

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CMMAM01	Carpintaría e moble	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0539	Solucións construtivas	2018/2019	7	187	187
MPMP05_39	Solucións en fabricación e instalación	2018/2019	7	63	63
MPMP05_39	Deseño e patróns	2018/2019	7	124	124

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	XOSÉ MAGARIÑOS MACEIRAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

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; 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.

O perfil profesional do título de técnico en carpintería e moble 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 concluir que o currículo concrétese 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 exixencias 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.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de produción aplicada aos procesos de preparación, mecanizado, montaxe e acabado.

Esta función abrangue aspectos como:

- Interpretación de documentación gráfica necesaria para o proceso de fabricación e instalación.
- Preparación de materiais.
- Abastecemento de accesorios e complementos.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Definición de solucións construtivas, de fabricación e de instalación.
- Representación de elementos e conxuntos de carpintería e moble.



Elaboración de listas de pezas para a fabricación e instalación.

Representación e elaboración de patróns para a fabricación de elementos complexos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), e), f), h), j), l), m) e n) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), e), f), h),j), l) e m).

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

Definición de solucións construtivas de carpintería e moble, e a súa incorporación ao proceso produtivo.

Representación de elementos de carpintería e moble a man alzada, con instrumentos de debuxo e con programas de deseño asistido por computador en dúas dimensións.

Elaboración de listas de materiais, de xeito que se clasifiquen en función da súa incorporación ao proceso de fabricación e instalación.

**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	Representación gráfica de elementos de carpintería e moble	Coñecer os utensilios de debuxo para a realización de liñas, ángulos, construcións xeométricas e esbozos e bosquejos. Dominar o sistema de representación de elementos de carpintería e moble. Realizar os cortes e seccións precisos para a mellor comprensión dos elementos de carpintería e moble.	21	15
2	Normalización no debuxo técnico	Coñecer as normas de acoutación, escalas, formatos e representación simbólica. Normas UNE e ISO.	21	20
3	Elementos de carpintería e moble	Coñecer a idea, o material, os recursos humanos, o proceso de fabricación e a determinación das medidas (lonxitude, volume e superficie) para a determinar a mellor solución constructiva dos elementos de carpintería e moble.	21	20
4	Representación gráfica mediante deseño asistido por ordenador de elementos de carpintería e moble	Coñecer o manexo de programas de deseño asistido por ordenador para a realización de elementos de carpintería e moble	82	20
5	Elaboración de listas de materiais para proxectos de carpintería e moble	Dominar a forma de elaboración de listas de materiais en función do tipo de material, número de elementos e dimensións nos proxectos de carpintería e moble	23	15
6	Realización de patróns	Comprender o procedemento para a realización de patróns	19	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Representación gráfica de elementos de carpintería e moble	21

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora bosquejos e esbozos de elementos e produtos de carpintería e moble, e proporciona solucións a requisitos establecidos.	SI
RA2 - Define solucións de fabricación e instalación de carpintería e moble, e xustifica as características dimensionais e técnicas establecidas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica para amosar a solución construtiva.
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.3 Elaborouse o esbozo seguindo as normas de representación gráfica.
CA1.4 Representouse no esbozo a forma, as dimensións (cotas, tolerancias, etc.), os elementos normalizados e os materiais.
CA1.5 Comprobouse a funcionalidade da solución.
CA1.6 Valorouse a estética da solución adoptada.
CA1.7 Valorouse a proporcionalidade e o detalle do esbozo.
CA1.8 Comprobouse que o dimensionamento da solución se adapte aos requisitos de resistencia e espazo.
CA1.9 Comprobouse a factibilidade de execución da solución.
CA1.10 Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica.
CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.13 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA1.14 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.15 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA2.1 Compiláronse os datos de partida.
CA2.2 Comprobouse que a funcionalidade da solución adoptada cumpra co uso previsto.
CA2.3 Consideráronse os esforzos e as solicitudes a que se vaia someter o elemento ou o conxunto.



