

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
MP0985	Prototipos en carpintaría e moble	2024/2025	8	157	157
MP0985_12	Prototipos en carpintaría	2024/2025	8	57	57
MP0985_22	Prototipos en moble	2024/2025	8	100	100

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALEJANDRO GARCÍA DACOSTA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de produción aplicada a procesos para definir, construír e analizar prototipos de produtos de carpintería e moble, conseguindo ou avaliando a calidade e custo requiridos e a viabilidade da fabricación.

Esta función abarca aspectos como:

- Construír as maquetas que permitan identificar de forma adecuada o produto final.
- Elaborar a información técnica para a fabricación dun prototipo ou de subconxuntos do mesmo coa calidade e custo requiridos.
- Definir determinadas fases do proceso de fabricación necesarias para a obtención do prototipo.
- Intervir na construción do prototipo, empregando os materiais e medios adecuados e conseguindo a calidade requirida.
- A partir dos resultados de ensaio dun prototipo, realizar un informe de avaliación do nivel de calidade e fiabilidade alcanzado polo prototipo e que, no seu caso, determine as causas de eventuais resultados deficientes e defina modificacións aplicables para emendalas.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Identificar os elementos, a súa forma e as súas medidas.
- Determinar os sistemas de unión e ensambles.
- Elaborar plantillas para a realización das pezas con forma.
- Seleccionar a maquinaria e os útiles necesarios para o mecanizado do moble ou dos elementos de carpintería, en función do proxecto achegado.
- Establecer o proceso de construción do moble ou dos elementos de carpintería.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais do ciclo formativo:

- a) Identificar requisitos de posibles clientes e tendencias de mercado, elaborando esbozos e debuxos a man alzada coa información salientable para elaborar propostas de deseño.
- b) Determinar materiais e procesos para a produción de mobles e elementos de carpintería, propondo solucións de fabricación para realizar o deseño técnico.
- c) Elaborar e analizar prototipos, valorando a incidencia do resultado de ensaios normalizados para mellorar o deseño.
- f) Identificar os materiais e os produtos empregados en carpintería e moble, relacionando as súas propiedades e as súas características cos condicionantes, para xestionar o aprovisionamento de materias primas.
- g) Caracterizar procesos de produción en carpintería e moble, establecendo a secuencia das operacións e determinando os recursos para planificar e controlar a súa fabricación.
- h) Identificar e establecer a secuencia dos procesos de produción automatizada de elementos de carpintería e moble, relacionando as operacións de mecanizado coas instrucións de control numérico, para elaborar programas de fabricación asistida por computador.
- i) Identificar, establecer a secuencia e caracterizar operacións de composición, unión e axuste de elementos de carpintería e amoblamento en relación cos recursos e condicionantes, para coordinar e supervisar a súa montaxe no taller e/ou a súa instalación en obra.
- l) Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presenten nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

m) Tomar decisións fundamentadas, analizando as variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito e aceptando os riscos e a posibilidade de equivocación, para afrontar e resolver situacións, problemas ou continxencias.

e as competencias profesionais, persoais e sociais:

- a) Elaborar propostas de deseño de mobles e elementos de carpintaría de madeira, identificando tendencias e necesidades do mercado.
- b) Realizar o deseño técnico de produtos de carpintaría e moble, asegurando a súa viabilidade técnica e económica.
- c) Mellorar o deseño de mobles e elementos de carpintaría, incorporando modificacións como resultado da realización de prototipos e ensaios.
- d) Propor solucións de amoblamento, satisfacendo os requisitos da clientela e os condicionantes técnicos e económicos para a súa execución.
- i) Coordinar e supervisar a montaxe de elementos de carpintaría e amoblamento, organizando recursos e verificando estándares de calidade.
- l) Arranxar situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.

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

- Identificación dos elementos, a súa forma e as súas medidas, así como a determinación dos sistemas de unión e ensambles dos elementos definidos, coa finalidade de investigar a viabilidade dun proxecto.
- Elaboración dos planos e modelos escalados que permitan a consecución dun prototipo.
- Elixir o mecanizado e sistemas construtivos ideais na conversión dun proxecto en proceso de fabricación.

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 curricular que se adquirirá na empresa.	0	0
2	Información técnica de proxectos e procesos (en relación ao proceso de carpintaría)	A INFORMACIÓN TÉCNICA DE PROXECTOS E PROCESOS (en relación ao proceso de carpintaría). Require a representación gráfica de prototipos, permite definir os procedementos para a obtención de plantillas e componse, entre outros, das Listaxes de materiais e da Nota de madeira. Permite definir os sistemas de unión con ensambles, empalmes e con xuntas. Tamén permite concretar as necesidades de máquinas e ferramentas.	14	9
3	Fabricación de prototipos (en relación ao proceso de carpintaría)	A FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS (en relación ao proceso de carpintaría). Require concretar os útiles de corte e protección, definindo as características de serras, discos, fresas, coitelas e protectores, determinando a idoneidade da madeira maciza e tableiros manufacturados sometidos a ensaios mecánicos. Permite definir os tipos de ferraxes: de abertura, deslizamento, apoio, ensamblado, e unión. Require concretar o procedemento de acabado do prototipo, definindo as necesidades dos produtos de tinguido, vernizado lacado, definindo as necesidades dos medios de aplicación de produtos. Tamén require concretar o protocolo de prevención de riscos laborais e protección ambiental, identificando os riscos laborais en mecanizado e a adopción de medidas de prevención en mecanizado e de prevención en acabados.	10	6
4	Mecanizado de materiais (en relación ao proceso de carpintaría)	O MECANIZADO DE MATERIAIS (en relación ao proceso de carpintaría). Require especificar as operacións previas ao mecanizado, levando a cabo as operacións de medición, marcado e trazado. Permite, así mesmo, definir as áreas de mecanizado, determinando as operacións de posta a punto das áreas e concretando os equipos de protección. Require concretar o procedemento de mecanizado de pezas considerando os protocolos de actuación antes, durante e despois do mecanizado, aplicando a técnica adecuada para o manexo de: ferramentas manuais, máquinas portátiles e máquinas convencionais.	12	8

