

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36014489	A Xunqueira	Pontevedra	2023/2024

### 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 xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0540	Operacións básicas de carpintaría	2023/2024	8	240	240
MP0540_22	Fabricación con máquinas convencionais en carpintaría	2023/2024	8	120	120
MP0540_12	Fabricación manual de elementos de carpintaría	2023/2024	8	120	120

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JAVIER GONZÁLEZ ENTENZA,PABLO MACEDA GONZÁLEZ (Subst.)
Outro profesorado	PABLO MACEDA GONZÁLEZ

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

As competencias profesionais, persoais e sociais deste ciclo son as que se relacionan:

- a) Determinar procesos de fabricación interpretando información técnica incluída en planos, normas e catálogos.
- b) Preparar máquinas e equipamentos para a fabricación convencional de elementos de carpintaría e moble aplicando procedementos establecidos.
- c) Preparar e pór a punto máquinas de control numérico (CNC) seguindo as fases do proceso establecido para a fabricación do produto.
- d) Preparar soportes e aplicar mesturas, operando con equipamentos de acabado de carpintaría e moble de acordo coas especificacións definidas.
- e) Montar mobles e elementos de carpintaría, e verificar os conxuntos mediante instrumentos de medida, segundo procedementos definidos.
- f) Seleccionar materiais, accesorios e produtos de entrada e saída en almacén, e abastecerse deles, de acordo coas especificacións establecidas.
- g) Realizar o mantemento de primeiro nivel de máquinas e equipamentos de mecanización, montaxe e acabado, de acordo coa ficha de mantemento.
- h) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos, actualizando os seus coñecementos mediante os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida e ás tecnoloxías da comunicación e da información.
- i) Actuar con responsabilidade e autonomía no ámbito da súa competencia, organizando e desenvolvendo o traballo asignado, e cooperando ou traballando en equipo con outros profesionais no ámbito de traballo.
- j) Resolver con responsabilidade as incidencias relativas á súa actividade, e identificar as súas causas, dentro do ámbito da súa competencia e autonomía.
- k) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- l) Aplicar os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante o proceso produtivo, para evitar danos nas persoas e no contexto laboral e ambiental.
- m) Aplicar procedementos de calidade, de accesibilidade universal e de deseño para todos nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación deservizos.
- n) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa e ter iniciativa na súa actividade profesional.
- ñ) Exercer os seus dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional das Cualificacións Profesionais incluídas no perfil profesional.

Cualificacións profesionais completas incluídas no perfil:

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

- Coñecemento das materias primas e as súas técnicas de mecanizado asociadas, tanto mediante ferramentas manuais como con máquinas convencionais.
- Montaxe de conxuntos de carpintaría e colocación de ferraxes, desagregando a secuencia de cada parte e as súas especificacións.
- Aplicación das medidas de seguridade segundo os requirimentos das operacións.
- Normalización no emprego das Tecnoloxías da información e comunicación (TICs).
- Recomendase o manexo de documentación técnica en outros idiomas (inglés, italiano, francés, etc.)



**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	Mecanizado con maquinas convencionais	Mecanizado mediante maquinas convencionais. Manexo de planos, axuste de parámetros, mantemento e adedución as normas de seguridade.	40	22
2	Elaboración de conxuntos de carpintería con máquinas convencionais	Realización de elementos de carpintería	80	28
3	Ferramentas manuais	Preparación, utilización e seguridade no uso da ferramenta manual	16	6
4	Mecanizado con ferramenta manual	Realización de exercicios mediante o uso de ferramenta manual respetando as normas de seguridade	64	27
5	Elaboración de conxuntos con de carpintería con ferramentas manuais	Realización de conxuntos sinxelos de carpintería con ferramentas manuais	40	17