Criterios de avaliación
CA2.4 Comprobáronse as condicións e as limitacións do emprazamento.
CA2.5 Valoráronse as posibilidades de acceso ao lugar e as dimensións máximas dos elementos.
CA2.6 Identificáronse os materiais e os produtos necesarios.
CA2.7 Prevíronse os recursos humanos necesarios.
CA2.8 Prevíronse os medios de fabricación e instalación requiridos.
CA2.9 Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica para a elección dos materiais, os produtos e os procesos.
CA2.10 Elaboráronse follas de medición e valoración.
CA2.11 Manexáronse programas informáticos para a elaboración de follas de medición, valoración e orzamento.
CA2.12 Tívoise en conta o custo de fabricación ou instalación.
CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.16 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.17 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos

4.1.e) Contidos

Contidos
Sistemas de representación gráfica.
Instrumentos de debuxo a man alzada.
Sistemas construtivos.
Definición de mobles e elementos de carpintaría.
Determinación de materiais e compoñentes.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Normalización no debuxo técnico	21

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora bosquexos e esbozos de elementos e produtos de carpintería e moble, e proporciona solucións a requisitos establecidos.	NO
RA2 - Define solucións de fabricación e instalación de carpintería e moble, e xustifica as características dimensionais e técnicas establecidas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Elaborouse o esbozo seguindo as normas de representación gráfica.
CA1.4 Representouse no esbozo a forma, as dimensións (cotas, tolerancias, etc.), os elementos normalizados e os materiais.
CA1.7 Valorouse a proporcionalidade e o detalle do esbozo.
CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.13 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA1.14 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.15 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA2.1 Compiláronse os datos de partida.
CA2.2 Comprobase que a funcionalidade da solución adoptada cumpra co uso previsto.
CA2.6 Identificáronse os materiais e os produtos necesarios.
CA2.9 Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica para a elección dos materiais, os produtos e os procesos.
CA2.10 Elaboráronse follas de medición e valoración.
CA2.11 Manexáronse programas informáticos para a elaboración de follas de medición, valoración e orzamento.
CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.16 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.17 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos



4.2.e) Contidos

Contidos
Sistemas de representación gráfica.
Normas de cotación.
Sistemas construtivos.
Definición de mobles e elementos de carpintería.
Determinación de materiais e compoñentes.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Elementos de carpintería e moble	21

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora bosquexos e esbozos de elementos e produtos de carpintería e moble, e proporciona solucións a requisitos establecidos.	NO
RA2 - Define solucións de fabricación e instalación de carpintería e moble, e xustifica as características dimensionais e técnicas establecidas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Representouse no esbozo a forma, as dimensións (cotas, tolerancias, etc.), os elementos normalizados e os materiais.
CA1.5 Comprobase a funcionalidade da solución.
CA1.6 Valorouse a estética da solución adoptada.
CA1.7 Valorouse a proporcionalidade e o detalle do esbozo.
CA1.8 Comprobase que o dimensionamento da solución se adapte aos requisitos de resistencia e espazo.
CA1.9 Comprobase a factibilidade de execución da solución.
CA1.10 Tivéronse en conta criterios de eficiencia ecolóxica.
CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.13 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA1.14 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.15 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA2.1 Compiláronse os datos de partida.
CA2.2 Comprobase que a funcionalidade da solución adoptada cumpra co uso previsto.
CA2.3 Consideráronse os esforzos e as solicitudes a que se vaia someter o elemento ou o conxunto.
CA2.4 Comprobáronse as condicións e as limitacións do emprazamento.
CA2.5 Valoráronse as posibilidades de acceso ao lugar e as dimensións máximas dos elementos.
CA2.6 Identifícanse os materiais e os produtos necesarios.
CA2.7 Prevíronse os recursos humanos necesarios.



