

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

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

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CSMAM01	Deseño e amoblamento	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0983	Fabricación en carpintería e moble	2024/2025	7	213	213
MP0983_12	Operacións de fabricación en carpintería e moble	2024/2025	7	172	172
MP0983_22	Operacións de acabamento	2024/2025	7	41	41

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL SANDIÁS REY
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional é complementario, polo que contén a formación necesaria para desempeñar a función básica de fabricación en carpintería e moble, aplicando os procesos de mecanizado con ferramentas manuais, máquinas portátiles ou convencionais e operacións de montaxe.

As operacións de mecanizado e montaxe de carpintería e moble asociadas á función de fabricación en carpintería e moble abranguen aspectos como:

Identificación de sistemas de ensamblaxe e unión.

Identificación, selección e óptimo aproveitamento de materias primas.

Análise de documentación técnica: marcaxe e trazado.

Posta a punto de máquinas, equipamentos e ferramentas de mecanizado.

Manexo de ferramentas e máquinas.

Control de calidade no mecanizado.

Identificación, selección e aplicación de produtos de acabado.

Xestión de residuos.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

Elección das materias primas.

Mecanizado con ferramentas manuais e con máquinas portátiles e convencionais.

Recubrimiento de superficies de madeira e derivados con materiais de acabado.

Composición de conxuntos de carpintería e moble.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), g), i), j), k), o), q) e r) do ciclo formativo, e as competencias d), e), g), i), j), k), l), m), n), ñ) e o).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

Coñecemento das materias primas, óptimo aproveitamento, reciclaxe e técnicas de acabado, ensamblaxe e unión.

Interpretación de documentación técnica.

Posta a punto de máquinas e equipamentos en condicións de seguridade para a elaboración de pezas coa calidade requirida, mantendo as máquinas e os equipamentos en condicións de traballo.

Montaxe de conxuntos de carpintería e moble, e colocación de ferraxes, desagregando a secuencia de cada parte e as súas especificacións.

**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	Prevenção de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de fabricación de carpintería e moble.	Prevenção de riscos laborais. Fontes de contaminación e medidas de prevención nos procesos de fabricación de produtos de madeira e derivados. Máquinas portátiles. Tipos. Funcionamento e aplicación	8	8
2	Materiais para a fabricación de carpintería e moble.	Sistemas de ensamblado e unión. A madeira. Taboleiros e chapas de madeira e recubrimentos decorativo. Interpretación gráfica de pezas e conxuntos sinxelos. Representación de pezas e conxuntos. Marcado convencional de conxuntos. Control da fabricación. <b>Técnicas de apilado e almacenamento. Elementos de unión.</b>	42	14
3	Preparación de máquinas e mecanizado de pezas, aplicando procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.	Ferramentas manuais. Tipos e características. Aplicacións. Técnicas de utilización. Criterios de calidade. Fontes de contaminación nos procesos de fabricación de produtos de madeira e derivados. Máquinas portátiles. Tipos. Funcionamento e aplicación. Máquinas convencionais. Tipos. Funcionamento e aplicación. Preparación das máquinas. Principios do mecanizado. <b>Operacións de mecanizado. Secuencias. Mantemento de máquinas e útiles. Prevención de riscos laborais.</b>	80	38
4	Composición de conxuntos de carpintería aplicando técnicas de ensamblado.	Composición de conxuntos de carpintería e amoblamento. Útiles de medición e marcado. Encolado. Adhesivos. Tipos. Características. Presas. Elementos de aprete. Parámetros. Ensamblado mediante elementos de unión. Comprobación de conxuntos. <b>Parámetros de montaxe. Control de calidade.</b>	42	20
5	Prevenção de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de acabado.	Prevenção de riscos laborais. Fontes de contaminación e medidas de prevención nas operacións de acabado.	8	8
6	Aplicación de produtos de tintado y acabado.	Acabados na madeira e derivados. Manipulación de útiles e equipos de aplicación. Control de calidade no procesos de aplicación e secado-curado de produtos.	33	12

