, unha vez realizados exercicios prácticos e teóricos.

Para os alumnos que pasen a 2º curso co módulo formativo suspenso realizaráselles una proba de recuperación que incluírá unha proba escrita e outra práctica. A proba práctica avaliarase mediante dúas táboas de observación, unha indirecta aplicada sobre a ficha de traballo que o alumno ten que realizar e outra directa durante a realización da actividade. Para que o alumnado se poida preparar para a realización de ditas probas proporánselles diferentes actividades de reforzo que deberán de realizar durante o curso.

As probas a realizar neste período, terán a mesma estrutura ca as realizadas durante todo o curso.

Para os alumnos que pasen a 2º curso co módulo formativo suspenso realizaráselles una proba de recuperación que incluírá unha proba escrita e outra práctica. A proba práctica avaliarase mediante dúas táboas de observación, unha indirecta aplicada sobre a ficha de traballo que o alumno ten que realizar e outra directa durante a realización da actividade. Para que o alumnado se poida preparar para a realización de ditas probas proporánselles diferentes actividades de reforzo que deberán de realizar durante o curso.

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

Para os alumnos que perdan o dereitos á avaliación continua, e tal como se contempla nas normas, realizarase unha proba extraordinaria de avaliación, que permitira ó alumno evidenciar a adquisición das capacidades terminais establecidas.

Datas da avaliación:

A avaliación realizarase no último mes do terceiro trimestre (mes de xuño), as datas e horario serán publicados no taboleiro de anuncios do centro ou na porta da aula onde normalmente se imparten as clases deste módulo.

Estas probas de avaliación consistirán en:

Unha proba escrita das mesmas características que as probas escritas ordinarias.

Unha proba práctica que se avaliará mediante dúas taboas de observación (Unha indirecta aplicada sobre una ficha de traballo e outra directa)

Estas probas poderán incluír cuestións relacionadas con todos os CA's ou soamente daqueles que o profesor non teña rexistros ou que aínda que os teñan non fosen superados.

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

Mensualmente e de acordo co proceso de mellora da calidade do centro, se informará nas reunións do equipo docente dos motivos polos que non se cumpre o previsto na programación así como as medidas a adoptar para a súa adecuación á mesma.

No caderno de aula se indicarán as actividades realizadas e, especialmente as avaliacións (data e instrumento empregado).

O seguimento de avaliación docente se fará de acordo co proceso de actividades de aula, mediante a enquisa de satisfacción do labor docente, de acordo co procedemento PR.75.AUL onde se indica a satisfacción por módulos e se detectan posibles problemas para tomar as medidas correctoras necesarias nas reunión do equipo docente de grupo

#### **8. Medidas de atención á diversidade**

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

Na avaliación inicial xuntaranse os membros do equipo docente que imparten no grupo.

O profesor Titor achegará os datos dispoñibles sobre o alumnado, datos familiares, datos académicos, e os informes de Orientación que poida acadar sobre o alumnado

Con estes datos, o equipo docente, analizará as características do alumnado, e no seu caso, tomará as medidas que considere oportunas para o seguimento individualizado dalgúns deles.

Asemade teranse en conta as medidas que o departamento de orientación houbera recomendado en cada caso.

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

Solicitarase, si é posible, profesorado de apoio con coñecementos técnicos ó Departamento de Orientación..

Realizaranse, na medida do posible, adaptacións na Metodoloxía segundo ás discapacidades que poida presentar o alumnado

### **9. Aspectos transversais**

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

Educación ambiental, inculcando ó alumnado a responsabilidade no tratamento de combustibles, aceites, disolventes, etc. así como na importancia da redución das emisións contaminantes.

Educación para o consumidor informando ó alumnado da situación do mercado e de prezos.

Educación para a igualdade, inculcando ó alumnado, o compañeirismo e o respecto ó individuo e a convivencia dentro dun grupo.

Educación para a saúde, inculcando ó alumnado as normas de seguridade e hixiene no traballo

#### **9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

No momento de peche desta programación non había programada ningunha actividade complementaria e extraescolar no presente curso neste módulo. Iso non quere dicir que, si é posible, se poida programar durante o curso. (Demostracións prácticas/charlas realizadas por profesionais do sector, segundo a súa dispoñibilidade)

### **10.Outros apartados**

#### **10.1) INFORMACIÓN AO ALUMNADO**

A información relativa á programación do módulo faise nos primeiros días de clase. Farase fincapé no relativo aos criterios de cualificación e instrumentos con mínimos esixibles.

Asemade, durante as primeiras semanas de curso matricúlase ao alumnado na aula virtual e colgarse a programación, e comprobarase que todo o grupo ten acceso ao curso da aula virtual deste módulo.