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
5	Montaxe e acabados de prototipos (en relación ao proceso de carpintaría)	A MONTAXE E ACABADOS DE PROTOTIPOS (en relación ao proceso de carpintaría). Require concretar as operacións previas á montaxe, recoñecendo e determinando os adhesivos, seleccionando os útiles de aplicación e preparando os útiles de montaxe. Tamén as operacións previas á aplicación de produtos, recoñecendo e determinado os abrasivos, realizando operacións de lixado. Permite definir a montaxe de prototipos, determinando as operacións de encolado e ensamblado e concretando os parámetros de encolado e ensamblado. Permite definir os procesos de aplicación de produtos de acabado, respectando os protocolos de actuación antes, durante e despois da aplicación, recoñecendo e determinando os produtos, seleccionando os útiles de aplicación coa técnica adecuada para o manexo de útiles e equipos de aplicación. Require tamén concretar a embalaxe de prototipos, definindo o sistema e produtos de embalado.	13	8
6	Avaliación de prototipos (en relación ao proceso de carpintaría)	A AVALIACIÓN DE PROTOTIPOS (en relación ao proceso de carpintaría). Require concretar os equipos de laboratorio, coñecendo, determinando e preparando as máquinas, aparellos e instrumental, recoñecendo e determinando os ensaios mecánicos. Aplicando ensaios de raiado e abrasión, de impacto e adherencia e ensaios térmicos e físico-químicos, tamén aplicando ensaios de frío-calor, resistencia ao manchado e produtos químicos. Así mesmo, permite definir os procedementos ergonómicos e funcionais, requirindo concretar a avaliación de prototipos definindo o protocolo de calidade.	8	5
7	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	0	0
8	Información técnica de proxectos e procesos (en relación ao moble)	A INFORMACIÓN TÉCNICA DE PROXECTOS E PROCESOS (en relación ao moble). Require a representación gráfica de prototipos, permite definir os procedementos para a obtención de plantillas e componse, entre outros, das Listaxes de materiais e da Nota de madeira. Permite definir os sistemas de unión con ensambles, empalmes e con xuntas. Tamén permite concretar as necesidades de máquinas e ferramentas.	19	12
9	Fabricación de prototipos (en relación ao moble)	A FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS (en relación ao moble). Require concretar os útiles de corte e protección, definindo as características de serras, discos, fresas, coitelas e protectores, determinando a idoneidade da madeira maciza e taboleiros manufacturados sometidos a ensaios mecánicos. Permite definir os tipos de ferraxes: de abertura, deslizamento, apoio, ensamblado, e unión. Require concretar o procedemento de acabado do prototipo, definindo as necesidades dos produtos de tinguido, vernizado lacado, definindo as necesidades dos medios de aplicación de produtos. Tamén require concretar o protocolo de prevención de riscos laborais e protección ambiental, identificando os riscos laborais en mecanizado e a adopción de medidas de prevención en mecanizado e de prevención en acabados.	23	15
10	Mecanizado de Materiais (en relación ao moble)	O MECANIZADO DE MATERIAIS (en relación ao moble). Require especificar as operacións previas ao mecanizado, levando a cabo as operacións de medición, marcado e trazado. Permite, así mesmo, definir as áreas de mecanizado, determinando as operacións de posta a punto das áreas e concretando os equipos de protección. Require concretar o procedemento de mecanizado de pezas considerando os protocolos de actuación antes, durante e despois do mecanizado, aplicando a técnica adecuada para o manexo de: ferramentas manuais, máquinas portátiles e máquinas convencionais.	22	14
11	Montaxe e acabados de prototipos (en relación ao moble)	A MONTAXE E ACABADOS DE PROTOTIPOS (en relación ao moble). Require concretar as operacións previas á montaxe, recoñecendo e determinando os adhesivos, seleccionando os útiles de aplicación e preparando os útiles de montaxe. Tamén as operacións previas á aplicación de produtos, recoñecendo e determinado os abrasivos, realizando operacións de lixado. Permite definir a montaxe de prototipos, determinando as operacións de encolado e ensamblado e concretando os parámetros de encolado e ensamblado. Permite definir os procesos de aplicación de produtos de acabado, respectando os protocolos de actuación antes, durante e despois da aplicación, recoñecendo e determinando os produtos, seleccionando os útiles de aplicación coa técnica adecuada para o manexo de útiles e equipos de aplicación. Require tamén concretar a embalaxe de prototipos, definindo o sistema e produtos de embalado.	20	13
12	Avaliación de prototipos (en relación ao moble)	AVALIACIÓN DE PROTOTIPOS (en relación ao moble). Require concretar os equipos de laboratorio, coñecendo, determinando e preparando as máquinas, aparellos e instrumental, recoñecendo e determinando os ensaios mecánicos. Aplicando ensaios de raiado e abrasión, de impacto e adherencia e ensaios térmicos e físico-químicos, tamén aplicando ensaios de frío-calor, resistencia ao manchado e produtos químicos. Así mesmo, permite definir os procedementos ergonómicos e funcionais, requirindo concretar a avaliación de prototipos definindo o protocolo de calidade.	16	10

