

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV07	Mantemento de estruturas de madeira e moblaxe de embarcacións de recreo	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
MP1632	Mantemento de elementos estruturais de madeira de embarcacións de recreo	2023/2024	5	105	105

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ ANDRÉS CARBALLEIRA MACEIRAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Dado que ás empresas do entorno son na súa maioría pequenas empresas de reparacións de embarcacións de recreo, cumpre adecuar e modernizar a formación aos novos métodos produtivos esixidos polo mercado.

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	Preparación para a reparación de elementos estruturais de madeira	Caracteriza, identifica e relaciona elementos estruturais de madeira en embarcacións de recreo	15	10
2	Restitución de elementos estruturais de madeira	Restitúe total ou parcialmente pezas estruturais de madeira	35	40
3	Sustitución de elementos estruturais de madeira	Sustitúe total ou parcialmente pezas estruturais de madeira	55	50

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Preparación para a reparación de elementos estruturais de madeira	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Prepara a zona de traballo para a reparación dos elementos estruturais de madeira de embarcacións, utilizando a documentación técnica asociada e os medios requiridos	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícanse os elementos estruturais de madeira dunha embarcación e relaciónanse coa información gráfica dos planos
CA4.2 Caracterízanse os esforzos que soporta a estrutura dunha embarcación navegando e especificado a función dos elementos estruturais
CA4.3 Relaciónanse os tipos de elementos estruturais co do tipo de esforzo que realizan
CA4.4 Caracterízase o proceso de traballo empregado para reparar elementos estruturais, especificando fases, medios, ferramentas e materiais requiridos
CA4.5 Relaciónanse coa súa función e co seu uso as ferramentas e os materiais utilizados nas operacións de reparación de elementos estruturais
CA4.6 Realízanse as operacións de preparación da reparación de elementos estruturais de madeira dunha embarcación, interpretando os planos, planificando o traballo e executando as operacións necesarias
CA4.7 Cúmplense as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais
CA4.8 Realízanse as actividades seguindo a metodoloxía establecida
CA4.9 Realízanse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos

4.1.e) Contidos

Contidos
Características dos elementos estruturais de madeira dunha embarcación.
Esforzos que soporta a estrutura dunha embarcación navegando e a función dos elementos estruturais.
Ferramentas e materiais utilizados nas operacións de reparación de elementos estruturais: características e uso.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Restitución de elementos estruturais de madeira	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Restitúe total ou parcialmente, ou parchea elementos estruturais de embarcacións de madeira, executando as operacións de mecanizado requiridas	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Obtívose información complementaria da zona danada interpretando planos e documentación técnica asociada
CA1.2 Relacionáronse as características das madeiras utilizadas na construción cos elementos estruturais e os parches
CA1.3 Caracterizáronse as operacións de conformado e mecanizado de elementos estruturais e parches en embarcacións de madeira
CA1.4 Relacionáronse máquinas e ferramentas coas súas características e coa súa forma de uso
CA1.5 Manexáronse as ferramentas e os equipamentos requiridos executando operacións de conformación, axuste e mecanizado de elementos estruturais e parches, cumprindo especificacións de seguridade
CA1.6 Relacionáronse as técnicas de reparación de elementos estruturais nas embarcacións co estado do elemento danado e a súa situación, considerando se a embarcación está en flotación ou en seco
CA1.7 Relacionáronse os tipos de xuntas de unión coa ensamblaxe dos elementos estruturais
CA1.8 Executáronse operacións de restitución total de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade
CA1.9 Executáronse operacións de restitución parcial de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade
CA1.10 Executáronse operacións de parcheo de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade
CA1.11 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida
CA1.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos

4.2.e) Contidos

Contidos
Operacións de conformación e mecanizado de elementos estruturais e parches de embarcacións de madeira. Ferramentas e medios empregados.
Manexo de equipamentos nas operacións de conformación, e mecanizado de elementos estruturais e parches.
Ferramentas e medios empregados.
Técnicas de reparación de elementos estruturais en embarcacións en flotación e en seco.
Tipos de xuntas de unión asociadas á ensamblaxe dos elementos estruturais. Características e propiedades.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sustitución de elementos estruturais de madeira	55

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Substitúe total ou parcialmente os elementos estruturais dunha embarcación, a partir a documentación técnica, usando un padrón e executando as operacións de mecanizado requiridas	SI
RA3 - Conforma parches para unha caderna avariada dunha embarcación de cuxo padrón se dispoña, executando as operacións de mecanizado requiridas	SI

