

**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	CD3MAM000100	Deseño e amoblamento	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0984	Representación en carpintería e moblaxe	2024/2025	7	213	213
MP0984_12	Representacións sobre taboleiro de elementos de carpintería e moblaxe	2024/2025	7	70	70
MP0984_22	Representacións e documentación de elementos de carpintería e moblaxe mediante programas de computador	2024/2025	7	143	143

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	JORGE ARES RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

A presente programación corresponde a un módulo do ciclo superior de Deseño e amoblamento, regulado polo Decreto 216/2012, do 11 de outubro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en deseño e amoblamento.

O módulo profesional de Representación en carpintería e moblaxe (MP0984) contén a formación necesaria para desempeñar a función de representación gráfica aplicada aos procesos de deseño e fabricación de produtos de carpintería e moble.

A representación gráfica de produtos de carpintería e moble asociada ás funcións de deseño e produción abrangue aspectos como:

- Representación a man alzada de elementos de carpintería e moble.
- Debuxo sobre taboleiro de elementos de carpintería e moble.
- Utilización de programas de deseño asistido por computador para a representación de elementos e produtos de carpintería e moble.
- Organización da documentación xerada no proceso de representación gráfica.
- Exposición dos proxectos mediante presentacións e modelos.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Representación de elementos e produtos mediante bosquexos, alzados e seccións, perspectivas, planos de montaxe e memorias gráficas.
- Xestión da documentación relacionada coas actividades profesionais anteriormente mencionadas.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), d), f), i), k), l), m), p), q) e r) do ciclo formativo, e as competencias a), b), c), d), e), k), l) e o).

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

- Representación de elementos e vistas de conxuntos a man alzada, mediante bosquexos e esbozos, esbozando as liñas mestras do produto que se vaia construír.
- Representación de patróns a escala 1:1, mediante a utilización de utensilios de debuxo sobre taboleiro.
- Manexo de programas informáticos e aplicación de técnicas de fotocomposición na presentación de proxectos, elaboración de planos e impresión e ploteaxe de planos, así como o arquivo e a organización destes.

Un aspecto importante a ter en conta a hora de concretar o currículo na programación didáctica para que esta se adecúe ao sistema produtivo é o da realidade empresarial con que nos atopamos na nosa comunidade, e que o concello no que este ciclo é una mostra da realidade que imos describir; por poñer un exemplo, existen empresas pequenas e medianas que carecen da entidade suficiente como para contar cunha oficina técnica propia (entendemos propia como incluída na súa plantilla de traballadores) sen por iso poder prescindir dos servizos que proporciona e existen tamén, por outro lado, empresas medianas e grandes que si contan, dentro das súas plantillas, con profesionais específicos para este tipo de ocupacións; outro exemplo importante a ter en conta é o grao de automatización dos procesos produtivos. Estas diferentes realidades obrigan a que o desenvolvemento curricular do ciclo formativo sexa o suficientemente versátil como para permitir a inserción laboral dos alumnos en calquera das realidades anteriormente mencionadas ou outras que se poidan presentar.

Podemos clasificar as empresas deste subsector de transformación da madeira nos seguintes grupos:

- Fabricación en serie de pezas de carpintería.
- Fabricación de elementos cara o canal contrac.
- Fabricación de moble para o fogar.

-Fabricación de elementos para arquitectura en madeira.

-Fabricación de mobles diversos.

-Fabricación de artigos diversos en madeira.

Aínda que é necesario resaltar que baixo o epígrafe de carpintería atópanse auténticas fábricas de mobles e viceversa.

En xeral trátase de un sector caracterizado pola súa reducida dimensión, atomización empresarial e que se trata de unidades de carácter familiar e autónomo (o 90% son fábricas artesanais que non acadan os catro traballadores); predomina a diversificación da produción fronte a especialización nun so produto, a produción a medida é a tónica dominante. Por último destacar o déficit de persoal cualificado en todas as categorías da actividade.

