

Mòdul professional 9: fabricació en fusteria i moble

0983. Fabricació en fusteria i moble.	Hores a realitzar en el centre educatiu	Hores d'estada a l'empresa	Hores totals
	132h	99h	231h

Equivalència en crèdits ECTS: 10

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

RA1: Identifica els sistemes d'acoblament i unió, relacionant-ne les prestacions amb el resultat estètic i funcional que es vol obtenir.	Criteris d'avaluació 1.1 Identifica els principals tipus d'encaixos i unions utilitzats en fusteria i mobles. 1.2 Relaciona les principals solucions constructives amb les seues aplicacions. 1.3 Comprova el nivell de resistència mecànica en funció del tipus d'encaix o unió. 1.4 Selecciona el material que s'emprarà en funció de les característiques mecàniques i estètiques de la solució constructiva triada. 1.5 Proposa solucions constructives alternatives a l'assemblatge o la unió. 1.6 Estableix el procediment d'elaboració de l'assemblatge o la unió, relacionant-ne les possibles solucions.
---	--

RA2: Selecciona materials per a la fabricació de fusteria i mobles, justificant-ne l'elecció en funció de les característiques del producte.	Criteris d'avaluació 2.1 Identifica el material atenent les característiques tècniques establertes a la documentació gràfica. 2.2 Comprova que els materials no tenen defectes o, si escau, aquests en permeten la utilització. 2.3 Corregeix els possibles defectes del material segons el resultat que es pretén obtenir. 2.4 Comprova que les dimensions de les peces es corresponen amb les llistes de materials. 2.5 Optimitza el consum de material en funció de les dimensions comercials dels materials que es mecanitzaran. 2.6 Identifica la forma i les dimensions de les plantilles que es pretenen desenvolupar mitjançant la interpretació de la documentació tècnica. 2.7 Selecciona el material base d'acord amb les característiques de les plantilles que cal fer. 2.8 Traça la plantilla, considerant les variables del procés constructiu (preparació de vores, tipus de tall, sagnia del tall i criteris d'aprofitament del material, entre d'altres). 2.9 Identifica els riscos de manipulació en funció del material que es pretén mecanitzar i del mecanitzat que s'ha de fer.
--	---

RA3: Realitza operacions de marcatge, interpretant documentació gràfica i aplicant tècniques de mesurament i traçat.	Criteris d'avaluació 3.1 Identifica la forma i les dimensions de les peces que es pretenen obtenir a partir de la documentació tècnica. 3.2 Selecciona els estris de mesurament, marcatge i traçat en funció del treball que s'ha de fer. 3.3 Selecciona la cara i el cantell de les peces en funció de les seves característiques (disposició al conjunt, cares visibles i defectes, entre d'altres). 3.4 Utilitza els signes convencionals de marcatge i traçat (posició i aparellat, entre d'altres). 3.5 Comprova que les mesures dels elements marcats es corresponen amb la documentació tècnica.
--	--

RA4: Prepara màquines portàtils i convencionals per a la fabricació d'elements de fusta i derivats, fent operacions de posada a punt i manteniment.	Criteris d'avaluació 4.1 Equipa les màquines amb les eines de tall segons els perfils i l'exigència de mecanització. 4.2 Caracteritza els diferents components de les màquines descrivint-ne la funció. 4.3 Regula els paràmetres de posada al punt de les màquines. 4.4 Organitza el transport dels materials a les diferents zones de mecanitzat. 4.5 Instal·la els elements de seguretat i alimentació a les màquines i equips. 4.6 Comprova que la zona de treball està en condicions adequades per iniciar les operacions de mecanització. 4.7 Aplica les recomanacions del fabricant als processos de manteniment de màquines i equips de fabricació. 4.8 Fes tasques de manteniment i neteja en màquines i equips, utilitzant els productes adequats. 4.9 Fes el manteniment de l'àrea de treball neta i en ordre.
RA5: Obté peces, realitzant operacions de mecanització i verificant la qualitat del producte.	Criteris d'avaluació 5.1 Comprova l'estat de les eines, els ajustaments de les màquines i els equips de protecció. 5.2 Selecciona les eines i màquines en funció de les operacions de mecanització que s'han de fer. 5.3 Selecciona els equips de protecció individual adequats a les operacions de mecanització que es faran. 5.4 Relaciona les eines manuals amb les aplicacions i la tècnica d'utilització. 5.5 Simula el recorregut de la primera peça amb la màquina aturada comprovant les mesures de seguretat. 5.6 Realitza la posada en marxa de la màquina, seqüenciant el protocol establert. 5.7 Estableix correccions en cas de desviacions (velocitats de rotació, eines i avenços dels materials, entre d'altres). 5.8 Comprova que el temps de mecanització de la peça és el mínim possible. 5.9 Verifica la qualitat del producte elaborat, realitzant les comprovacions requerides i aplicant-hi, si escau, les mesures