Crterios de avaliación
CA2.8 Prevíronse os medios de fabricación e instalación requiridos.
CA2.9 Tívense en conta criterios de eficiencia ecolóxica para a elección dos materiais, os produtos e os procesos.
CA2.10 Elaboráronse follas de medición e valoración.
CA2.11 Manexáronse programas informáticos para a elaboración de follas de medición, valoración e orzamento.
CA2.12 Tívoise en conta o custo de fabricación ou instalación.
CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.16 Mantívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.17 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas de representación gráfica.
Instrumentos de debuxo a man alzada.
Sistemas construtivos.
Definición de mobles e elementos de carpintaría.
Determinación de materiais e compoñentes.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Representación gráfica mediante deseño asistido por ordenador de elementos de carpintería e moble	82

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa planos de elementos de carpintería e moble aplicando normas de representación e utilizando programas de deseño.	NO
RA2 - Elabora listas de materiais para fabricación e/ou instalación de carpintería e moble, para o que identifica pezas, compoñentes e accesorios.	NO
RA3 - Representa patróns e pezas complexas para a fabricación e a instalación de carpintería e moble utilizando técnicas, materiais e procedementos establecidos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse os utensilios, os soportes e os formatos máis adecuados para a realización dos planos.
CA1.3 Representáronse os trazados xeométricos elementais (triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, etc.), tanxencias e enlaces, molduras, e curvas cónicas e técnicas.
CA1.4 Seleccionouse o sistema de representación para empregar en dúas dimensións.
CA1.5 Representáronse os elementos de detalle suficientes (cortes, seccións, etc.).
CA1.6 Representáronse elementos de carpintería e moble.
CA1.7 Puxéronse as cotas de acordo coas normas e con claridade.
CA1.8 Incorporáronse indicacións e lendas.
CA1.9 Utilizáronse escalas e formatos normalizados.
CA1.10 Identificouse o plano coa súa información característica.
CA1.11 Manexáronse programas de deseño asistido por computador.
CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.14 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos, e estes presentáronse debidamente pregados e encadernados.
CA1.15 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA1.17 Demostrouse destreza na execución dos planos.
CA1.18 Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintería e moble en cada formato, facilitando a claridade e a comprensión do debuxo.
CA2.1 Identificouse a totalidade do conxunto obxecto de actuación.



Criterios de avaliación
CA2.2 Valoráronse as posibilidades de elementos compatibles existentes no mercado.
CA2.3 Aplicouse un criterio de referencia.
CA2.4 Clasificáronse as referencias en función do seu material e do proceso.
CA2.5 Determináronse as dimensións en bruto de cada material.
CA2.6 Aplicáronse as técnicas e os procedementos requiridos.
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA3.1 Identificáronse as partes singulares do elemento que se vaia construír ou instalar.
CA3.2 Seleccionáronse os elementos para a toma de medidas de distancias e ángulos.
CA3.3 Seleccionouse o soporte para a elaboración do patrón.
CA3.4 Debuxáronse patróns a escala natural.
CA3.5 Comprobouse que o material se aproveite optimamente.
CA3.6 Seleccionáronse os elementos adecuados para a fabricación do patrón.
CA3.7 Realizáronse patróns dos elementos que o requiran.
CA3.8 Respectáronse as normas de seguridade e saúde laboral.
CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA3.11 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA3.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA3.14 Cumpriuse a normativa de prevención e riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Normas de representación de debuxo técnico.



Contidos

Representación gráfica de elementos de carpintería e moble.

Deseño asistido por computador en dúas dimensións.

Diferenciación entre materia prima, peza, subconxunto e conxunto.

Referencia de materiais: sistemas.

Ferramentas de informática aplicada.

Pezas complexas (curvas, dobres ángulos, etc.).

Toma de datos (coordenadas, ángulos, etc.).