Con respecto as características do sector no concello de Santiago de Compostela, indicar que se trata dun Sistema Produtivo Local; case que todas as parroquias de Santiago de Compostela contan con algunha industria relacionada coa madeira (prácticamente están representadas todas as actividades ligadas ao traballo da madeira), e o subsector do moble representa máis do 50% das empresas do sector da transformación da madeira (aínda que se temos en conta que moitas das carpinterías e artesáns teñen uns niveis de produción e especialización dentro do subsector do moble este porcentaxe incrementase substancialmente).

O perfil profesional do título de Técnico Superior en Deseño e Amoblamento determínanse pola súa competencia xeral, polas súas competencias profesionais, persoais e sociais, así como pola relación de cualificacións e, de ser o caso, unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título.

En xeral, podemos concluír que o currículo concrétase ao ámbito produtivo en función dos puntos seguintes:

- 1.-O perfil profesional deste título evoluciona cara a un incremento na toma de decisión sobre o control de procesos de produción cada vez máis automatizados, así como na realización de funcións de planificación, mantemento, calidade e prevención de riscos laborais na pequena empresa.
- 2.-A incorporación de novos materiais e tecnoloxías, nomeadamente nos procesos de mecanización e de acabamentos, así como as exigencias normativas en relación á calidade e á protección ambiental, implicarán a substitución de equipamentos convencionais por outros máis avanzados e a adaptación ou cambio dos procesos e dos sistemas produtivos.
3. A internacionalización dos mercados levará a empresa a primar os esforzos no deseño, na xestión de provedores e na loxística, empregándose a imaxe de marca como unha vantaxe competitiva, reducindo os períodos de renovación e incrementando o dinamismo do proceso industrial.

### 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	Formación en empresa	Formación en empresa	2	1
2	Representación a man alzada.	Os bosquejos no proceso de representación a man alzada en carpintería e moblaxe. Sistemas de representación espacial. Elaboración de bosquejos. Cortes e seccións. A acotación no bosquejo. Representación de espazos arquitectónicos.	28	12
3	Representación de espazos arquitectónicos	Toma de datos e representación de espazos arquitectónicos	10	5

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
4	Elaboración de planos de productos de carpintería e moble sobre taboleiro.	Debuxo técnico aplicado á instalación. Representación. Medidas normalizadas. Acotacións e escalas. Signos e símbolos convencionais. Cortes e seccións. Detalles constructivos. Xeometría plana. Tanxencias. Arcos e molduras.	30	16
5	Formación en empresa	Formación en empresa	12	7
6	CAD 2D en carpintería e moblaxe	Coñecer os programas de debuxo asistido por ordenador en 2D	28	13
7	Elaboración de planos de carpintería e moblaxe en dúas dimensións mediante programas de deseño asistido por ordenador.	Interpretación de bosquexos a man alzada de carpintería e moblaxe. Programas informáticos de debuxo en 2D. Planos dos produtos e elementos a fabricar e instalar. Órdens de modificación. Acotación.	30	13
8	CAD 3D en carpintería e moblaxe	Coñecer os programas de debuxo asistido por ordenador en 3D	30	13
9	Elaboración de pezas e conxuntos en 3D mediante programas CAD, incorporando os datos técnicos.	Programas informáticos de xeración de sólidos en 3D. Xeración e dimensionamento de sólidos en 3D. Elementos gráficos que compoñen o proxecto. Incorporación á documentación gráfica de datos técnicos de fabricación. Dossier técnico de instalación.	30	13
10	Xestión da documentación técnica	Xestión e arquivo da documentación técnica	13	7

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa	2

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Representa elementos e conxuntos de carpintería e moble debuxando vistas e perspectivas a man alzada.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Seleccionáronse os elementos e os conxuntos de carpintería e moblaxe que vaian ser representados nos esbozos.
CA1.6 Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos e os conxuntos.