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Mecanizado con maquinas convencionais	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con máquinas convencionais.	NO
RA3 - Realiza o mantemento operativo de máquinas convencionais aplicando procedementos establecidos.	SI
RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	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 Identifícaronse as máquinas convencionais empregadas en carpintería.
CA1.2 Relacionáronse as máquinas convencionais cos procesos de mecanizado.
CA1.3 Caracterizáronse os compoñentes das máquinas e describiuse a súa función.
CA1.4 Seleccionouse a maquinaria en función das operacións de mecanizado que se vaian realizar.
CA1.5 Dispuxéronse as proteccións correspondentes nas máquinas e nos utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.
CA1.6 Colocáronse e suxeitáronse os elementos e os utensilios de seguridade (alimentador, proteccións, topes, etc.).
CA1.7 Axustáronse os parámetros de máquina en función das características do mecanizado que se vaia realizar.
CA1.8 Verificouse a posta a punto da máquina.
CA1.10 Consideráronse as características do material (caras de referencia, vea, entrada de peza, etc.) no proceso de mecanizado.
CA1.11 Colocouse correctamente a peza na mesa de mecanizado ou no carro móbil, tendo en conta posibles defectos e alteracións da súa forma (empenamento, alombamento, tensións internas, etc.).
CA1.12 Identifícaronse os riscos que leva consigo unha colocación incorrecta da peza na zona de mecanizado da máquina.
CA1.13 Enumeráronse os perigos inherentes a cada máquina do taller, mesmo con todas as gardas e todos os elementos instalados (tamaño mínimo das pezas, proxección de partículas de gran tamaño, rotura de utensilios, etc.).
CA1.14 Adoptouse un comportamento e unha actitude de responsabilidade e de respecto polo traballo en equipo, e cara aos compañeiros e as compañeiras.
CA1.16 Empregáronse os equipamentos de protección individual en función do tipo de mecanizado realizado.
CA1.17 Mecanizouse de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, preparación e posta a punto, afiadura, etc.).
CA1.18 Comprobase que a calidade do mecanizado se mantén durante o proceso.
CA1.19 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA3.1 Identifícaronse as operacións de mantemento operativo en máquinas convencionais.

Criterios de avaliación
CA3.2 Realizáronse as operacións de mantemento definidas na maquinaria convencional (tensamento de correas, cadeas e bandas; purga de circuitos de aire comprimido, etc.).
CA3.3 Mantívose a zona de traballo limpa e ordenada.
CA3.4 Cambiáronse as ferramentas de corte non operativas: coitelas, serras, etc.
CA3.5 Xerouse un histórico de incidencias de máquina e operacións de mantemento.
CA3.6 Comprobouse a calidade dos traballos de mantemento realizados.
CA3.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA3.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA4.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
CA4.2 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
CA4.3 Relacionáronse coas operacións de mecanizado os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual que cumpira empregar (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.).
CA4.4 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA4.5 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que haxa que adoptar na preparación e na execución das operacións de mecanizado.
CA4.6 Valorouse a orden e a limpeza das instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA4.7 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
CA4.8 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA4.9 Xestionáronse os residuos xerados.
CA4.10 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA4.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

#### 4.1.e) Contidos

Contidos
Máquinas convencionais: tipos, características, funcionamento e aplicacións.
Preparación das máquinas: colocación de ferramentas e utensilios; regulación de parámetros.
Operacións de mecanizado: secuencias.
Pezas de xeometría diversa.
Seguridade no mecanizado con máquinas convencionais: riscos e medidas de protección.
Manuais de mantemento.
Operacións de mantemento.
Utensilios e produtos de mantemento.