Sistemas de elaboración de patróns.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Elaboración de listas de materiais para proxectos de carpintería e moble	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa planos de elementos de carpintería e moble aplicando normas de representación e utilizando programas de deseño.	NO
RA2 - Elabora listas de materiais para fabricación e/ou instalación de carpintería e moble, para o que identifica pezas, compoñentes e accesorios.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse os utensilios, os soportes e os formatos máis adecuados para a realización dos planos.
CA1.2 Utilizáronse axeitadamente os utensilios de debuxo para o trazado de liñas, ángulos e construcións xeométricas sinxelas.
CA1.7 Puxéronse as cotas de acordo coas normas e con claridade.
CA1.8 Incorporáronse indicacións e lendas.
CA1.9 Utilizáronse escalas e formatos normalizados.
CA1.10 Identificouse o plano coa súa información característica.
CA1.11 Manexáronse programas de deseño asistido por computador.
CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.14 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos, e estes presentáronse debidamente pregados e encadernados.
CA1.15 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA2.1 Identificouse a totalidade do conxunto obxecto de actuación.
CA2.2 Valoráronse as posibilidades de elementos compatibles existentes no mercado.
CA2.3 Aplicouse un criterio de referencia.
CA2.4 Clasificáronse as referencias en función do seu material e do proceso.
CA2.5 Determináronse as dimensións en bruto de cada material.
CA2.6 Aplicáronse as técnicas e os procedementos requiridos.
CA2.7 Manexáronse programas informáticos para a elaboración de listas de materiais.



Criterios de avaliación
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

4.5.e) Contidos

Contidos
Diferenciación entre materia prima, peza, subconxunto e conxunto. Referencia de materiais: sistemas. Ferramentas de informática aplicada.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Realización de patróns	19

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa planos de elementos de carpintaría e moble aplicando normas de representación e utilizando programas de deseño.	SI
RA2 - Elabora listas de materiais para fabricación e/ou instalación de carpintaría e moble, para o que identifica pezas, compoñentes e accesorios.	NO
RA3 - Representa patróns e pezas complexas para a fabricación e a instalación de carpintaría e moble utilizando técnicas, materiais e procedementos establecidos.	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 Seleccionáronse os utensilios, os soportes e os formatos máis adecuados para a realización dos planos.
CA1.2 Utilizáronse axeitadamente os utensilios de debuxo para o trazado de liñas, ángulos e construcións xeométricas sinxelas.
CA1.3 Representáronse os trazados xeométricos elementais (triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, etc.), tanxencias e enlaces, molduras, e curvas cónicas e técnicas.
CA1.4 Seleccionouse o sistema de representación para empregar en dúas dimensións.
CA1.5 Representáronse os elementos de detalle suficientes (cortes, seccións, etc.).
CA1.6 Representáronse elementos de carpintaría e moble.
CA1.7 Puxéronse as cotas de acordo coas normas e con claridade.
CA1.8 Incorporáronse indicacións e lendas.
CA1.9 Utilizáronse escalas e formatos normalizados.
CA1.10 Identificouse o plano coa súa información característica.
CA1.11 Manexáronse programas de deseño asistido por computador.
CA1.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA1.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.14 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos, e estes presentáronse debidamente pregados e encadernados.
CA1.15 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.16 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA1.17 Demostrouse destreza na execución dos planos.
CA1.18 Proporcionáronse e distribuíronse adecuadamente os elementos de carpintaría e moble en cada formato, facilitando a claridade e a comprensión do debuxo.



Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícase a totalidade do conxunto obxecto de actuación.
CA2.3 Aplicouse un criterio de referencia.
CA2.4 Clasifícanse as referencias en función do seu material e do proceso.
CA2.6 Aplicáronse as técnicas e os procedementos requiridos.
CA2.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA2.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA2.11 Mantívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA3.1 Identifícanse as partes singulares do elemento que se vaia construír ou instalar.
CA3.2 Seleccionáronse os elementos para a toma de medidas de distancias e ángulos.
CA3.3 Seleccionouse o soporte para a elaboración do patrón.
CA3.4 Debuxáronse patróns a escala natural.
CA3.5 Comprobose que o material se aproveite optimamente.
CA3.6 Seleccionáronse os elementos adecuados para a fabricación do patrón.
CA3.7 Realizáronse patróns dos elementos que o requiran.
CA3.8 Respectáronse as normas de seguridade e saúde laboral.
CA3.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
CA3.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA3.11 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
CA3.12 Mantívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA3.14 Cumpriuse a normativa de prevención e riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.6.e) Contidos

Contidos
Normas de representación de debuxo técnico.
Representación gráfica de elementos de carpintería e moble.



Contidos
Deseño asistido por computador en dúas dimensións.
Pezas complexas (curvas, dobres ángulos, etc.).
Toma de datos (coordenadas, ángulos, etc.).
Sistemas de elaboración de patróns.



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

Os contidos mínimos para que o alumno supere o módulo corresponderá, ademais de ter que ter entregados os traballos propostos na clase (25%), as capacidades mínimas correspondentes a:

- 1) Visión espacial dos elementos de carpintería (15%).
- 2) Coñecemento das unidades de magnitude -lonxitude, superficie e volume- (10%).
- 3) Coñecemento e uso das escalas de debuxo (15%).
- 4) Coñecemento, representación e interpretación dos elementos de carpintería e moble (5%).
- 5) Coñecemento e manexo dos métodos de croquizado e delineado de planos (5%).
- 6) Cálculos matemáticos básicos (15%).

Para os criterios de avaliación tomarase como referencia os obxectivos, expresados en resultados de aprendizaxe, e os criterios de avaliación reflectidos nos apartados anteriores da programación a si como os obxectivos xerais do ciclo formativo, segundo o establecido no currículo. As porcentaxes de cada un dos apartados anteriores son os que figura.

Os criterios van a incluír os seguintes elementos:

1. Rendemento do/a alumno/a en función as súas posibilidades.
2. Progreso, entendido como a relación entre o rendemento actual e o rendemento anterior.
3. Norma, límite ou meta esixida, entendida como o mínimo que se debe esixir ao alumno/a.

A información que é preciso recoller e avaliar refírese á marcha e aos resultados do proceso educativo na súa totalidade, e non só ao alumnado. Xa que logo, desde esta perspectiva, tamén deben ser obxecto de avaliación o deseño e planificación do proceso de ensinanza aprendizaxe, as estratexias metodolóxicas e os resultados alcanzados en relación cos obxectivos propostos.

Desde unha perspectiva práctica, a avaliación vai a ser:

- Individualizada: centrándose nas particularidades de cada alumno e a súa evolución.
- Integradora: para o que se ten en conta as características do grupo á hora de seleccionar os criterios de avaliación.
- Cualitativa: xa que ademais dos aspectos cognitivos, avalíanse de forma equilibrada os diversos niveis de desenvolvemento do alumno.
- Orientadora: dado que achega ao alumnado a información precisa para mellorar a súa aprendizaxe e adquirir estratexias apropiadas.
- Continua: entendendo a aprendizaxe como un proceso continuo, contrastando os seguintes momentos ou fases:
 - Avaliación inicial dos coñecementos de partida do alumno e das súas características persoais, de forma que se poidan adaptar as aprendizaxes ás diferenzas individuais.
 - Avaliación continua da evolución ao longo do proceso E-A.
 - Avaliación final dos resultados finais do proceso de E-A.

A cualificación terá unha nota numérica na que se terá en conta, por un lado:

I.-A observación dos traballos prácticos propostos ao longo do curso. As prácticas devolveránselle ao alumnado nos días sucesivos á súa entrega. Éstas estarán valoradas de xeito cualitativo do seguinte modo: M(al), R(egular) ou B(en); devolveránselle coas anotacións necesarias para que o/a alumno/a sexa capaz de analizar os erros cometidos e corrixilos nas prácticas seguintes, ou na repetición do mesmo exercicio.