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Prevenção de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de fabricación de carpintería e moble.	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Aplica procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, avaliando as situacións de risco e xestionando as medidas máis habituais que se presentan na súa actividade profesional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA7.2 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.3 Verifícase a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, así como de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA7.3.1 Verifícase a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, na execución dos traballos específicos.
CA7.3.2 Verifícase a aplicación das normas de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA7.4 Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
CA7.5 Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros no mecanizado de pezas con máquinas e ferramentas.
CA7.6 Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diferentes áreas e situacións de traballo.
CA7.7 Clasifícaronse e separáronse os tipos de embalaxes e de residuos xerados, segundo a normativa de protección ambiental.
CA7.8 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA7.8.1 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención e de seguridade.
CA7.8.2 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de protección ambiental.
CA7.9 Seleccionáronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra empregar na execución das técnicas aplicadas ao mecanizado e a fabricación de elementos de madeira e derivados.
CA7.10 Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
0 CA7.10.1 Aplicáronse as medidas de seguridade requiridas no desenvolvemento das actividades.
0 CA7.10.2 Aplicáronse as medidas de protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
CA7.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

Criterios de avaliación
CA7.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA7.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA7.14 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA7.15 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

#### 4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Plan de prevención: contido e aplicación ao sector.</p> <p>Fontes de contaminación nos procesos de fabricación de produtos de madeira e derivados.</p> <p>Identificación dos riscos asociados á prevención de riscos laborais no mecanizado e no acabado de produtos en madeira e derivados.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais en máquinas, equipamentos e instalacións.</p> <p>Prevención de riscos laborais en fabricación de carpintería e moble.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Materials para a fabricación de carpintería e moble.	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os sistemas de ensamblaxe e unión, relacionando as súas prestacións co resultado estético e funcional que se queira obter.	SI
RA2 - Selecciona materiais para a fabricación de carpintería e mobles, e xustifica a súa elección en función das características do produto.	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións de marcaxe interpretando documentación gráfica e aplicando técnicas de medición e trazado.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identificáronse os principais tipos de ensamblaxes e unións utilizadas en carpintaría e moble.
CA1.2 Relacionáronse as principais solucións construtivas coas súas aplicacións.
CA1.3 Comprobouse o nivel de resistencia mecánica en función do tipo de ensamblaxe ou unión.
CA1.4 Seleccionouse o material para empregar en función das características mecánicas e estéticas da solución construtiva elixida.
CA1.5 Propuxéronse solucións construtivas alternativas á ensamblaxe ou a unión.
CA1.6 Estableceuse o procedemento de elaboración da ensamblaxe ou da unión, relacionando as posibles solucións.
CA1.7 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.10 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA1.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.1 Identificouse o material atendendo ás características técnicas establecidas na documentación gráfica.
CA2.2 Controlouse o grao de humidade da madeira.
CA2.5 Comprobouse que as dimensións das pezas se correspondan coas listaxes de materiais.

Criterios de avaliación
CA2.6 Optimizouse o consumo de material en función das dimensións comerciais dos materiais que se vaian mecanizar.
CA2.7 Identificouse a forma e as dimensións dos patróns que se pretendan desenvolver, mediante a interpretación da documentación técnica.
CA2.8 Selecionouse o material base de acordo coas características dos patróns que se vaian realizar.
CA2.10 Identificáronse os tipos de adhesivos usados en carpintaría e moble.
CA2.15 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA3.1 Identificouse a forma e as dimensións das pezas que se pretendan obter, a partir da documentación técnica.
CA3.2 Elaboráronse patróns para pezas curvas ou pezas sen escuadría perfecta.
CA3.3 Seleccionáronse os utensilios de medición, marcaxe e trazado en función do traballo que se vaia realizar.
CA3.5 Utilizáronse os signos convencionais de marcaxe e trazado (posición e emparellamento, etc.).
CA3.6 Comprobouse que as medidas dos elementos marcados se correspondan coa documentación técnica.
CA3.7 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Identificación de sistemas de unión (ensamblaxes, empalmes, acoplamentos, etc.). Descrición.
Determinación dos materiais en función da ensamblaxe.
Características, tipos e aplicacións.
Caracterización dos tipos de madeira: aplicacións.
Caracterización dos tipos de taboleiros: aplicacións.