**4.1.e) Contidos**

Contidos
Simboloxía nas representacións.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Representación a man alzada.	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Representa elementos e conxuntos de carpintaría e moble debuxando vistas e perspectivas a man alzada.	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 Valorouse a importancia dos esbozos no proceso de desenvolvemento de proxectos de carpintaría e moble, identificando o uso ao que se destinen.
CA1.4 Seleccionáronse os elementos e os conxuntos de carpintaría e moblaxe que vaian ser representados nos esbozos.
CA1.5 Identifícaronse os elementos representados e integráronse no conxunto ao que vaian destinados.
CA1.6 Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos e os conxuntos.
CA1.7 Utilizouse un soporte adecuado ao uso previsto.
CA1.8 Utilizáronse os instrumentos de debuxo adecuados.
CA1.9 Distribuíuse o espazo dispoñible no soporte para conseguir un conxunto de representacións e anotacións equilibrado e claramente lexible.
CA1.10 Estableceuse unha secuencia de operacións baseada na observación, o encaixamento proporcionado, o debuxo básico, o acabado e a anotación.

Criterios de avaliación
CA1.11 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA1.12 Definíronse as proporcións adecuadamente.
CA1.13 Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.
CA1.14 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.
CA1.15 Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.
CA1.16 Traballouse con pulcritude e limpeza.
CA1.17 Distribuíuse o tempo dispoñible para lograr unha representación eficiente no prazo requirido.
CA1.18 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo cando así se estableza.
CA1.19 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades propostas.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Interpretación de normas para a representación de esbozos.</p> <p>Elaboración de esbozos: técnicas e proceso e proporcionalidade.</p> <p>Elaboración de pezas e conxuntos mediante sistemas de representación gráfica.</p> <p>Manexo de instrumentos e utensilios de debuxo a man alzada.</p> <p>Simboloxía nas representacións.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Representación de espazos arquitectónicos	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Representa elementos e conxuntos de carpintería e moble debuxando vistas e perspectivas a man alzada.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Representouse o espazo onde se vaia realizar a instalación de carpintería e moblaxe, partindo da toma de datos necesaria.
CA1.3 Identificáronse os elementos construtivos e instalacións (luz, auga, calefacción, ventilación, etc.) que poidan condicionar a instalación de carpintería e moblaxe, e representáronse mediante simboloxía normalizada.
CA1.9 Distribuíuse o espazo dispoñible no soporte para conseguir un conxunto de representacións e anotacións equilibrado e claramente lexible.
CA1.12 Definíronse as proporcións adecuadamente.
CA1.13 Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.
CA1.15 Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.
CA1.16 Traballouse con pulcritude e limpeza.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Interpretación de normas para a representación de esbozos.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Elaboración de planos de productos de carpintería e moble sobre taboleiro.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Debuxa elementos de carpintaría e moble representándoos mediante os sistemas diédrico, axonométrico e cónico, empregando utensilios de debuxo sobre taboleiro.	SI