Contidos
Mantemento operativo e preventivo.
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nas operacións de mecanizado con maquinaria convencional de carpintaría.
Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas de mecanizado.
Equipamentos de protección individual.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Elaboración de conxuntos de carpintería con máquinas convencionais	80

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con máquinas convencionais.	NO
RA2 - Compón conxuntos de carpintería mediante máquinas convencionais e axusta os seus elementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Seleccionouse a maquinaria en función das operacións de mecanizado que se vaian realizar.
CA1.5 Dispuxéronse as proteccións correspondentes nas máquinas e nos utensilios en función do mecanizado que se vaia realizar.
CA1.6 Colocáronse e suxeitáronse os elementos e os utensilios de seguridade (alimentador, proteccións, topes, etc.).
CA1.7 Axustáronse os parámetros de máquina en función das características do mecanizado que se vaia realizar.
CA1.8 Verificouse a posta a punto da máquina.
CA1.9 Comprobouse que a primeira peza cumpra as características técnicas especificadas.
CA1.14 Adoptouse un comportamento e unha actitude de responsabilidade e de respecto polo traballo en equipo, e cara aos compañeiros e as compañeiras.
CA1.15 Mecanizáronse pezas de xeometría diversa (curvas, helicoidais, etc.).
CA1.16 Empregáronse os equipamentos de protección individual en función do tipo de mecanizado realizado.
CA1.18 Comprobouse que a calidade do mecanizado se manteña durante o proceso.
CA1.19 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA2.1 Estableceuse a secuencia das operacións de axuste e montaxe.
CA2.2 Colocáronse as pezas de acordo coas especificacións técnicas da montaxe (instrucións, planos de conxunto, follas de ruta, etc.).
CA2.3 Comprobáronse as dimensións e as tolerancias das pezas e das unións (ensamblaxes e empalmes).
CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria necesarias para a composición.
CA2.5 Evitáronse deformacións durante a montaxe e a prensaxe (curvaxe e descuadramento, etc.).
CA2.6 Controláronse os parámetros técnicos de comprobación básicos (empenamento, escuadramento, diagonais, etc.).
CA2.7 Comprobouse que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumpran as marxes de tolerancia admisibles.
CA2.8 Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc.

Criterios de avaliación
CA2.9 Comprobase a calidade do conxunto e realizáronse axustes para que cumpra as especificacións establecidas (manipulación de ferraxes, cepillado, lixadura, enceramento, etc.).
CA2.10 Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo.
CA2.11 Prestouse especial atención á seguridade durante as distintas fases do proceso de ensamblaxe.
CA2.12 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA2.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Preparación das máquinas: colocación de ferramentas e utensilios; regulación de parámetros.</p> <p>Pezas de xeometría diversa.</p> <p>Seguridade no mecanizado con máquinas convencionais: riscos e medidas de protección.</p> <p>Utensilios de montaxe: tipos.</p> <p>Adhesivos: encolamento.</p> <p>Ensamblaxe: comprobación de conxuntos. Axuste.</p> <p>Parámetros técnicos de comprobación.</p> <p>Prensaxe: disposición e colocación dos elementos de aperto.</p>



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

N.º	Título da UD	Duración
3	Ferramentas manuais	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Realiza o mantemento operativo das ferramentas manuais mediante os procedementos establecidos.	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Realizáronse as operacións de mantemento das ferramentas manuais (afiadura de formóns, gubias, coitelas de puír, etc.).
CA6.2 Identifícanse as operacións de mantemento operativo en ferramentas manuais.
CA6.3 Elixíuse o equipamento de protección individual axeitado para cada operación de mantemento.
CA6.4 Mantívose a zona de traballo limpa e ordenada.
CA6.5 Xerouse un histórico de incidencias de ferramentas manuais e operacións de mantemento.
CA6.6 Comprobouse a calidade dos traballos de mantemento realizados.
CA6.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA6.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas e utensilios.
CA7.2 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e utensilios.
CA7.3 Relacionáronse coas operacións de mecanizado os elementos e os equipamentos de protección individual que cumpra empregar (calzado, protección ocular e respiratoria, indumentaria, etc.).
CA7.4 Relacionouse a manipulación de materiais e ferramentas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.5 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que haxa que adoptar na preparación e na execución das operacións de mecanizado manual.
CA7.6 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA7.7 Operouse coas ferramentas manuais respectando as normas de seguridade.
CA7.8 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.9 Xestionáronse os residuos xerados.
CA7.10 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA7.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Manuais de mantemento.
Utensilios e produtos de mantemento.
Operacións de mantemento.
Mantemento operativo e preventivo.
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nas operacións de mantemento.
Prevención de riscos laborais nas operacións de mecanizado manual.
Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas manuais.
Equipamentos de protección individual.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Mecanizado con ferramenta manual	64