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 Interpretouse a documentación técnica asociada
CA2.2 Seleccionouse a madeira axeitada
CA2.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios requiridos
CA2.4 Desarmouse o membro afectado
CA2.5 Marcáronse as madeiras segundo o padrón
CA2.6 Mecanizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas
CA2.7 Preparáronse as xuntas
CA2.8 Ensambláronse as xuntas
CA2.9 Fixouse o elemento con cravos e parafusos
CA2.10 Selouse con masilla ou rasouse con tapiñas de madeira
CA2.11 Lixouse a zona
CA2.12 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos
CA2.13 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais
CA2.14 Executáronse operacións de substitución de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade
CA2.15 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida
CA2.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos
CA3.1 Interpretouse a documentación técnica asociada
CA3.2 Seleccionouse a madeira adecuada
CA3.3 Seleccionáronse os utensilios e as ferramentas

Criterios de avaliación
CA3.4 Mecanizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas
CA3.5 Conformance o parche dunha soa peza
CA3.6 Conformance o parche mediante táboas
CA3.7 Axustouse o parche
CA3.8 Aplicáronse técnicas de fixación en flotación con bulóns pasantes
CA3.9 Aplicáronse técnicas de fixación en varadoiro con cravos, parafusos ou bulóns pasantes do exterior ao interior
CA3.10 Lixouse a zona
CA3.11 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos
CA3.12 Cumpriéronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais
CA3.13 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida
CA3.14 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Elementos estruturais de embarcacións de madeira. Características construtivas.</p> <p>Preparación e ensamblaxe de xuntas.</p> <p>Proceso de seladura con masilla ou rasado con tapiñas de madeira.</p> <p>Operacións de mantemento básico de instalacións, ferramentas e equipamentos.</p> <p>Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais.</p> <p>Características e propiedades da madeira empregada para o parcheado.</p> <p>Operacións de serradura, cepillado e regrosado de madeiras. Uso de materiais e equipamentos.</p> <p>Montaxe e axuste de parches.</p> <p>Técnicas de fixación en varadoiro con cravos, parafusos ou bulóns pasantes do exterior ao interior.</p> <p>Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais.</p>

5.1 Peso dos procedementos e instrumentos de avaliación dos CA na cualificación

Procedementos e instrumentos de avaliación		UD1	UD2	UD3	Total
		10 %	40 %	50 %	100,00 %
Proba de coñecementos		50 %	0 %	8 %	9,00 %
	Proba escrita + modelo de solución	50 %	0 %	0 %	5,00 %
	Táboa de indicadores para produtos	0 %	0 %	8 %	4,00 %
Proba de produción		0 %	30 %	34 %	29,00 %
	Táboa de indicadores para produtos	0 %	30 %	34 %	29,00 %
Proba de desempeño		50 %	62 %	32 %	45,80 %
	Táboa de indicadores de observación	50 %	62 %	32 %	45,80 %
Outros		0 %	8 %	26 %	16,20 %
	Táboa de indicadores para produtos	0 %	0 %	2 %	1,00 %
	Táboa de indicadores de observación	0 %	8 %	24 %	15,20 %

Todas as probas		UD1	UD2	UD3	Total
		10 %	40 %	50 %	100,00 %
Proba escrita + modelo de solución		50 %	0 %	0 %	5,00 %
Táboa de indicadores para produtos		0 %	30 %	44 %	34,00 %
Táboa de indicadores de observación		50 %	70 %	56 %	61,00 %

Todas as probas	RA2	RA3	RA4	RA1	Total
		27,00 %	23,00 %	10,00 %	40,00 %
Proba escrita + modelo de solución	0,00 %	0,00 %	50,00 %	0,00 %	5,00 %
Táboa de indicadores para produtos	44,44 %	43,48 %	0,00 %	30,00 %	34,00 %
Táboa de indicadores de observación	55,56 %	56,52 %	50,00 %	70,00 %	61,00 %

5.2 Niveis de logro mínimo dos CA (mínimo esixible)

Critérios ou subcritérios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
UD 1. Preparación para a reparación de elementos estruturais de madeira	
CA 4.1 Identifícanse os elementos estruturais de madeira dunha embarcación e relacionáronse coa información gráfica dos planos	SI
CA 4.2 Caracterizáronse os esforzos que soporta a estrutura dunha embarcación navegando e especificado a función dos elementos estruturais	SI
CA 4.3 Relacionáronse os tipos de elementos estruturais co do tipo de esforzo que realizan	NON
CA 4.4 Caracterizouse o proceso de traballo empregado para reparar elementos estruturais, especificando fases, medios, ferramentas e materiais requiridos	SI
CA 4.5 Relacionáronse coa súa función e co seu uso as ferramentas e os materiais utilizados nas operacións de reparación de elementos estruturais	SI
CA 4.6 Realizáronse as operacións de preparación da reparación de elementos estruturais de madeira dunha embarcación, interpretando os planos, planificando o traballo e executando as operacións necesarias	SI
CA 4.7 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	NON
CA 4.8 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	NON
CA 4.9 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	SI