Contidos
Identificación de chapas e laminados: clases e manipulación.
Identificación de defectos de fabricación e do material.
Interpretación de documentación técnica.
Manexo de instrumentos de medición, marcaxe e trazado: mantemento.
Selección de caras mestras.
Consideración de defectos e a súa importancia no trazado.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Preparación de máquinas e mecanizado de pezas, aplicando procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.	80

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona materiais para a fabricación de carpintería e mobles, e xustifica a súa elección en función das características do produto.	NO
RA3 - Realiza operacións de marcaxe interpretando documentación gráfica e aplicando técnicas de medición e trazado.	NO
RA4 - Prepara máquinas portátiles e convencionais para a fabricación de elementos de madeira e derivados, realizando operacións de posta a punto e mantemento.	SI
RA5 - Obtén pezas realizando operacións de mecanizado, e verifica a calidade do produto.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Comprobase que os materiais carezan de defectos ou, de ser o caso, que estes permitan a súa utilización.
CA2.4 Corrixíronse os posibles defectos do material en función do resultado que se pretenda obter.
CA2.9 Trazouse o patrón, considerando as variables do proceso construtivo (preparación de bordos, tipo de corte, sangría do corte, criterios de aproveitamento do material, etc.).

Criterios de avaliación
CA2.11 Identifícanse os riscos de manipulación en función do material que se pretenda mecanizar e do mecanizado que se vaia realizar.
CA2.12 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.16 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.4 Seleccionouse a cara e o canto das pezas en función das súas características (disposición no conxunto, caras visibles, defectos, etc.).
CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA3.10 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA3.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.1 Equipáronse as máquinas coas ferramentas de corte segundo perfís e esixencias de mecanizado.
CA4.2 Identificouse a maquinaria (portátil e convencional) empregada en carpintería e moble.
CA4.3 Caracterizáronse os compoñentes das máquinas describindo a súa función.
CA4.4 Reguláronse parámetros de posta a punto das máquinas.
CA4.5 Organizouse o transporte dos materiais en distintas zonas de mecanizado.
CA4.6 Instaláronse os elementos de seguridade e alimentación nas máquinas e nos equipamentos.
CA4.7 Comprobase que a zona de traballo estea en condicións para iniciar as operacións de mecanizado.
CA4.8 Aplicáronse as recomendacións de fábrica nos procesos de mantemento de máquinas e equipamentos de fabricación.
CA4.9 Realizáronse labores de mantemento e limpeza en máquinas e equipamentos, utilizando os produtos adecuados.

Criterios de avaliación
CA4.10 Mantívose a área de traballo limpa e en orde.
CA4.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA4.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA4.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA4.14 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA4.15 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA5.1 Comprobouse o estado das ferramentas, e os axustes das máquinas e dos equipamentos de protección.
CA5.2 Seleccionáronse as ferramentas e as máquinas en función das operacións de mecanizado que se vaian realizar.
CA5.3 Seleccionáronse os equipamentos de protección individual adecuados ás operacións de mecanizado que se vaian realizar.
CA5.4 Relacionáronse as ferramentas manuais coas súas aplicacións e a técnica de utilización.
CA5.5 Simulouse o percorrido da primeira peza coa máquina parada, e comprobáronse as medidas de seguridade.
CA5.6 Realizouse a posta en marcha da máquina secuenciando o protocolo establecido.
CA5.7 Mecanizáronse pezas de xeometría diversa (curvadas, helicoidais, etc.).
CA5.8 Establecéronse correccións en caso de desviacións (velocidades de rotación, ferramentas, avances dos materiais, etc.).
CA5.9 Comprobouse que o tempo de mecanizado da peza sexa o mínimo posible.
CA5.10 Verificouse a calidade do produto elaborado, realizando as comprobacións requiridas, e aplicáronse, de ser o caso, as medidas correctoras establecidas.
CA5.11 Comprobouse que a ergonomía adoptada sexa a adecuada para evitar lesións ou doenzas.
CA5.12 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

**Criterios de avaliación**

CA5.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

CA5.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA5.15 Aplicáronse normas de presentación de documentación.