**4.4.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 principais fundamentos e conceptos da xeometría plana.
CA2.2 Selecionouse o sistema de representación máis axeitado para representar os produtos de carpintaría e moble.
CA2.3 Elixíuse a escala en función do tamaño dos elementos que cumpra representar, do grao de definición requirido e do espazo de debuxo dispoñible.
CA2.4 Elixíuse o formato e o soporte adecuados aos elementos e aos produtos que cumpra representar, á escala seleccionada e ao uso previsto.
CA2.5 Seleccionáronse os utensilios de debuxo en función da natureza do traballo previsto.
CA2.6 Realizáronse as representacións diédricas e axonométricas, e as perspectivas cónicas necesarias.
CA2.7 Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.
CA2.8 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.
CA2.9 Selecionouse o tipo e o grosor de liña segundo a norma, a escala, o tamaño ou a importancia relativa do representado.
CA2.10 Selecionouse a cor e o tipo de sombreado normalizado para as representacións seccionadas.
CA2.11 Traballouse con orde e limpeza.
CA2.12 Distribuíuse o tempo dispoñible para lograr unha representación eficiente no prazo requirido.
CA2.13 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA2.14 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades propostas.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
<p>Caracterización dos utensilios de debuxo.</p> <p>Selección de soportes e formatos.</p> <p>Xeometría plana (perpendicularidade, paralelismo, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, arcos, circunferencia, simetría, semellanza, etc.).</p> <p>Representación xeométrica de elementos de carpintería e moble.</p> <p>Sistemas de representación: diédrico, axonométrico, cónico.</p> <p>Aplicación de escalas de uso en carpintería e moble.</p> <p>Cotas de planos.</p> <p>Elaboración de despezamentos de produtos de carpintería e moble.</p> <p>Selección de liñas en representación gráfica: tipos, grosos e cor. Tramas.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Formación en empresa	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, debuxando planos mediante programas de deseño asistido por computador.	NO
RA2 - Elabora planos de produtos de carpintería e moble representando os seus compoñentes e incorporando datos técnicos para a fabricación.	NO
RA3 - Xestiona a documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións, axonometrías e detalles de elementos e produtos de carpintería e moble, de acordo cos esbozos suministrados.
CA2.8 Representáronse elementos normalizados seguindo a normativa aplicable.
CA3.1 Determináronse os departamentos da empresa que utilizan a información técnica.
CA3.2 Seleccionouse e utilizouse o medio de reprodución adecuado ás necesidades de distribución.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Execución de ordes de debuxo. Representación de formas e elementos normalizados. Clasificación, codificación e arquivo da documentación.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	CAD 2D en carpintería e moblaxe	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, debuxando planos mediante programas de deseño asistido por computador.	NO

**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 Identifícase o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.
CA1.2 Identifícase o deseño con obxectos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Caracterización de programas de CAD. Xestión de capas.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Elaboración de planos de carpintería e moblaxe en dúas dimensións mediante programas de deseño asistido por ordenador.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, debuxando planos mediante programas de deseño asistido por computador.	NO
RA2 - Elabora planos de produtos de carpintería e moble representando os seus compoñentes e incorporando datos técnicos para a fabricación.	NO
RA3 - Xestiona a documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícanse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción.

Criterios de avaliación
CA1.4 Distribuíronse os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria nos planos.
CA1.5 Seleccionouse a escala e o formato apropiados, dándolles prioridade a formatos normalizados.
CA1.6 Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permitan o dimensionamento correcto dos elementos que compoñen o plano.
CA1.7 Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións, axonometrías e detalles de elementos e produtos de carpintaría e moble, de acordo cos esbozos subministrados.
CA1.8 Comprobouse a correspondencia entre vistas e cortes.
CA1.11 Debuxouse con precisión e calidade no tempo previsto.
CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades propostas.
CA2.1 Identificáronse as características e os elementos do proxecto de carpintaría e moble que cumpra representar.
CA2.2 Seleccionouse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.3 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráficas.
CA2.6 Representáronse materiais no plano seguindo a normativa aplicable.
CA2.8 Representáronse elementos normalizados seguindo a normativa aplicable.
CA2.9 Representáronse marcos e caixas coa información, as dimensións e a posición requiridos.
CA3.3 Comprobouse a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.
CA3.8 Creáronse copias de seguridade de todos os ficheiros informáticos con documentación técnica de produtos.

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
Execución de ordes de debuxo.
Xeración de ordes de modificación.

Contidos
<p>Elección de opcións e ordes de superficies.</p> <p>Cotas con programas de deseño asistido por computador.</p> <p>Aplicación da simboloxía para os procesos de fabricación de carpintería e moble.</p> <p>Representación de materiais.</p> <p>Representación de formas e elementos normalizados.</p> <p>Xeración de listas de materiais.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
8	CAD 3D en carpintería e moblaxe	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, debuxando planos mediante programas de deseño asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícase o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.
CA1.2 Identifícase o deseño con obxectos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Caracterización de programas de CAD.

Contidos
Xestión de capas.