Cráterios ou subcráterios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
UD 2. Restitución de elementos estruturais de madeira	
CA 1.1 Obtívose información complementaria da zona danada interpretando planos e documentación técnica asociada	SI
CA 1.2 Relacionáronse as características das madeiras utilizadas na construción cos elementos estruturais e os parches	NON
CA 1.3 Caracterizáronse as operacións de conformado e mecanizado de elementos estruturais e parches en embarcacións de madeira	SI
CA 1.4 Relacionáronse máquinas e ferramentas coas súas características e coa súa forma de uso	SI
CA 1.5 Manexáronse as ferramentas e os equipamentos requiridos executando operacións de conformación, axuste e mecanizado de elementos estruturais e parches, cumprindo especificacións de seguridade	SI
CA 1.6 Relacionáronse as técnicas de reparación de elementos estruturais nas embarcacións co estado do elemento danado e a súa situación, considerando se a embarcación está en flotación ou en seco	SI
CA 1.7 Relacionáronse os tipos de xuntas de unión coa ensamblaxe dos elementos estruturais	SI
CA 1.8 Executáronse operacións de restitución total de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	SI
CA 1.9 Executáronse operacións de restitución parcial de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	SI
CA 1.10 Executáronse operacións de parcheo de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	SI
CA 1.11 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	NON
CA 1.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	SI
UD 3. Sustitución de elementos estruturais de madeira	
CA 2.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	SI
CA 2.2 Seleccionouse a madeira axeitada	NON
CA 2.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios requiridos	SI
CA 2.4 Desarmouse o membro afectado	NON
CA 2.5 Marcáronse as madeiras segundo o padrón	SI
CA 2.6 Mecanizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	SI
CA 2.7 Preparáronse as xuntas	SI
CA 2.8 Ensambláronse as xuntas	SI
CA 2.9 Fixouse o elemento con cravos e parafusos	SI
CA 2.10 Selouse con masilla ou rasouse con tapiñas de madeira	SI
CA 2.11 Lixouse a zona	SI
CA 2.12 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	NON
CA 2.13 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	NON
CA 2.14 Executáronse operacións de substitución de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	SI
CA 2.15 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	NON
CA 2.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	SI
CA 3.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	SI
CA 3.2 Seleccionouse a madeira adecuada	NON
CA 3.3 Seleccionáronse os utensilios e as ferramentas	SI
CA 3.4 Mecanizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	SI
CA 3.5 Conformouse o parche dunha soa peza	SI
CA 3.6 Conformouse o parche mediante táboas	SI

Cráterios ou subcráterios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
CA 3.7 Axustouse o parche	SI
CA 3.8 Aplicáronse técnicas de fixación en flotación con bulóns pasantes	NON
CA 3.9 Aplicáronse técnicas de fixación en varadoiro con cravos, parafusos ou bulóns pasantes do exterior ao interior	SI
CA 3.10 Lixouse a zona	SI
CA 3.11 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	NON
CA 3.12 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	SI
CA 3.13 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	NON
CA 3.14 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	SI

5.3 Peso dos CA na cualificación das UD e pesos das UD na cualificación do módulo

Unidades didácticas e cráterios de avaliación	%
UD 1. Preparación para a reparación de elementos estruturais de madeira	10 %
CA 4.1 Identificáronse os elementos estruturais de madeira dunha embarcación e relacionáronse coa información gráfica dos planos	15 %
CA 4.2 Caracterizáronse os esforzos que soporta a estrutura dunha embarcación navegando e especificado a función dos elementos estruturais	5 %
CA 4.3 Relacionáronse os tipos de elementos estruturais co do tipo de esforzo que realizan	10 %
CA 4.4 Caracterizouse o proceso de traballo empregado para reparar elementos estruturais, especificando fases, medios, ferramentas e materiais requiridos	10 %
CA 4.5 Relacionáronse coa súa función e co seu uso as ferramentas e os materiais utilizados nas operacións de reparación de elementos estruturais	10 %
CA 4.6 Realizáronse as operacións de preparación da reparación de elementos estruturais de madeira dunha embarcación, interpretando os planos, planificando o traballo e executando as operacións necesarias	20 %
CA 4.7 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	10 %
CA 4.8 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	10 %
CA 4.9 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	10 %
UD 2. Restitución de elementos estruturais de madeira	40 %
CA 1.1 Obtívose información complementaria da zona danada interpretando planos e documentación técnica asociada	5 %
CA 1.2 Relacionáronse as características das madeiras utilizadas na construción cos elementos estruturais e os parches	5 %
CA 1.3 Caracterizáronse as operacións de conformado e mecanizado de elementos estruturais e parches en embarcacións de madeira	6 %
CA 1.4 Relacionáronse máquinas e ferramentas coas súas características e coa súa forma de uso	6 %
CA 1.5 Manexáronse as ferramentas e os equipamentos requiridos executando operacións de conformación, axuste e mecanizado de elementos estruturais e parches, cumprindo especificacións de seguridade	8 %
CA 1.6 Relacionáronse as técnicas de reparación de elementos estruturais nas embarcacións co estado do elemento danado e a súa situación, considerando se a embarcación está en flotación ou en seco	8 %
CA 1.7 Relacionáronse os tipos de xuntas de unión coa ensamblaxe dos elementos estruturais	6 %
CA 1.8 Executáronse operacións de restitución total de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15 %
CA 1.9 Executáronse operacións de restitución parcial de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15 %
CA 1.10 Executáronse operacións de parcheo de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15 %
CA 1.11 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	5 %
CA 1.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	6 %
UD 3. Sustitución de elementos estruturais de madeira	50 %
CA 2.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	4 %
CA 2.2 Selecionouse a madeira axeitada	2 %
CA 2.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios requiridos	4 %