CA5.16 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

**4.3.e) Contidos****Contidos**

Caracterización dos tipos de madeira: aplicacións.

Caracterización dos tipos de taboleiros: aplicacións.

Identificación de chapas e laminados: clases e manipulación.

Identificación de defectos de fabricación e do material.

Caracterización das máquinas portátiles e convencionais: tipos, funcionamento e aplicacións.

Preparación das máquinas: colocación de ferramentas e utensilios, e regulación de parámetros.

Regulación das proteccións e dos elementos de seguridade.

Operacións de mantemento.

Ferramentas manuais: tipos e características, aplicacións e técnicas de utilización.

Operacións de mecanizado con ferramentas manuais: secuencias e procedementos.

Operacións de mecanizado con máquinas: secuencias e tolerancias.

Obtención da primeira peza: criterios de calidade.

Secuencia e mellora de mecanizado.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Composición de conxuntos de carpintería aplicando técnicas de ensamblado.	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Compón conxuntos de carpintería e amoblamento interpretando documentación técnica, montando subconxuntos e axustando os seus elementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Dispuxéronse os elementos de carpintería e amoblamento respectando a secuencia de montaxe e instalación sinalada na documentación técnica.
CA6.2 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria necesarias para a composición.
CA6.3 Aplicáronse os adhesivos aos elementos do conxunto, cos utensilios adecuados.
CA6.4 Realizouse a prensaxe cos utensilios adecuados á superficie e á presión necesaria, realizando as comprobacións de arqueamento e escuadras en conxuntos.
CA6.5 Realizáronse as unións e as fixacións dos elementos utilizando as ferraxes adecuadas.
CA6.6 Ensambláronse os elementos de carpintería e amoblamento respectando a secuencia sinalada na documentación técnica.
CA6.7 Comprobase que os elementos móbiles instalados ou montados funcionen correctamente.
CA6.8 Comprobase que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumbran as marxes de tolerancia admisibles.
CA6.9 Cubriuse o formulario de control de calidade.
CA6.10 Prestouse especial atención á seguridade durante as fases do proceso de ensamblaxe.
CA6.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

Criterios de avaliación
CA6.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA6.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA6.14 Aplicáronse normas de presentación de documentación técnica.
CA6.15 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Interpretación da documentación técnica.</p> <p>Selección de máquinas e ferramentas.</p> <p>Utensilios de montaxe: tipos e procedemento.</p> <p>Sistemas de prensaxe e encolamento: adhesivos e tipos.</p> <p>Disposición e situación dos elementos de aperto para a prensaxe.</p> <p>Ensamblaxe: comprobación de conxuntos e axuste.</p> <p>Comprobación de parámetros de calidade na montaxe (tolerancias, diagonais, arqueamentos, escuadras en conxuntos, planitude, etc.).</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Prevenición de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de acabado.	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, avaliando as situacións de risco e xestionando as medidas máis habituais que se presenten na súa actividade profesional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA2.2 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA2.3 Verifícase a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, así como de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA2.3.1 Verifícase a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas na execución dos traballos específicos.
CA2.3.2 Verifícase a aplicación das normas de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA2.4 Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
CA2.5 Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros no mecanizado de pezas con máquinas e ferramentas.
CA2.6 Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diferentes áreas e situacións de traballo.
CA2.7 Clasifícaronse e separáronse os tipos de embalaxes, envases e residuos xerados, segundo a normativa de protección ambiental.
CA2.8 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA2.8.1 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención e de seguridade.
CA2.8.2 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de protección ambiental.
CA2.9 Seleccionáronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra empregar na execución das técnicas aplicadas ao mecanizado e a fabricación de elementos de madeira e derivados.
CA2.10 Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
0 CA2.10.1 Aplicáronse as medidas de seguridade requiridas no desenvolvemento das actividades.
0 CA2.10.2 Aplicáronse as medidas de protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
CA2.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