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa.	0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Información técnica de proxectos e procesos (en relación ao proceso de carpintaría)	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Compila información técnica para a construción de prototipos, analiza proxectos de fabricación e planifica procesos para a súa elaboración.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícaronse os elementos, a súa forma e as súas medidas.
CA1.2 Determináronse os medios dispoñibles.
CA1.3 Determináronse os ensaios e as probas que se vaian realizar.
CA1.4 Determinouse o fluxo de procesos.
CA1.5 Determinouse o uso de espazos.
CA1.6 Identifícaronse as necesidades de medios auxiliares.
CA1.7 Elaborouse unha proposta de materiais.
CA1.8 Determináronse os sistemas de unión e ensamblaxes.
CA1.9 Trazáronse os patróns para a realización das pezas con forma.
CA1.10 Confeccionouse a listaxe de especificacións de calidade necesarias na realización de elementos de carpintaría.
CA1.11 Seleccionouse a maquinaria e os utensilios necesarios para o mecanizado de elementos de carpintaría, en función do proxecto xuntado.
CA1.12 Estableceuse o proceso de construción dos elementos de carpintaría.
CA1.13 Elaboráronse propostas de acabado.
CA1.14 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA1.15 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA1.16 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.17 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.2.e) Contidos

Contidos
Listaxe de pezas: follas de ruta.
Procesos de construción de prototipos.
Simbología, normalización, vistas, seccións e detalles, cotas, perspectivas e técnicas de esbozamento.
Sistemas de unión, xuntas, ensamblaxes e empalmes.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Fabricación de prototipos (en relación ao proceso de carpintería)	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Programa a fabricación de prototipos, tendo en conta a relación entre a secuencia de operacións establecida e as especificacións técnicas requiridas e os medios dispoñibles.	SI
RA6 - 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

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Determinouse o material máis idóneo a partir de mostras de ensaio con distintos materiais, incluídos os especificados no proxecto.
CA2.2 Realizáronse ensaios dos materiais mediante probeta de pezas e partes.
CA2.3 Determináronse perfís para as necesidades de recursos humanos.
CA2.4 Seleccionáronse os utensilios específicos das máquinas que interveñen no proxecto.
CA2.5 Seleccionáronse protocolos específicos de mecanizado.

Criterios de avaliación
CA2.6 Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.
CA2.7 Realizáronse ensaios coas ferraxes establecidas no proxecto e obtívose a calidade requirida.
CA2.8 Determinouse o proceso de acabado máis adecuado en función das especificacións do proxecto.
CA2.9 Seleccionáronse os equipamentos e os utensilios de acabamentos adecuados, e reguláronse os parámetros.
CA2.10 Establecéronse os protocolos de calidade canto ao acabado, as medidas, os materiais e as ferraxes.
CA2.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA2.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA2.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA6.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA6.2 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.3 Verificouse a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, así como de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA6.4 Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
CA6.5 Propuxéronse protocolos de seguridade específicos.
CA6.6 Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros no mecanizado de pezas con máquinas e ferramentas.
CA6.7 Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diferentes áreas e situacións de traballo.
CA6.8 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA6.9 Seleccionáronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que se deben empregar na execución das técnicas aplicadas ao mecanizado e a fabricación de prototipos de madeira e derivados.

Crterios de avaliación

CA6.10 Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.

CA6.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA6.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

CA6.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

CA6.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.3.e) Contidos**Contidos**

Determinación dos materiais: criterios de idoneidade.

Elección dos utensilios específicos das máquinas.

Determinación dos medios de protección e seguridade no mecanizado.

Comprobación das ferraxes: prestacións e funcionalidade.

Determinación dos acabamentos superficiais.

Ensaíos: normativa española e europea. Realización de ensaios normalizados.

Aplicación de medidas de prevención para a fabricación de prototipos contidas no plan de seguridade.

Detección de fontes de contaminación nos procesos de fabricación de prototipos de madeira e derivados.

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

Prevención de riscos laborais en fabricación de prototipos en carpintería.

Prevención e protección colectiva.