Unidades didácticas e criterios de avaliación	%
CA 2.4 Desarmouse o membro afectado	2 %
CA 2.5 Marcáronse as madeiras segundo o padrón	4 %
CA 2.6 Mecnizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	4 %
CA 2.7 Preparáronse as xuntas	4 %
CA 2.8 Ensambláronse as xuntas	4 %
CA 2.9 Fixouse o elemento con cravos e parafusos	4 %
CA 2.10 Selouse con masilla ou rasouse con tapiñas de madeira	4 %
CA 2.11 Lixouse a zona	4 %
CA 2.12 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	2 %
CA 2.13 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	2 %
CA 2.14 Executáronse operacións de substitución de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	4 %
CA 2.15 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	2 %
CA 2.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	4 %
CA 3.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	4 %
CA 3.2 Seleccíonouse a madeira adecuada	2 %
CA 3.3 Seleccíonáronse os utensilios e as ferramentas	4 %
CA 3.4 Mecnizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	4 %
CA 3.5 Conformouse o parche dunha soa peza	4 %
CA 3.6 Conformouse o parche mediante táboas	4 %
CA 3.7 Axustouse o parche	4 %
CA 3.8 Aplicáronse técnicas de fixación en flotación con bulóns pasantes	2 %
CA 3.9 Aplicáronse técnicas de fixación en varadoiro con cravos, parafusos ou bulóns pasantes do exterior ao interior	4 %
CA 3.10 Lixouse a zona	2 %
CA 3.11 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	2 %
CA 3.12 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	4 %
CA 3.13 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	2 %
CA 3.14 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	4 %

5.4 Peso dos CA na cualificación dos RA e peso dos RA na cualificación do módulo

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	%
RA 2. Substitúe total ou parcialmente os elementos estruturais dunha embarcación, a partir a documentación técnica, usando un padrón e executando as operacións de mecanizado requiridas	27,00 %
CA 2.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	7,41 %
CA 2.2 Seleccíonouse a madeira axeitada	3,70 %
CA 2.3 Seleccíonáronse as ferramentas e os utensilios requiridos	7,41 %
CA 2.4 Desarmouse o membro afectado	3,70 %
CA 2.5 Marcáronse as madeiras segundo o padrón	7,41 %
CA 2.6 Mecnizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	7,41 %
CA 2.7 Preparáronse as xuntas	7,41 %