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os sistemas de ensamblaxe e unión, tendo en conta a súa relación entre as súas prestacións e o resultado estético e funcional que se queira obter.	SI
RA2 - Selecciona madeira para a fabricación de elementos de carpintería, e xustifica a súa elección en función do mecanizado que se vaia realizar e do resultado que se desexe obter.	SI
RA3 - Realiza operacións de marcaxe e trazado, para o que interpreta documentación gráfica e aplica técnicas de medición.	NO
RA4 - Elabora pezas de carpintería mediante o mecanizado de madeira con ferramentas manuais.	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 Identifícanse os principais tipos de ensamblaxe utilizados en carpintería.
CA1.2 Relaciónanse as principais solucións construtivas coas súas aplicacións.
CA1.3 Comprobase o nivel de resistencia mecánica en función do tipo de ensamblaxe.
CA1.4 Seleccionouse o material para empregar en función das características mecánicas e estéticas da ensamblaxe.
CA1.5 Propuxéronse solucións de ensamblaxe alternativas que cumpran coa funcionalidade solicitada.
CA1.6 Estableceuse o procedemento de elaboración da ensamblaxe, e relaciónanse as posibles solucións.
CA1.7 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA1.8 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA2.1 Identificouse a madeira segundo as características principais establecidas na documentación gráfica.
CA2.2 Controlouse o grao de humidade da madeira.
CA2.3 Comprobase que a madeira careza de defectos ou, de ser o caso, que estes permitan o seu uso.
CA2.4 Saneáronse os posibles pequenos defectos da madeira en función do resultado que se persiga.
CA2.5 Comprobase que as dimensións das pezas que se procure obter se correspondan coas listaxes de materiais.
CA2.6 Consumiuse o material con criterios de óptimo aproveitamento, en función das dimensións comerciais da materia prima.
CA2.7 Seleccionáronse as pezas polo seu aspecto estético (tonalidade, veas, etc.) e a súa estrutura (nós e repelos, etc.).
CA2.8 Identifícanse os riscos de manipulación en función do mecanizado que se vaia realizar.
CA2.9 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA2.10 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícase a forma e as dimensións das pezas que se vaian obter a partir da documentación técnica.
CA3.2 Seleccionáronse os utensilios de medición, marcaxe e trazado en función do traballo que se vaia realizar.
CA3.3 Seleccionouse a cara e o canto das pezas en función das súas características (caras visibles e defectos, etc.).
CA3.4 Utilizáronse os signos convencionais de marcaxe e trazado (posición e emparellamento, etc.).
CA3.5 Comprobase que as medidas dos elementos marcados se correspondan coa documentación técnica.
CA3.6 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA4.1 Identifícase cada unha das ferramentas manuais empregadas en carpintaría
CA4.2 Relacionáronse as ferramentas manuais coas súas aplicacións e o seu manexo.
CA4.3 Colocouse o material segundo as características da peza que se vaia mecanizar (vea, posición de traballo, acometida da ferramenta, etc.).
CA4.4 Fíxéronse as pezas para mecanizar mediante utensilios de aperto (gatos e prensas, etc.).
CA4.5 Mecanizouse en condicións de seguridade e saúde laboral.
CA4.6 Obtivéronse as pezas coas características requiridas.
CA4.7 Comprobase que as pezas resultantes manteñan as marxes de tolerancia admisibles.
CA4.8 Empregáronse os EPI en función do tipo de mecanizado realizado.
CA4.9 Adoptouse un comportamento e unha actitude de responsabilidade e de respecto polo traballo en equipo, e cara aos compañeiros e as compañeiras.
CA4.10 Utilizáronse as ferramentas manuais de acordo coas boas prácticas (ergonomía, suxeición, axuste, preparación, posta a punto, afiadura, etc.).
CA4.11 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Características, tipos e aplicacións dos sistemas de ensamblaxe e unión.
Simbología empregada no debuxo de pezas.
Interpretación de vistas, seccións e perspectivas de pezas e conxuntos simples.
Descrición dos sistemas de unión: ensamblaxes, empalmes e acoplamentos.
Identificación da madeira: tipos.
Despezamentos, escuadrías e cubicación.
Ferramentas para medir, marcar e trazar: manexo.
Utensilios de trazado.
Operacións de trazado e marcaxe con utensilios.