Equipamentos de protección individual.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Mecanizado de materiais (en relación ao proceso de carpintaría)	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Elabora pezas e compoñentes para prototipos de elementos de carpintaría, realizando operacións de mecanizado con ferramentas manuais e maquinaria portátil e/ou convencional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Seleccionouse a escala adecuada para o prototipo que se vaia construír.
CA3.2 Elaboráronse os planos a escala para a construción do prototipo.
CA3.3 Preparáronse as zonas de traballo, os materiais e as ferramentas para a construción do prototipo.
CA3.4 Elaborouse o fluxo de operacións óptimo.
CA3.5 Realizáronse os trazados das pezas que cumpra mecanizar (determinación de caras, posición, etc.).
CA3.6 Dispuxéronse as proteccións correspondentes a máquinas e utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.
CA3.7 Mecanizouse con máquinas e ferramentas as pezas do prototipo.
CA3.8 Efectuouse o mecanizado en condicións de seguridade e saúde laboral.
CA3.9 Realizáronse mostraxes de comprobación.
CA3.10 Realizáronse ensaios de verificación de especificacións.
CA3.11 Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.

Criterios de avaliación
CA3.12 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA3.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA3.14 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Realización de marcaxe, trazado e medición. Escalas. Sistemas de representación.
Recoñecemento de signos convencionais. Métodos de marcaxe.
Proteccións específicas: montaxe, regulación e control.
Elaboración de pezas de carpintería con ferramentas manuais e máquinas convencionais.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Montaxe e acabados de prototipos (en relación ao proceso de carpintería)	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Monta prototipos de elementos de carpintería, compondo conxuntos mediante ferramentas manuais e maquinaria portátil e/ou convencional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Aplicáronse os adhesivos ás pezas do prototipo.
CA4.2 Realizouse a prensaxe e o encolamento das partes de pezas.
CA4.3 Ensambláronse as pezas segundo as especificacións do proxecto.
CA4.4 Aplicáronse acabamentos.
CA4.5 Colocáronse as ferraxes e os accesorios do prototipo.
CA4.6 Realizáronse mostraxes de comprobación.
CA4.7 Embalouse o prototipo con diversos sistemas de embalaxe.
CA4.8 Probáronse formas de almacenamento e transporte.
CA4.9 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA4.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA4.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Adhesivos: encolamento. Utensilios de montaxe: tipos e manexo.
Disposición e situación dos elementos de aperto para a prensaxe.
Realización de acabamentos decorativos: produtos e técnicas.

Contidos
Caracterización de produtos para aplicación manual de acabamentos decorativos: propiedades.
Compatibilidade de produtos de acabado co soporte.
Riscos característicos das instalacións e dos procesos de acabado. Elementos de seguridade.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Avaliación de prototipos (en relación ao proceso de carpintaría)	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Avalía prototipos de elementos de carpintaría, para o que realiza ensaios, elaborando informes e propón melloras.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Obtivéronse resultados dos ensaios mecánicos das pezas do prototipo.
CA5.2 Obtivéronse resultados dos ensaios térmicos das pezas do prototipo.
CA5.3 Obtivéronse resultados dos ensaios fisicoquímicos das pezas do prototipo.
CA5.4 Comparáronse os datos obtidos dos ensaios cos marcados nas normas UNE, ISO e DIN.
CA5.5 Avaliouse a funcionalidade do prototipo.
CA5.6 Valorouse a ergonomía do prototipo.
CA5.7 Valorouse a resistencia do prototipo.
CA5.8 Determinouse o nivel de calidade obtido no prototipo.

Criterios de avaliación
CA5.9 Comparáronse os resultados obtidos cos explícitos nas normas europeas para cada tipo de ensaio.
CA5.10 Comprobáronse os ensaios de acabamentos superficiais segundo as especificacións do proxecto.
CA5.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA5.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA5.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA5.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Elaboración de ensaios en pezas de carpintería con máquinas universais.</p> <p>Tipos de ensaios: mecánicos, térmicos, fisicoquímicos, etc.</p> <p>Protocolos de ensaios e normativas.</p> <p>Protocolos de calidade en avaliación de materiais.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Formación en empresa.	0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Información técnica de proxectos e procesos (en relación ao moble)	19

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Compila información técnica para a construción de prototipos, para o que analiza proxectos de fabricación e planifica procesos para a súa elaboración.	SI

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 Identifícaronse os elementos, a súa forma e as súas medidas.
CA1.2 Determináronse os medios dispoñibles.
CA1.3 Determináronse os ensaios e as probas que cumpra realizar.
CA1.4 Determinouse o fluxo de procesos.

Criterios de avaliación
CA1.5 Determinouse o uso de espazos.
CA1.6 Identificáronse as necesidades de medios auxiliares.
CA1.7 Elaborouse unha proposta de materiais.
CA1.8 Determináronse os sistemas de unión e ensamblaxes.
CA1.9 Trazáronse os patróns para a realización das pezas con forma.
CA1.10 Confeccionouse a listaxe de especificacións de calidade necesarias na realización do moble.
CA1.11 Seleccionouse a maquinaria e os utensilios necesarios para o mecanizado do moble, en función do proxecto xuntado.
CA1.12 Estableceuse o proceso de construción do moble.
CA1.13 Elaboráronse propostas de acabado.
CA1.14 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA1.15 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA1.16 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA1.17 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.8.e) Contidos