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	%
CA 2.8 Ensabláronse as xuntas	7,41 %
CA 2.9 Fixouse o elemento con cravos e parafusos	7,41 %
CA 2.10 Selouse con masilla ou rasouse con tapiñas de madeira	7,41 %
CA 2.11 Lixouse a zona	7,41 %
CA 2.12 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	3,70 %
CA 2.13 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	3,70 %
CA 2.14 Executáronse operacións de substitución de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	7,41 %
CA 2.15 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	3,70 %
CA 2.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	7,41 %
RA 3. Conforma parches para unha caderna avariada dunha embarcación de cuxo padrón se dispoña, executando as operacións de mecanizado requiridas	23,00 %
CA 3.1 Interpretouse a documentación técnica asociada	8,70 %
CA 3.2 Selecionouse a madeira adecuada	4,35 %
CA 3.3 Seleccionáronse os utensilios e as ferramentas	8,70 %
CA 3.4 Mecanizáronse as madeiras coas máquinas e as ferramentas requiridas	8,70 %
CA 3.5 Conformouse o parche dunha soa peza	8,70 %
CA 3.6 Conformouse o parche mediante táboas	8,70 %
CA 3.7 Axustouse o parche	8,70 %
CA 3.8 Aplicáronse técnicas de fixación en flotación con bulóns pasantes	4,35 %
CA 3.9 Aplicáronse técnicas de fixación en varadoiro con cravos, parafusos ou bulóns pasantes do exterior ao interior	8,70 %
CA 3.10 Lixouse a zona	4,35 %
CA 3.11 Mantivéronse en bo uso as instalacións, as ferramentas e os equipamentos	4,35 %
CA 3.12 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	8,70 %
CA 3.13 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	4,35 %
CA 3.14 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	8,70 %
RA 4. Prepara a zona de traballo para a reparación dos elementos estruturais de madeira de embarcacións, utilizando a documentación técnica asociada e os medios requiridos	10,00 %
CA 4.1 Identificáronse os elementos estruturais de madeira dunha embarcación e relacionáronse coa información gráfica dos planos	15,00 %
CA 4.2 Caracterizáronse os esforzos que soporta a estrutura dunha embarcación navegando e especificado a función dos elementos estruturais	5,00 %
CA 4.3 Relacionáronse os tipos de elementos estruturais co do tipo de esforzo que realizan	10,00 %
CA 4.4 Caracterizouse o proceso de traballo empregado para reparar elementos estruturais, especificando fases, medios, ferramentas e materiais requiridos	10,00 %
CA 4.5 Relacionáronse coa súa función e co seu uso as ferramentas e os materiais utilizados nas operacións de reparación de elementos estruturais	10,00 %
CA 4.6 Realizáronse as operacións de preparación da reparación de elementos estruturais de madeira dunha embarcación, interpretando os planos, planificando o traballo e executando as operacións necesarias	20,00 %
CA 4.7 Cumpríronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais	10,00 %
CA 4.8 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	10,00 %
CA 4.9 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	10,00 %
RA 1. Restitúe total ou parcialmente, ou parchea elementos estruturais de embarcacións de madeira, executando as operacións de mecanizado requiridas	40,00 %
CA 1.1 Obtívose información complementaria da zona danada interpretando planos e documentación técnica asociada	5,00 %
CA 1.2 Relacionáronse as características das madeiras utilizadas na construción cos elementos estruturais e os parches	5,00 %
CA 1.3 Caracterizáronse as operacións de conformado e mecanizado de elementos estruturais e parches en embarcacións de madeira	6,00 %

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	%
CA 1.4 Relacionáronse máquinas e ferramentas coas súas características e coa súa forma de uso	6,00 %
CA 1.5 Manexáronse as ferramentas e os equipamentos requiridos executando operacións de conformación, axuste e mecanizado de elementos estruturais e parches, cumprindo especificacións de seguridade	8,00 %
CA 1.6 Relacionáronse as técnicas de reparación de elementos estruturais nas embarcacións co estado do elemento danado e a súa situación, considerando se a embarcación está en flotación ou en seco	8,00 %
CA 1.7 Relacionáronse os tipos de xuntas de unión coa ensamblaxe dos elementos estruturais	6,00 %
CA 1.8 Executáronse operacións de restitución total de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15,00 %
CA 1.9 Executáronse operacións de restitución parcial de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15,00 %
CA 1.10 Executáronse operacións de parcheo de elementos estruturais en embarcacións, cumprindo os requisitos de seguridade	15,00 %
CA 1.11 Realizáronse as actividades seguindo a metodoloxía establecida	5,00 %
CA 1.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos	6,00 %

5.5 Observacións sobre os criterios de cualificación

Para aprobar o módulo o alumno deberá substituír de maneira autónoma partes estruturais de embarcacións de recreo , tomando medidas, realizando patróns, escollendo a madeira axeitada, mecanizando a peza nova e instalando a peza na embarcación cumprindo as medidas de seguridade e hixiene , utilizando maquinaria convencional e portátil para o que deberá:

Interpretar documentación técnica dada

Tomar medidas e elaborar patróns

Escoller o tipo de madeira axeitada

Elaborar notas de corte

Coñecer e manexar cumprindo a normativa de seguridade maquinaria convencional de taller de carpintería, maquinaria portátil e ferramenta manual realizando posta a súa punto e mantemento básico

Os criterios de avaliación así como o seu peso na nota de cada avaliación serán os seguintes:

Coñecementos prácticos avaliados mediante probas prácticas consistentes en traballos de mecanizado e substitución de pezas estruturais que serán o 70% da nota

Coñecementos teóricos avaliados mediante probas escritas con preguntas cortas para desenvolver que serán o 15% da nota

Método de traballo avaliado mediante lista de cotexo onde se reflexa se segue a secuencia ordenada de procesos de traballo para realizar as probas prácticas que será o 15% da nota

O curso está dividido en dúas avaliacións, a primeira avaliación chegará ate a unidade didáctica 2 e a segunda avaliación abranguerá a unidade 3.