Contidos
Ferramentas manuais: tipos, características e aplicacións.
Mecanizado manual: aplicacións. Características das pezas obtidas.
Medios auxiliares para o mecanizado: banco de traballo, prensas e soportes.
Operacións de mecanizado con ferramentas: secuencias e procedementos.
Seguridade nas operacións con ferramentas manuais: riscos e medidas de prevención.

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Elaboración de conxuntos con de carpintaría con ferramentas manuais	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións de marcaxe e trazado, para o que interpreta documentación gráfica e aplica técnicas de medición.	SI
RA5 - Compón conxuntos de carpintaría con ferramentas manuais e axusta os seus elementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícase a forma e as dimensións das pezas que se vaian obter a partir da documentación técnica.
CA3.2 Seleccionáronse os utensilios de medición, marcaxe e trazado en función do traballo que se vaia realizar.
CA3.3 Seleccionouse a cara e o canto das pezas en función das súas características (caras visibles e defectos, etc.).
CA3.4 Utilizáronse os signos convencionais de marcaxe e trazado (posición e emparellamento, etc.).
CA3.5 Comprobase que as medidas dos elementos marcados se correspondan coa documentación técnica.
CA3.6 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.
CA3.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
CA5.1 Estableceuse a secuencia das operacións de axuste e montaxe.
CA5.2 Colocáronse as pezas de acordo coas especificacións técnicas (instrucións, planos de conxunto, follas de ruta, etc.).
CA5.3 Comprobáronse as dimensións e as tolerancias das pezas e das unións (ensamblaxes e empalmes).
CA5.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias para a composición
CA5.5 Evitáronse deformacións durante a montaxe e a prensaxe (curvaxe e descuadramento, etc.).
CA5.6 Controláronse os parámetros técnicos de comprobación básicos (empenamento, escuadramento, diagonais, etc.).
CA5.7 Comprobase que os conxuntos e subconxuntos resultantes cumpran as marxes de tolerancia admisibles.
CA5.8 Mantivéronse as superficies libres de graxas, adhesivos, po, etc.
CA5.9 Comprobase a calidade do conxunto e realizáronse axustes para que cumpra as especificacións establecidas (manipulación de ferraxes, cepillado, lixadura, enceramento, etc.).
CA5.10 Mantívoase limpa e ordenada a zona de traballo.
CA5.11 Prestouse especial atención á seguridade en cada fase do proceso de ensamblaxe.
CA5.12 Demostrouse predisposición cara á aprendizaxe.

Criterios de avaliación
-------------------------

CA5.13 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
---

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
----------

Ferramentas para medir, marcar e trazar: manexo.

Utensilios de trazado.

Operacións de trazado e marcaxe con utensilios.

Utensilios de montaxe: tipos.

Adhesivos: encolamento.

Especificacións técnicas precursoras da montaxe

Ensamblaxe: comprobación de conxuntos. Axuste.

Parámetros técnicos de comprobación

Prensaxe: disposición e colocación dos elementos de aperto.

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

Mínimos exixibles.