Contidos
Listaxe de pezas: follas de ruta.
Procesos de construción de prototipos.
Simbología, normalización, vistas, seccións e detalles, cotas, perspectivas e técnicas de esbozamento.
Sistemas de unión, xuntas, ensamblaxes e empalmes.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Fabricación de prototipos (en relación ao moble)	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Programa a fabricación de prototipos, tendo en conta a relación entre a secuencia de operacións establecida e as especificacións técnicas requiridas e os medios dispoñibles.	SI
RA6 - Aplica procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, para o que avalía as situacións de risco, e xestiona as medidas máis habituais que se presenten na súa actividade profesional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Determinouse o material máis idóneo a partir de mostras de ensaio con distintos materiais, incluídos os especificados no proxecto.
CA2.2 Realizáronse ensaios dos materiais mediante probeta de pezas e partes.
CA2.3 Determináronse perfís para as necesidades de recursos humanos.
CA2.4 Selecciónáronse os utensilios específicos das máquinas que interveñen no proxecto.
CA2.5 Selecciónáronse protocolos específicos de mecanizado.
CA2.6 Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.
CA2.7 Realizáronse ensaios coas ferraxes establecidas no proxecto, e obtívose a calidade requirida.
CA2.8 Determinouse o proceso de acabado máis adecuado en función das especificacións do proxecto.
CA2.9 Selecciónáronse os equipamentos e os utensilios de acabamentos adecuados, e reguláronse os parámetros.
CA2.10 Establecéronse os protocolos de calidade canto ao acabado, as medidas, os materiais e as ferraxes.

Criterios de avaliación
CA2.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA2.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA2.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA6.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA6.2 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.3 Verificouse a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, así como de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA6.4 Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
CA6.5 Propuxéronse protocolos de seguridade específicos.
CA6.6 Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros no mecanizado de pezas con máquinas e ferramentas.
CA6.7 Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diversas áreas e situacións de traballo.
CA6.8 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA6.9 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 prototipos de madeira e derivados.
CA6.10 Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
CA6.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA6.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA6.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA6.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.9.e) Contidos

Contidos
Determinación dos materiais: criterios de idoneidade.
Elección dos utensilios específicos das máquinas.
Determinación dos medios de protección e seguridade no mecanizado.
Comprobación das ferraxes: prestacións e funcionalidade.
Determinación dos acabamentos superficiais.
Ensaio. Normativa española e europea. Realización de ensaios normalizados.
Aplicación de medidas de prevención para a fabricación de prototipos contidas no plan de seguridade.
Detección de fontes de contaminación nos procesos de fabricación de prototipos de madeira e derivados.
Identificación dos riscos asociados á prevención de riscos laborais no mecanizado e no acabado de prototipos en madeira e derivados.
Prevención de riscos laborais en fabricación de prototipos de mobles.
Prevención e protección colectiva.
Equipamentos de protección individual.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Mecanizado de Materiales (en relación ao moble)	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Elabora pezas e compoñentes para prototipos de mobles, realizando operacións de mecanizado con ferramentas manuais e maquinaria portátil e/ou convencional.	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 Selecionouse a escala adecuada para o prototipo que se vaia construír.
CA3.2 Elaboráronse os planos a escala para a construción do prototipo.
CA3.3 Preparáronse as zonas de traballo, os materiais e as ferramentas para a construción do prototipo.
CA3.4 Elaborouse o fluxo de operacións óptimo.
CA3.5 Realizáronse os trazados das pezas que cumpra mecanizar (determinación de caras, posición, etc.).
CA3.6 Dispuxéronse as proteccións correspondentes a máquinas e utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.
CA3.7 Mecanizáronse con máquinas e ferramentas as pezas do prototipo.
CA3.8 Efectuouse o mecanizado en condicións de seguridade e saúde laboral.
CA3.9 Realizáronse mostraxes de comprobación.
CA3.10 Realizáronse ensaios de verificación de especificacións.
CA3.11 Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.
CA3.12 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA3.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA3.14 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.15 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.10.e) Contidos

Contidos
Realización de marcame, trazado e medición. Escalas. Sistemas de representación.
Recoñecemento de signos convencionais: métodos de marcame.
Proteccións específicas: montaxe, regulación e control.
Elaboración de pezas de moblaxe con ferramentas manuais e máquinas convencionais.

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Montaxe e acabados de prototipos (en relación ao moble)	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Monta prototipos de mobles, compondo conxuntos mediante ferramentas manuais e maquinaria portátil e/ou convencional.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Aplicáronselles os adhesivos ás pezas do prototipo.
CA4.2 Realizouse a prensaxe e o encolamento das partes de pezas.
CA4.3 Ensabláronse as pezas segundo as especificacións do proxecto.
CA4.4 Aplicáronse acabamentos.
CA4.5 Colocáronse as ferraxes e os accesorios do prototipo.
CA4.6 Realizáronse mostraxes de comprobación.

Criterios de avaliación
CA4.7 Embalouse o prototipo con diversos sistemas de embalaxe.
CA4.8 Probáronse formas de almacenamento e transporte.
CA4.9 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA4.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA4.11 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.11.e) Contidos

Contidos
Adhesivos: encolamento. Utensilios de montaxe: tipos e manexo.
Disposición e situación dos elementos de aperto para a prensaxe.
Realización de acabamentos decorativos: produtos e técnicas.
Caracterización de produtos para aplicación manual de acabamentos decorativos: propiedades.
Compatibilidade de produtos de acabado co soporte.
Riscos característicos das instalacións e procesos de acabamentos. Elementos de seguridade.