É avaliación continua e a nota da 2ª avaliación coincidirá coa nota da avaliación final

Para obter a nota sen decimais, da puntuación obtida se collerá o número enteiro seguinte cando o decimal sexa igual ou maior a 5, e se collerá o mesmo número enteiro cando o decimal sexa menor a 5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DO CURSO.

As actividades de recuperación se realizarán no 3º trimestre mentres os alumnos aprobados están nas FCT e serán para aqueles que non acadaran os resultados de aprendizaxe contemplando os contidos mínimos. Dependendo das necesidades individuais de cada alumno e antes de ser definitivamente avaliados, se aplicarán actividades de reforzo / apoio buscando reforzar os coñecementos para orientar e situar o alumnado nos

contidos que sexan necesarios. Se o alumno non evolucionara ou quedara atrás, trataríase de buscar solucións como practicas ou traballos de reforzo cos contidos necesarios para conseguir ese reforzo.

Despóis de cada avaliación, o profesor supervisará cos alumnos de maneira individual, os traballos entregados, probas, etc.,...indicando o que se pode motivar e intentar mellorar as actitudes de cada alumno. Isto é importante traballalo xa dende a primeira avaliación xunto co equipo docente, para poder corrixir erros sucesivos en todos os contidos da materia do módulo.

PLANIFICACIÓN DAS PROBAS PENDENTES DE MÓDULOS DE 1º CURSO. O alumnado con módulos pendentes terá un informe individualizado que xa contén a información suficiente sobre os resultados de aprendizaxe non alcanzados. O departamento, coa colaboración das titorías, asignará o profesorado que no período indicado debe realizar o seguimento destas actividades de recuperación do módulo de primeiro. O alumnado de 2º curso que teña este módulo pendente, será informado das actividades programadas para a súa recuperación, así como do período da súa realización, temporalización e data na que serán avaliados, que coincidirá coa sesión de avaliación parcial previa a FCT de segundo curso.

Planificación

Esta recuperación non é presencial, ten un carácter autónomo. Para poder recuperar este módulo pendente o profesor informará ao alumno destas opcións:

Opción A: Entrega dun calendario de tarefas o longo do curso, relacionados cos resultados de aprendizaxe non alcanzados e unha proba final práctica.

Opción B: Proba final coas mesmas características que a proba final do módulo cos resultados de aprendizaxe non alcanzados.

PLANIFICACIÓN DA PROBA DE RECUPERACIÓN

Ao debido tempo e modo, comunicáraselle ao alumno ou alumna por abalar a data e lugar de celebración da proba de recuperación. Esta proba constará de dúas partes. Unha parte escrita e unha parte práctica que abarcarán a materia reflexada no currículo do ciclo. A duración da proba quedará a xuício do profesor cun máximo de 30 minutos para os contidos conceptuais e un máximo de 2.5 horas para os contidos procedimentais. Esta proba, poderase suspender se o alumno ou alumna non respecta todos e cada un dos procedementos relacionados coa prevención de riscos. Dende a hora establecida para o comezo da proba, pasados 15 minutos, o alumno ou alumna non poderá acceder a proba e por tanto non superará a proba final extraordinaria. Nestas probas terá que superar todas as capacidades terminais asociadas ó módulo de Preparación de embarcacións de recreo para traballos de mantemento.

A puntuación será o 90% para os contidos procedimentais e o 10% para os conceptos. O alumno deberá presentarse as dúas probas e sacar un mínimo de puntuación 5 en cada unha das probas, de non ser así, non poderá superar a proba final extraordinaria.

A proba consistirá: Para os contidos procedimentais, entrega das tarefas que se , terá unha duración máxima 2.5 horas. Para os contidos conceptuais, terá unha duración máxima de 30 min. Para as de procedemento, comprobarase se realizar os traballos coa secuencia, a técnica e seguridade axeitadas. No caso dos de produto, valoraranse os acabamentos, a precisión nas medidas e xeometría das pezas e a calidade das unións.

Período de recuperación sera en xuño e no horario habitual, na que poderán reforzar os coñecementos adquiridos e tralas que terán derieto a unha proba para tentar acadar unha avaliación positiva no módulo. Estas probas terán una puntuación máxima de 5 puntos sobre 10. Se o alumno superase estas probas superará de maneira positiva o módulo de

Preparación de embarcacións de recreo para traballos de mantemento.