Criterios de avaliación
CA2.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA2.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.14 Aplicáronse normas de presentación de documentación.
CA2.14.1 Aplicáronse normas de presentación de documentación relativa á prevención e seguridade laboral.
CA2.14.2 Aplicáronse normas de presentación de documentación relativa á protección ambiental.
CA2.15 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Plan de prevención: contido e aplicación ao sector.</p> <p>Fontes de contaminación nos procesos de fabricación de produtos de madeira e derivados.</p> <p>Identificación dos riscos asociados á prevención de riscos laborais no mecanizado e no acabado de produtos en madeira e derivados.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais en máquinas, equipamentos e instalacións.</p> <p>Prevención de riscos laborais en fabricación de carpintería e moble.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Aplicación de productos de tinto y acabado.	33

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Aplica produtos de tintura e de acabado con medios manuais e mecánicos, e verifica que o resultado obtido se responda co demandado.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Realízouse a preparación de superficies para a aplicación dos acabamentos.
CA1.2 Mestúranse os produtos considerando a súa compatibilidade e proporcionalidade especificada na ficha do produto.
CA1.3 Realízouse a preparación de produtos de acabado coa viscosidade adecuada ao equipamento de aplicación.
CA1.4 Preparáronse produtos na cantidade adecuada á superficie que se aplique e ao lugar onde vaian destinados.
CA1.5 Preparáronse os produtos en condicións ambientais adecuadas e respectando as normas de saúde laboral.
CA1.6 Comprobase que as superficies de aplicación estean en condicións para a aplicación.
CA1.7 Realizáronse acabamentos protectores e decorativos sobre superficies de madeira e derivados, con medios manuais e mecánicos.
CA1.8 Analízouse a conveniencia de usar produtos respectuosos co ambiente.
CA1.9 Aplicáronse os produtos de acabado segundo as especificacións do proxecto.
CA1.10 Realízouse a aplicación con utensilios e equipamentos de aplicación manuais e mecánicos, de xeito que se obteña o resultado esperado.
CA1.11 Realízouse a aplicación axustándose á xeometría das pezas.
CA1.12 Reguláronse os parámetros das máquinas segundo as características do soporte e o material aplicado.
CA1.13 Realízouse o secado e o curado en condicións ambientais adecuadas, segundo as especificacións técnicas dos produtos.
CA1.14 Realizáronse labores de limpeza en utensilios e equipamentos de aplicación de acabamentos, utilizando os produtos adecuados.

**Criterios de avaliación**

CA1.15 Clasifícanse e separáronse os tipos de embalaxes, envases e residuos xerados, segundo a normativa de protección ambiental.

CA1.16 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA1.17 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

CA1.18 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA1.19 Aplicáronse normas de presentación de documentación.

CA1.20 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

CA1.21 Realizouse o control de calidade do produto final.

**4.6.e) Contidos****Contidos**

Preparación de superficies para a aplicación de produtos de acabado.

Preparación de produtos segundo equipamentos e técnicas de aplicación.

Compatibilidade de produtos de acabado.

Proporcionalidade na mestura de produtos.

Manipulación de utensilios e equipamentos de aplicación.

Operacións de control de calidade do produto final (CA (1.21)).

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

Os mínimos exixibles para acadar unha avaliación positiva e os criterios de cualificación son:

Identificación e descrición de sistemas de unión (ensamblaxes, empalmes, acoplamentos, etc.).

Determinación da ensamblaxe en función dos materiais. Características, tipos e aplicacións.

Caracterización dos tipos de madeira: aplicacións.

Caracterización dos tipos de taboleiros: aplicacións.

Identificación de chapas e laminados: clases e manipulación.

Identificación de defectos de fabricación e do material.

Interpretación da documentación técnica.

Manexo de instrumentos de medición, marcaxe e trazado.

Consideración de defectos na elección dos materiais e a súa importancia no trazado. Selección de caras mestras.