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Avaliación de prototipos (en relación ao moble)	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Avalía prototipos de mobles, para o que realiza ensaios, elabora informes e propón melloras.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Obtivéronse resultados dos ensaios mecánicos das pezas do prototipo.
CA5.2 Obtivéronse resultados dos ensaios térmicos das pezas do prototipo.
CA5.3 Obtivéronse resultados dos ensaios fisicoquímicos das pezas do prototipo.
CA5.4 Comparáronse os datos obtidos nos ensaios cos marcaxes nas normas UNE, ISO e DIN.
CA5.5 Avaliouse a funcionalidade do prototipo.
CA5.6 Valorouse a ergonómia do prototipo.
CA5.7 Valorouse a resistencia do prototipo.
CA5.8 Determinouse o nivel de calidade obtido no prototipo.
CA5.9 Comparáronse os resultados obtidos cos explícitos nas normas europeas para cada tipo de ensaio.
CA5.10 Comprobáronse os ensaios de acabamentos superficiais segundo as especificacións do proxecto.
CA5.11 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA5.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA5.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA5.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

4.12.e) Contidos

Contidos
Elaboración de ensaios en pezas de moblaxe con máquinas universais.

Contidos

Tipos de ensaios: mecánicos, térmicos, fisicoquímicos, etc.

Protocolos de ensaios e normativas.

Protocolos de calidade en avaliación de materiais.

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

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

- A cualificación realizarase tomando como referencia os obxectivos, expresados en resultados de aprendizaxe, os criterios de avaliación do módulo e os obxectivos xerais do Ciclo Formativo, segundo o establecido no seu Currículo.
- Realizaranse DÚAS AVALIACIÓNS PARCIAIS do módulo no mes de decembro e marzo. Na derradeira avaliación o/a alumno/a poderá presentarse, en caso de suspender o módulo, á recuperación extraordinaria de dito módulo.
- Asistencia obrigatoria do alumnado para acadar os obxectivos establecidos.
- Superación dunha/s proba/s de avaliación de carácter conceptual (teórico, exercicios, cálculos, etc.).
- Superación e entrega obrigatoria de traballos/actividades propostos nos prazos establecidos. Farase a media destes valorándose de 0 a 10 puntos. Puntuarase cun 0 o traballo/actividade non entregado.
- Cualificación de tódolos exercicios prácticos desenvoltos no taller mediante unha táboa observación. Estes valoraranse de 0 a 10 puntos. A nota global da parte práctica será a media de todos os exercicios.
- Superación, de realizarse, dunha proba de carácter práctico.
- As cualificacións obtidas polo alumnado expresaranse en cifras de 1 a 10, sen decimais; considerándose positivas as cualificacións iguais ou superiores a cinco puntos, e negativas as restantes.

PORCENTAXES DE CUALIFICACIÓN:

O cálculo da nota final de cada avaliación parcial obterase da suma da:

1. PARTE ESCRITA, que supón o 40%.

Realizarase unha proba escrita por unidade didáctica.

Os contidos da mesma serán os que figuran especificados na 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 a importancia/peso das mesmas con respecto o total das probas realizadas.

2. PROBA/S PRÁCTICA/S, que supoñen o 60%.

Realizarase unha ou varias probas prácticas por trimestre. Os criterios de avaliación específicos da/s proba/s serán entregados por escrito ó alumno/a no momento de realizar a proba. En caso de ser varias, farase unha ponderación segundo o peso porcentual asignado a cada unha delas.

Polo demais, será/n cualificada/s segundo os criterios de avaliación asociados na unidade didáctica correspondente.

Será necesario acadar polo menos unha avaliación positiva nun 50% da suma de tódolos criterios de avaliación de esa tarefa/exercicio/traballo para dalo por válido/aprobado.

En caso de haber varias tarefas/exercicios/traballo deste tipo, farase unha media ponderada dos mesmos en relación á súa importancia/peso con respecto o total das probas realizadas.

Nas probas nas que haxa que empregar máquinas o alumno deberá apagar á máquina a indicacións do profesor e cando o profesor llo indique se considera que pon en risco a integridade/seguridade propia ou de terceiros. Non facelo suporá a invalidez/suspensión da proba/exame práctico.

Outros:

Poderá conlevar unha redución da nota total obtida entre as probas anteriores de ata 1 punto:

- Non prestar atención as indicacións do profesor.
- Falla de predisposición e motivación para a realización das tarefas.
- Non prestar atención ou non colaborar nas tarefas realizadas.
- Falar e non desistir a instancias do profesor.
- Interromper reiteradamente as explicacións sen causa xustificada.
- Falla de colaboración e/ou falla de traballo en equipo.
- Faltas de respecto cara ó profesor e compañeiros.
- Non desistir do uso do móbil en horas lectivas (taller ou aula) e/ou non gardalo a instancias do profesor.
- Non prestar atención e colaboración nas tarefas realizadas/expostas.
- Falla de rendemento por non traballar/realizar as tarefas.
- Perdas de tempo inxustificadas.
- Interrupcións non xustificadas (falar cos compañeiros reiteradamente logo de ter sido avisado/a polo profesor para gardar silencio).
- Uso do teléfono móbil sen o permiso explícito do profesor.
- Molestar ós compañeiros provocando prexuizos no seu rendemento.
- Non participar suficientemente nas clases.