UNIDADE FORMATIVA 1, Fabricación manual de elementos de carpintaría

UD1- Ferramentas manuais.

- ¿ a) Recoñece e manexa correctamente a ferramenta manual aplicada a carpintaría.
- ¿ b) Realiza o mantemento operativo das ferramentas manuais mediante os procedementos establecidos.

UD2- Mecanizado con ferramenta manual.

- ¿ a) Realiza operacións de marcaxe e comprobación, a partir da documentación técnica.
- ¿ b) Establece unha orde de operacións no mecanizado con ferramentas manuais, en función do óptimo aproveitamento dos recursos.
- c) Realiza con seguridade o mecanizado mediante ferramenta manual, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos necesarios para a súa prevención.

UD3- Elaboración de conxuntos con de carpintaría con ferramentas manuais

- ¿ a) Compón conxuntos de carpintaría con ferramentas manuais establecendo a secuencia das operacións mecanizado, axuste e montaxe.

UNIDADE FORMATIVA 2, Fabricación con máquinas convencionais en carpintaría

UD4- Mecanizado con máquinas convencionais.

- ¿ a) Recoñece e manexa correctamente a maquinaria convencional aplicada a carpintaría.
- ¿ b) Realiza operacións de marcaxe e comprobación, a partir da documentación técnica.
- ¿ c) Establece unha orde de operacións no mecanizado con maquinaria convencional, en función do óptimo aproveitamento dos recursos.
- c) Realiza con seguridade o mecanizado mediante máquinas convencionais, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos necesarios para a súa prevención.

- ¿ d) Realiza o afiado e mantemento das máquinas convencionais., cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos necesarios para a súa prevención.

UD5- Elaboración de conxuntos de carpintaría con máquinas convencionais.

- ¿ a) Compón conxuntos de carpintaría con máquinas convencionais establecendo a secuencia das operacións de mecanizado, axuste e montaxe.

Criterios de cualificación:

A nota de cada avaliación obtense a partir dos resultados acadados nos exercicios que se mencionan a continuación:

A)Exercicios prácticos de taller: Neste apartado o alumnado realiza una serie de exercicios prácticos, empregando ferramenta manual e maquinaria convencional. Tamén elaborará una ficha técnica por cada un dos exercicios.





B)Exercicio final de avaliación. Consistirá na realización dun exercicio similar aos elaborados durante o curso e a cumprimentación da correspondente ficha técnica.

Os indicadores ou criterios para a valoración dos apartados a) e b) son:

-a) Exercicios prácticos de taller:

-Entrega o exercicio en tempo e forma. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-A ficha técnica está elaborada con limpeza e precisión. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-Realiza unha precisa descrición do proxecto. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

Fai unha correcta descrición dos materiais empregados. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-A secuencia de operacións realízase correctamente e contempla todos os procesos de fabricación e a súa relación cos útiles, ferramentas e máquinas empregadas. A valoración de este criterio será entre 0- 1

-A perspectiva está realizada correctamente. A valoración de este criterio será entre 0- 1

-O despece contempla todos os elementos que compoñen o exercicio. A valoración de este criterio será entre 0- 1

-As medidas fundamentais e secundarias se corresponden co proxecto. A valoración de este criterio será entre 0- 2

-Os axustes están realizados con precisión. A valoración de este criterio será entre 0- 2

-O acabado faise correctamente. A valoración de este criterio será entre 0- 1

- b)Exercicion final de avaliación:

-Entrega o exercicio en tempo e forma. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-A ficha técnica está elaborada con limpeza e precisión. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-Realiza unha precisa descrición do proxecto. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-Fai unha correcta descrición dos materiais empregados. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-A secuencia de operacións realízase correctamente e contempla todos os procesos de fabricación e a súa relación cos útiles, ferramentas e máquinas empregadas. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-A perspectiva está realizada correctamente. A valoración de este criterio será entre 0- 1