Ao tratarse dunha avaliación continua e formativa, todos os traballos que de desenrolen ao longo do curso terán importancia. Por ese motivo, é obrigatoria a realización e entrega de todos os traballos propostos para superar o módulo. Deberanse entregar nas datas propostas. Esixírase un



nivel medio-alto en debuxo e bastante rapidez na elaboración. Os futuros profesionais deberán adquirir a suficiente autonomía para que no futuro sexan capaces de resolver os traballos que se lles vaian a encomendar. O profesor sinalará no seu momento o nivel de presentación final dos traballos:

número de planos, grao de detalle, etc

II.-Probas teóricas. Realizarase, polo menos, unha por avaliación (o módulo divídese en tres avaliacións que se corresponden cos tres trimestres), e recolleranse nelas as ensinanzas impartidas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Unha vez que se teñan as notas para cada avaliación, farase unha proba coas mesmas características que durante os distintos trimestres para aqueles alumnos que non tivesen superado a avaliación en canto os Resultados de Avaliación. Dito exame comporase de un proxecto que consta de todo o visto durante o curso. Este proxecto será desenrolado polo/a alumno/a nun tempo máximo de seis horas.

A calificación deste exame será a puntuación de todas as partes do proxecto.

O profesor resérvase o dereito de modificar os contidos do exame para aqueles/as alumnos/as que teñan demostrado unha asistencia regular e madurez suficiente.

Para poder presentarse o examen de recuperación ten que entregar tódalas tarefas desenroladas durante o curso.

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

Aquel/a alumno/a que teña perdido o dereito a avaliación continua por acumulación de faltas de asistencia, realizará un exame extraordinario ó final do curso; no seu momento publicárase a data e lugar de celebración.

Dito exame consistirá en dúas partes:

-Parte teórica: Plantearanse 5 preguntas correspondentes ao temario e serán desenroladas polo/a alumno/a nun tempo máximo de 4 horas.

-Parte práctica: Proporase un suposto práctico, consistente na realización dun produto de carpintería en xeral ou dun moble en particular, crochado a man alzada, acotado e posteriormente desenrolados os planos precisos (plantas, alzados, seccións, detalles e perspectivas). O traballo entrágarase dobrado, formato A-3, ás escalas que o alumno considere oportunas para a súa correcta definición. Así mesmo, entregárase unha memoria descriptiva e o presuposto de dito produto. O tempo máximo para levalo a cabo será de 6 horas.

Cada parte será puntuada de 1 a 10 e, posteriormente, obterase a media ponderada, considerando unha proporción do 30% para a teoría e do 70% para a práctica.

Será condición necesaria para aprobar a obtención dunha media de 5 puntos.

Para calificar o exame será imprescindible unha puntuación mínima de 5 puntos en cada proba.

O profesor resérvase o dereito de modificar os contidos do exame para aqueles/as alumnos/as que teñan demostrado unha asistencia regular e madurez suficiente, aínda perdendo o dereito á 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 todos os profesores que imparten clase no grupo de 1º e 2º do Ciclo Medio de Carpintería, celebrará, unha vez ao mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións. En dita reunión darase conta tanto do grao de cumprimento da programación, como das modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao principio de curso, unha vez pechado o prazo de matrícula, o equipo docente celebrará unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a. Nesta avaliación o titor/a dará toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización modular na duración das ensinanzas.

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

Teranse en conta segundo o informe do departamento de Orientación e aplicarase segundo transcurra o curso e se vexa a evolución do alumnado con necesidades de reforzo.

Para os alumnos 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.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

As descritas na programación do centro

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Como actividades que complementen a formación na aula realizarase a visita a algunha empresa, feira ou exposición do sector da madeira, decoración e mobiliario. Estas visitas teñen como obxectivo acercar a realidade industrial ó alumnado co fin de que poidan observar a aplicación práctica do exposto na clase.