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

N.º	Título da UD	Duración
9	Elaboración de pezas e conxuntos en 3D mediante programas CAD, incorporando os datos técnicos.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, debuxando planos mediante programas de deseño asistido por computador.	NO
RA2 - Elabora planos de produtos de carpintería e moble representando os seus compoñentes e incorporando datos técnicos para a fabricación.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Distribuíronse os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria nos planos.
CA1.5 Seleccionouse a escala e o formato apropiados, dándolles prioridade a formatos normalizados.
CA1.9 Realizáronse modelos tridimensionais de carpintería e moblaxe.
CA1.10 Utilizáronse os modelos tridimensionais para extraer plantas, seccións, etc.
CA1.11 Debuxouse con precisión e calidade no tempo previsto.
CA2.1 Identificáronse as características e os elementos do proxecto de carpintería e moble que cumpra representar.
CA2.2 Seleccionouse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.

Criterios de avaliación
CA2.3 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráficas.
CA2.4 Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.
CA2.5 Representáronse símbolos normalizados para definir tolerancias xeométricas.
CA2.6 Representáronse materiais no plano seguindo a normativa aplicable.
CA2.7 Representáronse no plano tratamentos e acabamentos e as súas zonas de aplicación.
CA2.8 Representáronse elementos normalizados seguindo a normativa aplicable.
CA2.9 Representáronse marcos e caixas coa información, as dimensións e a posición requiridos.
CA2.10 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo cando así se estableza.
CA2.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades propostas.

#### 4.9.e) Contidos

Contidos
Execución de ordes de debuxo.
Xeración de ordes de modificación.
Elección de opcións e ordes de sólidos.
Cotas con programas de deseño asistido por computador.
Aplicación da simboloxía para os procesos de fabricación de carpintería e moble.
Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais.
Representación de materiais.
Representación de formas e elementos normalizados.
Xeración de listas de materiais.

Contidos
Codificación de elementos e conxuntos.

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

N.º	Título da UD	Duración
10	Xestión da documentación técnica	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Xestiona a documentación gráfica de produtos de carpintería e moble, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Determináronse os departamentos da empresa que utilizan a información técnica.
CA3.2 Seleccionouse e utilizouse o medio de reprodución adecuado ás necesidades de distribución.
CA3.3 Comprobouse a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.
CA3.4 Cortáronse e dobráronse os planos correctamente e co tamaño requirido.
CA3.5 Organizouse a documentación de maneira que o acceso a ela sexa doado e rápido.
CA3.6 Desenvolveuse un procedemento de codificación e mantemento actualizado da información.
CA3.7 Gardouse a información válida para a fabricación automatizada en programas universais de exportación.
CA3.8 Creáronse copias de seguridade de todos os ficheiros informáticos con documentación técnica de produtos.

**Criterios de avaliación**

CA3.9 Valorouse a repercusión ambiental e económica das copias en papel fronte a soportes informáticos.

CA3.10 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA3.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades propostas.

**4.10.e) Contidos****Contidos**

Sistemas de codificación.

Periféricos de saída gráfica.

Encartamento de planos.

Clasificación, codificación e arquivo da documentación.

Aplicación de orde, limpeza e métodos de simplificación e eficacia, como factores que permiten e facilitan o traballo.

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

Os mínimos exixibles para que o alumnado alcance a avaliación positiva neste módulo son os seguintes:

Unidade formativa 1: representacións sobre taboleiro de elementos de carpintería e moblaxe

CA1.2. Representouse o espazo onde se vaia realizar a instalación de carpintería e moblaxe, partindo da toma de datos necesaria.

CA1.5. Identificáronse os elementos representados e integráronse no conxunto ao que vaian destinados.

CA1.6. Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos e os conxuntos.

CA1.11. Utilizouse a simboloxía normalizada.

CA1.13. Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.

CA1.14. Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

CA1.15. Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.

CA2.3. Elixíuse a escala en función do tamaño dos elementos que cumpra representar, do grao de definición requirido e do espazo de debuxo dispoñible.

CA2.6. Realizáronse as representacións diédricas e axonométricas, e as perspectivas cónicas necesarias.

CA2.7. Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.

CA2.8. Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

Unidade formativa 2: representacións e documentación de elementos de carpintería e moblaxe mediante programas de computador

CA1.1. Identificouse o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.