-O despece contempla todos os elementos que compoñen o exercicio. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-Realizouse o necesario mantemento operativo das ferramentas. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-Seleccionase a madeira correctamente e sanéanse os pequenos defectos. A valoración de este criterio será entre 0- 0,5

-As medidas fundamentais e secundarias se corresponden co proxecto. A valoración de este criterio será entre 0- 2

-Os axustes están realizados con precisión A valoración de este criterio será entre 0- 2

-O acabado faise correctamente. A valoración de este criterio será entre 0- 1

#### NOTAS FINAIS DE AVALIACIÓN

A cualificación final de cada unha das avaliacións será igual á suma das porcentaxes dos seguintes apartados:

A) Exercicios de aula ----- 60%

B) Exercicio final de avaliación ----- 40%

Total ----- 100%

As avaliacións do alumnado levaranse cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza a Xefatura de Estudos.

A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

NOTAS FINAIS: considerarase superado o módulo se a nota final é igual ou superior a 5.

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

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

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno/a, plantearánselle actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar as capacidades terminais elementais. Estas actividades serán de carácter práctico e/ ou teórico, facilitándolle nas sesións de ensinanza-aprendizaxe conceptos de apoio e soporte.

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

Para os alumnos que perdan o dereito á avaliación continua, e tal como se contempla na normativa, realizarase unha proba extraordinaria de avaliación, que permitira ó alumno evidenciar a adquisición das capacidades terminais establecidas.

Datas da avaliación:

A avaliación realizarase no último mes do tercer trimestre (mes de xuño). As datas e horario serán publicadas no taboleiro de anuncios do centro ou da aula onde normalmente se imparten as clases deste módulo.

A proba consistirá na realización dun exercicio práctico no taller, cunha duración de catro horas, onde o alumno terá que desenvolver diferentes solucións constructivas.

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

Mensualmente e de acordo co proceso de mellora da calidade do centro, se informará nas reunións do equipo docente dos motivos polos que non se cumpra o previsto na programación así como as medidas a adoptar para a súa adecuación á mesma.

No caderno de aula (MD:75.PRO.03) se indicarán as actividades realizadas e especialmente as avaliacións (data e instrumento empregado).

O seguimento de avaliación docente se fará de acordo co proceso de actividades de aula, mediante a enquisa de satisfacción do labor docente (MD.82:CLI.04), de acordo co procedemento PR.75.AUL onde se indica a satisfacción por módulos ou se detectan posibles problemas para tomar as medidas correctoras necesarias nas reunións do equipo docente do grupo.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

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

A partires da segunda semana de clases, realizarase unha proba práctica para determinar o nivel inicial de destreza do alumnado con ferramenta manual. Dita proba se puntuará de 0 a 10 puntos pero non contará para a avaliación do curso.

Dos resultados da avaliación inicial se obtendrán os informes sobre as capacidades iniciais do alumnado e determinarán as posibles medidas de reforzo ou extraordinarias a aplicar.

O informe de esta avaliación inicial se levará á reunión do equipo docente para a súa análise.

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

Actividades de reforzo:

- Creación de prácticas con actividades adecuadas a progresión da aprendizaxe.
- Explicacións e prácticas de reforzo individual.
- Diferentes actividades que atendan á diversidade na actitude e adquisición de coñecementos do alumnado.

## 9. Aspectos transversais

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

Igualdade de oportunidades entre home e mulleres.  
Respectar o medio ambiente.  
Fomentar unha convivencia en paz.  
Participar activamente no grupo de traballo, contribuíndo ao bo desenvolvemento das relacións persoais, para fomentar o traballo en equipo.  
Manter hábitos de orde, puntualidade, responsabilidade e pulcritude ao longo da actividade.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non se contemplan.

## 10.Outros apartados

### 10.1) 1

Ao comezo de curso, infórmase os alumnos/as, dos contidos da programación: unidades didácticas, contido das diferentes fichas técnicas que se van a elaborar ao longo do curso, exames finais de avaliación e os criterios de cualificación que se van a aplicar.