Realizaranse dúas avaliacións.

Para aprobar o módulo o/a alumno/a terá que superar as dúas avaliacións cunha nota igual ou superior a 5 (suma da parte teórica e práctica).

A nota das Unidades Didácticas 01 e 07, de formación en empresa, non serán cualificadas por non ter peso dentro da programación.

A nota da avaliación será a suma da parte teórica e práctica.

Para poder facer media o alumno deberá sacar un mínimo de 4 puntos sobre 10 tanto na teórica como na práctica, ou o que é o mesmo: 1,6 sobre 4 na parte teórica ou 2,4 sobre 6 na práctica.

PROBA EXTRAORDINARIA DE RECUPERACIÓN:

No caso de non superar o módulo, o/a alumno/a terá dereito a realizar unha proba de recuperación extraordinaria que constará de 2 partes:

1. PROBA ESCRITA, que supón o 60% da nota final.

Exame teórico de toda a materia programada do módulo que pode constar dun o varios exercicios, o cal será preciso ter entregadas todas as tarefas/actividades propostas ao longo do curso para poder presentarse a esta proba escrita.

2. TRABALLOS/ACTIVIDADES OBRIGATORIOS: 40%

Realizar novamente as tarefas/actividades non superadas en tempo e forma especificados na correspondente avaliación.

Será necesario acadar polo menos unha avaliación positiva nun 50% da suma de tódolos criterios de avaliación de esa tarefa/exercicio/traballo para dalo por válido/aprobado.

A nota será a media ponderada entre a proba escrita e os traballos/actividades entregados e será necesaria unha nota final igual ou superior a 5 para ter superado o módulo.

MÍNIMOS EXIXIBLES PARA ALCANZAR A AVALIACIÓN POSITIVA:

UD. 02 e UD. 08:

- CA1.1. Identifícaronse os elementos, a súa forma e as súas medidas.
- CA1.2. Determináronse os medios dispoñibles.
- CA1.4. Determinouse o fluxo de procesos.
- CA1.6. Identifícaronse as necesidades de medios auxiliares.
- CA1.7. Elaborouse unha proposta de materiais.
- CA1.8. Determináronse os sistemas de unión e ensamblaxes.
- CA1.9. Trazáronse os patróns para a realización das pezas con forma.
- CA1.10. Confeccionouse a listaxe de especificacións de calidade necesarias na realización de elementos de carpintería.
- CA1.11. Selecionouse a maquinaria e os utensilios necesarios para o mecanizado de elementos de carpintería, en función do proxecto xuntado.
- CA1.12. Estableceuse o proceso de construción dos elementos de carpintería.
- CA1.13. Elaboráronse propostas de acabado.

UD. 03 e UD. 09:

- CA2.1. Determinouse o material máis idóneo a partir de mostras de ensaio con distintos materiais, incluídos os especificados no proxecto.

- CA2.3. Determináronse perfís para as necesidades de recursos humanos.
 - CA2.4. Seleccionáronse os utensilios específicos das máquinas que interveñen no proxecto.
 - CA2.5. Seleccionáronse protocolos específicos de mecanizado.
 - CA2.6. Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.
 - CA2.8. Determinouse o proceso de acabado máis adecuado en función das especificacións do proxecto.
 - CA2.9. Seleccionáronse os equipamentos e os utensilios de acabado adecuados, e reguláronse os parámetros.
 - CA2.11. Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
 - CA2.12. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
 - CA2.13. Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
 - CA2.14. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
 - CA6.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
 - CA6.2. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA6.4. Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
 - CA6.5. Propuxéronse protocolos de seguridade específicos.
 - CA6.6. Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros no mecanizado de pezas con máquinas e ferramentas.
 - CA6.7. Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diferentes áreas e situacións de traballo.
 - CA6.8. Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
 - CA6.9. Seleccionáronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que se deben empregar na execución das técnicas aplicadas ao mecanizado e a fabricación de prototipos de madeira e derivados.
 - CA6.10. Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
 - CA6.11. Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
 - CA6.12. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
 - CA6.13. Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
 - CA6.14. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
- UD. 04 e UD. 10:
- CA3.1. Seleccionouse a escala adecuada para o prototipo que se vaia construír.
 - CA3.2. Elaboráronse os planos a escala para a construción do prototipo.
 - CA3.3. Preparáronse as zonas de traballo, os materiais e as ferramentas para a construción do prototipo.
 - CA3.6. Dispuxéronse as proteccións correspondentes a máquinas e utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.
 - CA3.7. Mecanizáronse con máquinas e ferramentas as pezas do prototipo.

- CA3.8. Efectuouse o mecanizado en condicións de seguridade e saúde laboral.
- CA3.9. Realizáronse mostraxes de comprobación.
- CA3.10. Realizáronse ensaios de verificación de especificacións.
- CA3.11. Determináronse os medios de protección e seguridade no mecanizado do proxecto.
- CA3.12. Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
- CA3.13. Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
- CA3.14. Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
- CA3.15. Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

UD. 05 e UD. 11:

- CA4.1. Aplicáronse os adhesivos ás pezas do prototipo.
- CA4.2. Realizouse a prensaxe e o encolamento das partes de pezas.
- CA4.3. Ensabláronse as pezas segundo as especificacións do proxecto.
- CA4.4. Aplicáronse acabamentos.
- CA4.5. Colocáronse as ferraxes e os accesorios do prototipo.
- CA4.6. Realizáronse mostraxes de comprobación.
- CA4.7. Embalouse o prototipo con diversos sistemas de embalaxe.
- CA4.8. Probáronse formas de almacenamento e transporte.