Caracterización das máquinas portátiles e convencionais: tipos, funcionamento e aplicacións.

Preparación das máquinas: colocación de ferramentas e utensilios, e regulación de parámetros.

Regulación das proteccións e dos elementos de seguridade. Operacións de mantemento.

Realizar operacións de mecanizado con ferramentas manuais: secuencias e procedementos, coñecer os tipos, características, aplicacións e técnicas de utilización..

Realizar operacións de mecanizado con máquinas convencionais: secuencias e procedementos, coñecer os tipos, características, aplicacións e técnicas de utilización. Criterios de calidade na obtención da primeira peza:

Interpretación da documentación técnica.

Utensilios de montaxe: tipos e procedementos de uso. Selección de máquinas e ferramentas.

coñecer e aplicar os sistemas de prensaxe e encolamento: adhesivos e tipos e os criterios de disposición e situación dos elementos de aperto para a prensaxe.

Comprobación de conxuntos e axuste da ensamblaxe: calidade na montaxe (tolerancias, diagonais, arqueamentos, escuadras en conxuntos, etc.).

Plan de prevención: contido e aplicación ao sector.

Identificar as fontes de contaminación nos procesos de fabricación de produtos de madeira e derivados.

Identificación dos riscos asociados á prevención de riscos laborais no mecanizado e no acabado de produtos en madeira e derivados.

Determinación/aplicación das medidas de prevención de riscos laborais en máquinas, equipamentos e instalacións.

Prevención de riscos laborais en fabricación de carpintería e moble. Protección colectiva. Equipamentos de protección individual.

Preparación de superficies para a aplicación de produtos de acabado.

Preparación de produtos segundo equipamentos e técnicas de aplicación.

Manipulación de utensilios e equipamentos de aplicación.

Realizar operacións de acabado aplicando a normativa de prevención de riscos laborais no manexo de máquinas, equipamentos e instalacións.

Coñecer a compatibilidade de produtos de acabado.

Realizar mestura de produtos respectando a proporcionalidade dos mesmos.

Criterios de cualificación:

En cada un dos trimestres realizarase:

- PROBA TEÓRICA 40%. (4 puntos sobre 10)

Realizarase unha proba por trimestre.

Os contidos da mesma serán os que figuran nas UD. e todos os arquivos e material audiovisual colgado no apartado "RECURSOS" da aula virtual.

Na documentación entregada o alumno/a o día da proba, figurará a puntuación de cada apartado/punto/pregunta.

No caso de haber varias probas deste tipo farase unha media ponderada das mesmas en relación á súa importancia/peso con respecto o total das probas realizadas.

- PROBA PRÁCTICA 50%. (5 puntos sobre 10).

Realizarase unha proba práctica por trimestre.

Os criterios de avaliación específicos da proba serán entregados por escrito ó alumno/a no momento de realizar a proba.

Será necesario obter unha puntuación mínima de 4 sobre 10 puntos en cada una das probas para poder facer media e aprobar a correspondente avaliación.

-TAREFA. 10 %. (1 punto sobre 10).

Poderá haber unha ou máis tarefas por trimestre, a súa puntuación total sera de 1 punto sobre 10.

En caso de haber varias probas/tareas/exercicios/traballos dun ou doutro tipo, farase unha media ponderada das/os mesmas/os en relación á súa importancia/peso con respecto o total das realizadas.

Nas probas nas que haxa que empregar máquinas o alumno deberá apagar á máquina a indicacións do profesorado e cando o profesor llo indique se considera que pon en risco a integridade/seguridade propia ou de terceiros.

A/o alumna/o deberá adoptar tódalas medidas relacionadas coa prevención de riscos, medidas preventivas e utilización de dispositivos de seguridade e EPI na realización das probas prácticas.

Para aprobar o módulo o alumno/a terá que superar as tres avaliacións cunha nota superior a 5.

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

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

Os alumnado que non superen algunha tarefa/parte/traballo/exercicio e/ou proba das avaliacións trimestrais deberán recuperala no exame previo a avaliación final de xuño.