CA1.2. Identificouse o deseño con obxectos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.

CA1.3. Identificáronse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción.

CA1.7. Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións, axonometrías e detalles de elementos e produtos de carpintería e moble, de acordo cos esbozos subministrados.

CA1.9. Realizáronse modelos tridimensionais de carpintería e moblaxe.

CA1.10. Utilizáronse os modelos tridimensionais para extraer plantas, seccións, etc.

CA2.1. Identificáronse as características e os elementos do proxecto de carpintería e moble que cumpra representar.

CA2.3. Representáronse cotas segundo as normas de representación gráficas.

CA2.8. Representáronse elementos normalizados seguindo a normativa aplicable.

CA3.3. Comprobase a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.

CA3.8. Creáronse copias de seguridade de todos os ficheiros informáticos con documentación técnica de produtos.

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

As cualificacións de cada avaliación do alumnado levaranse a cabo unha vez cada trimestre nas datas que estableza a xefatura de estudos.

Para aprobar a avaliación e o módulo, o alumnado ten que obter unha cualificación igual ou superior a 5.

Os instrumentos que se levarán a cabo o longo de cada trimestre para avaliar aos alumnos serán exames (nos que o alumnado terá que demostrar a adquisición dos diferentes resultados de aprendizaxe, dunha maneira autónoma e nun tempo limitado), e proxectos (nos que o alumnado terá que demostrar a adquisición dos diferentes resultados de aprendizaxe desenvolvendo proxectos de maior envergadura dos que, por unha cuestión de tempo, se poden realizar nun exame). A ponderación de cada un destes instrumentos na nota final será a seguinte:

70% EXAMES (nota A)

No caso de realizar un exame por avaliación, a proba cualificarase de 0 a 10 puntos (nota A).

No caso de que nunha avaliación se realice mais dun exame, cada un deles cualificarase de 0 a 10 puntos. Nese caso a nota A será a media aritmética das notas dos exames.  
Os exames non realizados ou copiados terán unha cualificación de 0 puntos.

#### 30% PROXECTOS (nota B)

Cada un dos proxectos que se realicen ao longo do trimestre serán cualificados de 0 a 10 puntos. A nota B será a media aritmética dos diferentes proxectos realizados ao longo do trimestre.

Os proxectos realizaránse e entregaránse no prazo a fixar polo profesor. Os que se entreguen fora de prazo poderán ter una penalización que se indicará no enunciado do proxecto.

Os proxectos non entregados ou copiados, terán unha cualificación de 0 puntos.

En base os diferentes procesos de cualificación descritos, a nota final de cada unha das avaliacións trimestrais obterase da seguinte forma:

Nota final (N)= nota A x 0,7 + nota B x 0,3

Para aprobar cada unha das avaliacións trimestrais, deberá obterse unha nota final (N) mínima de 5 puntos. Unha vez obtida a nota de cualificación (nota N), cualificarase a avaliación cun valor numérico sen decimais entre 1 e 10, redondeándose á cifra enteira mais próxima (á excepción das notas entre 4,50 e 4,99 que se redondearán a un 4).

A nota final do módulo (nota F) será a media aritmética das notas das avaliacións trimestrais (notas N), redondeándose á cifra enteira mais próxima.

Para que a cualificación final do módulo resulte positiva, será imprescindible a cualificación positiva, e dicir igual ou superior a 5, en cada unha das avaliacións trimestrais que o forman. Se nalgunha das avaliacións trimestrais a nota é inferior o 5 puntos, o módulo non se considerará superado (e a cualificación final do módulo non superará os 4 puntos), aínda cando a media aritmética das notas das avaliacións trimestrais sexa superior.

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

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

Os alumnos que non aproben unha avaliación trimestral, farán recuperación da mesma despois da entrega de notas. Esta recuperación terá forma de exame, realización de proxectos ou ambos, en función de cal fora a causa da cualificación negativa.