UD. 06 e UD. 12:

- CA5.1. Obtivéronse resultados dos ensaios mecánicos das pezas do prototipo.
- CA5.2. Obtivéronse resultados dos ensaios térmicos das pezas do prototipo.
- CA5.3. Obtivéronse resultados dos ensaios fisicoquímicos das pezas do prototipo.
- CA5.4. Comparáronse os datos obtidos dos ensaios cos marcados nas normas UNE, ISO e DIN.
- CA5.5. Avaliouse a funcionalidade do prototipo.
- CA5.6. Valorouse a ergonomía do prototipo.
- CA5.7. Valorouse a resistencia do prototipo.
- CA5.8. Determinouse o nivel de calidade obtido no prototipo.
- CA5.9. Comparáronse os resultados obtidos cos explícitos nas normas europeas para cada tipo de ensaio.
- CA5.10. Comprobáronse os ensaios de acabamentos superficiais segundo as especificacións do proxecto.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos que non superen algunha das avaliacións do curso deberán recuperala nun exame que se celebrará a continuación e nun prazo mínimo. Serán probas de contidos ou prácticas similares as non superadas e os criterios serán os mesmos especificados no apartado 5. O/a alumno/a que non supere a proba extraordinaria previa a FCTS, deberá realizar os traballos de recuperación no 3º trimestre e ser avaliado na final de ciclo en xuño.

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

O alumnado que acade o 6% das faltas totais do módulo recibirá un apercibimento por escrito e cando acaden o 10% de faltas non xustificadas ou o 15% de faltas xustificadas recibirán a de perda de dereito a avaliación continua. O alumnado con perda de dereito a avaliación continua deberá realizar unha proba das partes non avaliadas no período previo á realización das FCT,S no mes de marzo. Será unha proba escrita e outra práctica similares as non superadas e os criterios serán os mesmos ós especificados no apartado 5. O alumnado que non supere a proba extraordinaria previa a FCTS, deberá realizar os traballos de recuperación no 3º trimestre e ser avaliado na final de ciclo en xuño. A cualificación será de 1 a 10 puntos, considerándose positiva a puntuación igual ou superior a 5 puntos, redondeándose os decimais ao punto máis próximo.

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 2º 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 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 que 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 tódolos profesores do equipo docente) que nos servirá para coñecer a tipoloxía de alumnos e os seus coñecementos de partida e a relación que teñen co mundo do moble.

Esta proba non contará como nota, pero si que nos valerá para establecer estatísticas e detectar posible alumnado con deficiencias e carencias.
Ademais, acompañarase coa a información tanto académica como persoal do alumno, que poidamos recabar co titor do ciclo así como 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 obxectivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceranse tarefas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.
Estas medidas consistirán basicamente en apoio e atención máis persoal e próxima na supervisión dos traballos, que deba efectuar de forma autónoma o alumnado.
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

Os contidos transversais, relativos ó consumo, á igualdade entre sexos, á paz, ó medio ambiente, á saúde, etc. impregnan a actividade educativa do módulo no seu conxunto, polo que non teñen unha programación específica de forma compartimentada.

Os contidos actitudinais correspondentes ó módulo son comúns para tódalas unidades didácticas:

- Orde e limpeza no manexo da documentación.
- Rigor na interpretación da documentación.
- Autoorganización das secuencias das operacións que se han de realizar na montaxe e realización de traballos prácticos.
- Orde e método no traballo.
- Respecto polas normas de utilización e conservación dos útiles e ferramentas de traballo.
- Atención á conexión de materiais e equipos.
- Execución das operacións con autosuficiencia e seguridade.
- Autoavaliación sistemática das operacións realizadas.
- Valoración da importancia de acadar a calidade especificada para os traballos realizados.
- Respecto pola saúde e o medio ambiente.
- Rigor na aplicación das medidas de seguridade, tanto persoal dos compañeiros e das instalacións.
- Rigor na correcta interpretación das normas e recomendacións sobre as instalacións.
- Orde e limpeza na realización e presentación da documentación.
- Valorar a prevención de riscos como factor determinante para evitar accidentes.

- Valorar o traballo en equipo como motor fundamental da a evolución persoal e social.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias son aquelas que se realizan co alumnado en horario lectivo e que teñen carácter diferenciado polo momento, espazo ou recursos que utilizan.

As actividades extraescolares son aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Social, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria.

Consideramos que as actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que debemos fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben de estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno produtivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben de ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo.

10. Outros apartados

10.1) Proceso de Avaliación inicial

Revisarase o nivel do alumnado nos seguintes apartados:

- 1.- Uso de medios informáticos aplicados a deseño.
- 2.- Lectura e comprensión de representacións gráficas.
- 3.- Coñecemento de equipos e máquinas para mecanizado de pezas e/ou prototipos
- 4.- Coñecemento de ferramentas e maquinaria aplicadas á realización de prototipos.