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

A asistencia a clase, é obrigatoria, segundo o currículo correspondente ó ciclo, polo tanto, aquel alumno que teña reiteradas faltas de asistencia poderá acarrearlle diversas sancións, así como a perda de dereito á avaliación continua se superase un 10% do total de horas de clase. A perda da avaliación continúa será comunicada o titor e este será o encargado de notificarlla por escrito ao alumno e aos seus pais ou titores legais no caso de ser menor de idade. Así mesmo, cando o alumno acumule 3 faltas de puntualidade nunha mesma materia, consideraranse como 1 falta de

asistencia .En calquera caso, a perda da avaliación continua supondrá que o alumno deberá someterse a un sistema de avaliación extraordinaria. Para os alumnos que perdan o dereito 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. O referente para a superación do módulo serán os mínimos recollidos na programación do módulo. O alumno con perda de dereito á avaliación continua non ten dereito ao período de recuperación.

PROBA EXTRAORDINARIA

Para poder superar o módulo o alumno terá que presentarse a unha proba final que se realizara no mes de Xuño, dita convocatoria, publicarase co debido tempo e modo, e comunicaráse a cada alumno ou alumna que teña perdido o dereito á avaliación continua por abalar indicando lugar de celebración, data e duración das probas..

A avaliación dos alumnos que perdan o dereito a avaliación continua terá as mesmas características en canto a conceptos, procedementos e actitudes e englobará os contidos esixidos a os alumnos que asisten a clase con regularidade.

Esta proba extraordinaria constará de dúas partes. Unha proba obxectiva de elección múltiple e de desenvolvemento e unha proba práctica que abarcarán a materia reflexada no currículo do ciclo. A duración da proba extraordinaria será de 30 min. para os contidos conceptuais e un máximo de 2.5 horas para os contidos procedimentais .Esta proba, poderase suspender se o alumno ou alumna non sepecta as normas de seguridade á hora de traballar. Ademais se dará un prazo de 15 minutos dende o comezo da proba para que se presente á mesma. Pasado este período, o alumno ou alumna non poderá acceder a proba e por tanto non superará a proba final extraordinaria. Nestas probas terá que superar todos os criterios de avaliación con mínimos esixibles asociadas ao módulo .A puntuación será o 90% para os contidos procedimentais e o 10% para os conceptos.

O alumno deberá presentarse as dúas probas e sacar un mínimo de puntuación 5 en cada unha das probas, de non ser así, non poderá superar a proba final extraordinaria.

A proba consistirá:

Para os contidos procedimentais e de produto: Realización das tarefas propostas nun máximo de 2.5 horas

Para os contidos conceptuais, terá unha duración de 30 min.

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

SEGUIMIENTO DA PROGRAMACIÓN

No artigo 34 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, no apartado das programacións se establece que o equipo docente realizará o seguimento das programacións de cada módulo, indicando o grao de cumprimento con respecto á programación e, en caso de desviacións, mencionar unha causa xustificada. De acordo con isto, 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 cumpra o previsto na programación así como as medidas a adoptar para a súa adecuación á mesma.

AVALIACIÓN DA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE

O seguimento de avaliación docente se fará de acordo co proceso de actividades de aula, mediante a enquisa de satisfacción do labor docente (MD.82.CLI.04), 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 reunións do equipo docente de grupo.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para poder elaborar unhas medidas de atención a diversidade realizarase unha avaliación inicial na data que estableza o equipo directivo do

centro. Unha vez pechado o prazo da matrícula, convocarase unha reunión do equipo docente para facer a avaliación inicial do grupo. O profesor fará unha breve exposición do perfil do grupo. Na avaliación procurarase detectar se existe alumnado con necesidades educativas especiais (NEE) non detectadas anteriormente. Se procurará detectar cal é o problema de aprendizaxe concreto que presenta o alumno/a, é dicir, determinar que é o que non consegue realizar dentro do desenvolvemento do ciclo e, en función do que se detecte o profesor solicitará, segundo os trámites legais establecidos, o apoio educativo e as flexibilizacións modulares necesarias para o seguimento formativo do alumnado con NEE. Como instrumento se poden utilizar probas sinxelas escritas ou prácticas que axuden a coñecer o grado de necesidade. Nos primeiros días recopilarase toda a información posible, relevante do alumnado, para poder determinar as potencialidades ou dificultades de cada un.

De detectarse algunha NEE, compre consultar o catálogo de protocolos da consellería para actuar segundo o que este estableza e poñerse en contacto co departamento de orientación para coordinarse co mesmo e recibir as indicacións oportunas que nos permitan traballar eficientemente co alumno ou alumna en cuestión.