Ao remate do curso, no mes de xuño, terá lugar unha proba final de recuperación. En esta proba cada alumno terá que recuperar as avaliacións trimestrais que non tivera aprobadas con anterioridade. A recuperación terá forma de exame, realización de proxectos ou ambos, en función de cal fora a causa da cualificación negativa.

Unha vez realizadas as probas de recuperación, realizarase a cualificación final do módulo, segundo os mesmos criterios de cualificación (ponderación das notas de exames e proxectos, cálculo da cualificación final,

etc.) recollidos no apartado 5 da programación.

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

Os alumnos que, por acumulación de faltas de asistencia, perdan o dereito a avaliación continua, realizarán un exame extraordinario que constará de dúas partes:

- PARTE 1. Na primeira parte se avaliará a adquisición dos resultados de aprendizaxe correspondentes á "Unidade formativa 1: representacións sobre taboleiro de elementos de carpintaría e moblaxe". Esta parte se cualificará de 0 a 10 puntos.

- PARTE 2. Na segunda parte se avaliará a adquisición dos resultados de aprendizaxe correspondentes á "Unidade formativa 2: representacións e documentación de elementos de carpintaría e moblaxe mediante programas de computador". Esta parte se cualificará de 0 a 10 puntos.

Para poder superar o módulo, os alumnos terán que acadar unha puntuación igual ou maior a 5 puntos en cada unha destas partes do exame extraordinario.

A nota final do módulo (nota F) calcularase ponderando as notas obtidas nas distintas partes da seguinte maneira:

Nota final (F)= (nota da PARTE 1 x 0,33) + (nota da PARTE 2 x 0,67), redondeándose á cifra enteira mais próxima.

Para que a cualificación final do módulo resulte positiva, será imprescindible a cualificación positiva, e dicir igual ou superior a 5, en cada unha das dúas partes das que consta a proba de avaliación extraordinaria. Se nalgunha das partes a nota é inferior o 5 puntos, o módulo non se considerará superado (e a cualificación final do módulo non superará os 4 puntos), aínda cando a media aritmética das notas das partes sexa superior.

## 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 todos os profesores que imparten clase no grupo de Ciclo Superior de Deseño e Amoblamento, celebraremos, unha vez ao mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións.

Para facer este seguimento utilizarase o modelo establecido polo sistema on line da páxina web [www.edu.xunta.es/programacions](http://www.edu.xunta.es/programacions), 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 de 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 unha avaliación inicial conxunta (na que tomaremos parte todos os profesores do equipo docente) que nos servirá para coñecer a tipoloxía do alumnado, os seus coñecementos de partida, a relación que teñen co mundo do moble.

Esta proba non contará como nota, pero si que nos valerá para establecer estadísticas e detectar posibles alumnos con deficiencias e carencias.

### 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 obxectivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceráanse medidas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.

Estas medidas consistirán en traballos que poidan ser efectuados de forma autónoma polo alumnado, baixo a supervisión e colaboración do profesor.

Para o alumnado con necesidades educativas especiais, que necesitan unha adaptación curricular significativa, aprobada pola inspección, de acordo co departamento de orientación do centro, seguirase o especificado en dita adaptación curricular, si se da este caso. Na páxina "Estratexia galega de convivencia escolar" (<http://www.edu.xunta.gal/portal/Educonvives.gal>) existen protocolos a seguir en cada caso.

## 9. Aspectos transversais

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

A enseñanza dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo unha das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifesto 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 a participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e prexuízos, recoñecendo e valorando críticamente 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 condutas e hábitos de seguridade vial encamiñadas a facer un uso correcto da vía pública, analizando criticamente as mensaxes verbais relacionadas cos automóviles.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Ao longo do curso valorarase a realización de distintas ACF como: visitas técnicas a empresas, feiras e charlas no centro relacionadas co sector da madeira, etc.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, procederase a realizar unhas probas de avaliación inicial, consistentes na representación gráfica de pezas ou elementos de carpintería e moble, para ter unhas nocións do nivel do alumnado matriculado e así poder decidir as medidas preventivas e/ou correctoras, de seren necesarias.