No caso de non superar unha avaliación, ó alumno terá dereito a realizar novamente as probas non superadas en tempo e forma especificados antes da correspondente avaliación final que se celebrará en xuño.

Para poder presentarse ás probas finais do período de recuperación de xuño os alumnos/as deberán entregar obrigatoriamente tódalas tarefas non entregadas previamente no prazo que será publicado na aula virtual.

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

Ó ser alumnado de educación á distancia non se aplicará a perda do dereito de avaliación continua.

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

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por tódolos profesores que imparten clase no Ciclo Superior de Deseño e Amoblamento a distancia, celebraremos, una vez ao mes una xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións.

Para facer este seguimento utilizarase o modelo establecido polo sistema de xestión da calidade implantado no centro, no que se concretarán, tanto o grao de cumprimento da programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas da mellora da mesma. Este documento servirá de base para a elaboración da programación do vindeiro ano.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Ó inicio do curso farase una avaliación inicial conxunta (na que tomaremos parte tódolos profesores que impartimos a modalidade de distancia), que nos servirá para coñecer a tipoloxía de alumnos, os seus coñecementos de partida, a relación que teñen co mundo do móbile.

Esta proba non contará como nota, pero si que nos valerá para establecer estadísticas e detectar posibles alumnos con diferencias e carencias.  
Ademais acompañarase coa información tanto academia como persoal do alumno, que podamos recabar co titor do ciclo así coma co equipo de orientación do centro.

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

Naqueles casos en que o alumnado non acade os obxetivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceranse medidas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.  
Estas medidas consistirán en traballos, resúmenes, esquemas ou fichas que poidan ser efectuados de forma autónoma polo alumnado, baixo a supervisión e colaboración do profesor.  
Para os alumnos con necesidades educativas especiais, consultarase co departamento de orientación para adoptar as medidas máis axeitadas á cada caso.

## 9. Aspectos transversais

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

O ensino dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo una das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifestó nos obxectivos de tódalas etapas educativas e nos específicos de cada unha das áreas de coñecemento.

De feito, os valores cívicos e éticos (educación para a paz, a saúde, a igualdade entre sexos, a sexualidade, a educación do consumidor, a educación vial, a educación ambiental e a educación intercultural) intégranse transversalmente en todos os aspectos do currículo.

Educación para a convivencia.

Fomentaremos o respecto pola autonomía dos demais e o diálogo como maneira de resolver os conflitos, traballando o debate ou o coloquio.

Educación para a saúde.

Neste sentido resaltaremos a importancia do benestar físico, psíquico, individual, social e ambiental.

Educación para a paz.

Fomentaremos a relación con outras persoas e participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e perxuízos, recoñecendo e valorando civicamente as diferenzas de tipo social e rexeitando calquera discriminación baseada en distincións de raza, sexo, clase social, crenzas e outras características individuais e sociais.

Educación do consumidor.

Intentaremos fomentar unha actitude crítica e responsable fronte ó consumo e os mecanismos do mercado.

Educación non sexista.

Identificaranse aqueles trazos sexistas da lingua, intentando resolver a discriminación mediante formas adecuadas.

Educación ambiental.

Reflexionarase sobre problemas medioambientais, relacionados cos usos de materiais e produtos contaminantes e contemplando posibles solucións.

Educación vial.

Fomentaranse conductas e hábitos de seguridade vial encamiñadas a facer un uso correcto da via publica, analizando criticamente as menxases verbais relacionadas cos automóviles.  
En todo caso seguirase as indicacions recollidas na paxina [www. educonvives.gal](http://www.educonvives.gal)

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Realizaranse visitas técnicas a empresas, feiras e/ou charlas no centro, relacionadas co sector da madeira tanto para o ciclo presencial como para o ciclo de distancia.

## 10.Outros apartados

### 10.1) cuestionario avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, procederase a realizar unhas cuestións breves do contido xeral do módulo para ter nocións do nivel do alumnado matriculado e así poder decidir as medidas preventivas e/ou correctoras, de seren necesarias.