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

Atendendo o decreto 229/2011, do 7 de decembro, no que se regula a atención á diversidade, se fose necesario, se realizarán medidas e accións necesarias que terán como finalidade adecuar a resposta educativa as diferentes características e necesidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado. Para poder recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno, plantexaranse actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar os resultados de aprendizaxe. Terase especialmente en conta, posibles informes e recomendacións do departamento de orientación para poder elaborar da maneira máis axeitada estas actividades. As actividades previstas son:

- Actividades máis sinxelas seguindo unha orde crecente de dificultade.
- Integración de alumnos con problemas en grupos de traballo mixtos buscando que non se atopen discriminados nin que se frusten na execución dos exercicios. O fin é que os compañeiros colaboren en crear un bo ambiente de grupo e traballo, favorecendo a súa vez o respecto e o proceso de aprendizaxe do alumno con necesidades educativas.
- Fragmentando as tarefas en partes para a súa mellor comprensión e
- Apoio do profesor ao alumno ou alumna no momento e da forma que estime máis conveniente.
- Material complementario de lectura, apuntes, exercicios resoltos, etc.
- Para alumnos máis adelantados , tamén se realizarán actividades complementarias con maior grado de dificultade e de complexidade na resolución de problemas. Dependendo das circunstancias persoais ,se algún alumno necesitase una flexibilización modular se solicitaría á Inspección educativa. No caso de que un o máis alumnos necesite dunha atención moito máis especializada debido a problemas especiais (impedimentos físicos, discapacidade psíquica) se pedirá consello á Inspección e a os profesionais que traten o alumno, en estreita colaboración co Departamento de orientación, intentando lograr a súa integración na aula da mellor maneira posible.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ensinanza en valores:

Debe ser unha das finalidades da educación. De esta maneira , os valores cívicos e éticos, debe integrarse transversalmente en todos os aspectos do currículo. Durante todo o curso, o alumnado do módulo incorporará no seu traballo actitudes e comportamentos de acordo aos seguintes temas:

Educación ambiental:

O profesor procurará crear e afianzar no alumnado unha reflexión e unha motivación hacia o cuidado e respecto ó medio ambiente segundo as normativas vixentes. O longo do curso o profesor pode aportar artigos de prensa ou algún video. Educación do consumidor.

Abordarase o tema da normativa vixente en canto a madeiras e derivados. Se tratará de fomentar unha actitude crítica responsable fronte ó consumo e os mecanismos do mercado así como na xestión dos residuos. O longo do curso a profesora pode aportar artigo de prensa ou algún vídeo.

Educación para a saúde:

Introduciráse a educación para a saúde nas unidades didácticas relacionadas coa seguridade e hixiene no traballo, así como cada vez que se trate o uso e funcionamento dalgunha ferramenta ou máquina.

Educación para a convivencia:

A educación para a convivencia manifestarase nos traballos en grupo, que teñen lugar no módulo e que son de suma importancia nas empresas.

Educación para a igualdade de oportunidades entre los sexos aínda que no ciclo non hai matriculadas mulleres , a educación para igualdade entre os homes e as mulleres manifestase proporcionando contextos de aprendizaxe nos que os aspectos tecnolóxicos non teñan marcado carácter masculino.

Tolerancia e respecto polos iguais e polos que non o son por razón de raza, relixión, identidade sexual, ideoloxía política, etc.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

AS POSIBLES ACTIVIDADES , SAÍDAS E VISITAS A RELIZAR SON:

Visita ao arsenal da Graña co fin de tomar contacto co medio e as embarcacións de recreo.

No centro diversas conferencias e cursos como o de primeiros auxilios ou de prevención de riscos laborais. Charlas de empresas sobre materiais utilizados na madeira e o moble como FINSA.

En Galicia Visitas a empresas e ferias relacionadas co sector. O alumnado do módulo de preparación de embarcacións de recreo para traballos de mantemento, participará en todas aquelas que realice o seu grupo de acordo co resto de profesorado dos módulos afectados pola actividade e por decisión do departamento.

10.Outros apartados

10.1) SOBRE A PROGRAMACIÓN

O equipo docente deste ciclo co acordado coa xefatura do departamento elaborou un sistema para lle dar a coñecer ao alumnado a información relativa á programación deste módulo profesional, con especial referencia aos obxetivos, aos criterios de avaliación que serán aplicados , así como o nivel mínimo que se considera suficiente para alcanzar a avaliación positiva. O profesor informará ao grupo de alumnos sobre estes aspectos e entregará ao principio de cada trimestre os contidos e obxetivos mínimos a acadar. Se informará ao alumnado que terá durante todo o curso académico a súa disposición a programación nun lugar de fácil acceso acordado co equipo docente e coa xefatura do departamento.