Ademais, indícaselle que esta programación está á súa disposición na aula virtual do Centro e tamén en soporte papel na aula correspondente.

Unha vez informados de todo o anterior, pasaráselles o "Rexistro de entrega da programación didáctica".

No suposto de non poder desenvolver o ensino de maneira totalmente presencial, a causa da pandemia que estamos a padecer, realizaríanse unha serie de actividades a distancia, coa finalidade de paliar a non presencialidade dos alumnos.

A propia administración educativa prevé empregar unha serie de ferramentas dixitais que servirán para acadar a conectividade co alumnado, como son: a aula virtual do Centro, o programa cisco webex, o espazo abalar e o correo electrónico corporativo.

A aqueles alumnos/as que non dispoñan de conexión dixital, haberá que proporcionarlles o material didáctico, en soporte papel, que deberán recoller no Centro, nas datas e horas que o equipo docente propoña.

Os alumnos/as entregarán os exercicios propostos, nas datas e horas que se determinen, mediante os sistemas telemáticos que se acorden.

No caso daqueles alumnos que non dispoñan de comunicación dixital, faranse as entregas en soporte papel, no propio Centro; nas datas que se determinen.



As probas finais de avaliación e final de curso, realizaranse de maneira presencial, sempre que a situación o permita; ou de maneira dixital, na peor das situacións. De igual maneira, os que non dispoñan de comunicación dixital, farán as entregas en soporte papel, no propio Centro; nas datas que se determinen.

Suposto de ensino semipresencial.

Avaliación: Procedemento

Acudirá ao Centro, a metade do grupo, os tres primeiros días da semana e a outra metade farao os dous últimos días. A semana seguinte sería ao revés, para que todos tivesen a mesma oportunidade de asistencia.

Aqueles que lles corresponda permanecer nos seus domicilios, recibirán material didáctico polos medios telemáticos antes mencionados, ou recolleranos no propio Centro.

Avaliación: Instrumentos

Cada semana terán que realizar a ficha técnica de debuxo e proceso dun exercicio proposto. Ademais recibirán unha ficha técnica de contido, para o seu estudo: máquinas e ferramentas, materiais, madeiras e os seus defectos e procesos de mecanizado.

As fichas de debuxo e de proceso, terán que entregase cumprimentadas, mediante o sistema telemático que se considere, ou en soporte papel, no Centro. Ao final de cada avaliación realizarase un exercicio escrito para valorar o aproveitamento dos contidos das fichas técnicas.

Avaliación: Cualificación

En cada avaliación a valoración dos exercicios realizados no domicilio terán un peso do 30%, o traballo realizado no Centro terá un peso dun 30% e o exame final de avaliación terá un peso do 40% da nota final de cada avaliación.

O exame final de xuño realizaríase no Centro, sempre que as condicións sanitarias así o permitisen. Se non fose posible realizaríase mediante o sistema telemático que se considere nese momento.

Suposto de ensino non presencial.

Avaliación: procedemento.

Neste caso acudirían ao Centro, soamente para realizar as probas finais de avaliación e finais de curso, no caso de que as condicións sanitarias así o permitisen. Se non fose posible acudir ao Centro, realizaríanse mediante o sistema telemático que se considerase.

Avaliación: Instrumentos

Actuaríase como no suposto anterior, enviando cada semana o material didáctico correspondente. E teríanse que entregar os exercicios do mesmo xeito.

Avaliación: Cualificación.

En cada avaliación a valoración dos exercicios realizados no domicilio terán un peso do 60%, e o exame final de avaliación terá un peso do 40% da nota final de cada avaliación.

O exame final de xuño, realizaríase no Centro, sempre que as condicións sanitarias así o permitisen. Se non fose posible realizaríase mediante o sistema telemático que se considere nese momento.