	correctores establertes. 5.10 Comprova que l'ergonomia adoptada és adequada per evitar lesions o malalties.
RA6: Compon conjunts de fusteria i moblament, interpretant documentació tècnica, muntant subconjunts i ajustant-ne els elements.	Criteris d'avaluació 6.1 Disposa els elements de fusteria i moblament, respectant la seqüenciació de muntatge i instal·lació assenyalada a la documentació tècnica. 6.2 Selecciona les eines i la maquinària necessàries per a la composició. 6.3 Aplica els adhesius als diferents elements del conjunt, amb els estris adequats. 6.4 Realitza el premsatge amb els estris adequats a la superfície i la pressió necessària, realitza les comprovacions de balcat i esquadres en conjunts. 6.5 Realitza les unions i fixacions dels elements utilitzant les ferramentes adequades. 6.6 Acobla els elements de fusteria i moblament, respectant la seqüenciació assenyalada a la documentació tècnica. 6.7 Comprova que els elements mòbils instal·lats o muntats funcionen correctament 6.8 Comprova que els conjunts i els subconjunts resultants compleixen els marges de tolerància admissibles. 6.9 Omple el formulari de control de qualitat.
RA7: Aplica productes de tintat i d'acabat amb mitjans manuals i mecànics, i verifica que el resultat obtingut respon a allò que s'ha demanat.	Criteris d'avaluació 7.1 Barreja els productes, considerant-ne la compatibilitat i la proporcionalitat especificada a la fitxa del producte. 7.2 Realitza la preparació de productes d'acabat amb la viscositat adequada a l'equip d'aplicació. 7.3 Prepara productes en la quantitat adequada a la superfície que cal aplicar i al lloc on aniran destinats. 7.4 Prepara els productes en condicions ambientals adequades i s'han respectat les normes de salut laboral. 7.5 Comprova que les superfícies a què s'aplica estan en condicions per a l'aplicació. 7.6 Aplica els productes d'acabat segons les especificacions del projecte.

	7.7 Realitza l'aplicació amb estris, equips d'aplicació i mecànics, de manera que se n'obtingui el resultat esperat. 7.8 Realitza l'aplicació ajustant-se a la geometria de les peces. 7.9 Regula els paràmetres de les màquines segons les característiques del suport i el material aplicat. 7.10 Realitza l'assecatge i curació en condicions ambientals adequades, segons les especificacions tècniques dels productes. 7.11 Realitza tasques de neteja en estris i equips d'aplicació d'acabats utilitzant els productes adequats.
RA8: Aplica productes de tintat i d'acabat amb mitjans manuals i mecànics, i verifica que el resultat obtingut respon a allò que s'ha demanat.	Criteris d'avaluació 8.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa l'aplicació de tècniques operatives al sector. 8.2 Identifica les possibles fonts de contaminació de l'entorn ambiental. 8.3 Verifica l'aplicació de les normes de prevenció i seguretat personals i col·lectives, així com de protecció ambiental a l'execució dels treballs específics. 8.4 Proposa solucions a les causes més freqüents d'accidents en l'execució de les feines específiques. 8.5 Determina les mesures necessàries per promoure entorns segurs en la mecanització de peces amb màquines i eines. 8.6 Organitza les mesures i els equips de protecció per a diferents àrees i situacions de treball. 8.7 Omple la documentació relacionada amb la gestió de prevenció i seguretat, així com de protecció ambiental. 8.8 Selecciona les mesures de seguretat i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'utilitzar en l'execució de les diferents tècniques aplicades a la mecanització i la fabricació d'elements de fusta i derivats. 8.9 Aplica les mesures de seguretat i protecció ambiental requerides en el desenvolupament de les diferents activitats.
Continguts 1. Identificació dels sistemes d'acoblament i unió:	

1.1 Identificació de sistemes d'unió: assemblatges, empalmament i acoblaments. Descripció.

1.2 Determinació dels materials en funció de l'acoblament.

1.3 Característiques. Tipus. Aplicacions.

2. Selecció de materials per a la fabricació d'elements de fusteria i mobles:

2.1 Caracterització dels tipus de fusta. Aplicacions.

2.2 Caracterització dels tipus de taulers. Aplicacions.

2.3 Identificació de xapes i laminats. Classes. Manipulació.

2.4 Identificació de defectes de fabricació i del material.

3. Realització d'operacions de marcatge, traçat i mesurament:

3.1 Interpretació de documentació tècnica.

3.2 Maneig d'instruments de mesura, marcatge i traçat. Manteniment.

3.3 Selecció de cares mestres.

3.4 Consideració de defectes i importància en el traçat.

4. Preparació i manteniment de màquines portàtils i convencionals:

4.1 Caracterització de les màquines portàtils i convencionals. Tipus. Funcionament. Aplicacions.

4.2 Preparació de les màquines. Col·locació de ferramentes i estris. Regulació de paràmetres.

4.3 Regulació de les proteccions i elements de seguretat.

4.4 Operacions de manteniment.

5. Obtenció de peces de fusta i derivats amb eines manuals, màquines portàtils i convencionals:

5.1 Eines manuals. Tipus i característiques. Aplicacions. Tècniques d'utilització.

5.2 Operacions de mecanització amb eines manuals. Seqüències. Procediments.

5.3 Operacions de mecanització amb màquines. Seqüències. Toleràncies.

5.4 Obtenció de la primera peça. Criteris de qualitat.

5.5 Seqüència i optimització de mecanització.

6 Composició de conjunts de fusteria i moblament:

6.1 Interpretació de la documentació tècnica.

6.2 Selecció de màquines i eines.

6.3 Útils de muntatge. Tipus. Procediment de muntatge.

6.4 Sistemes de premsat i encolat. Adhesius. Tipus.

6.5 Disposició/situació dels elements de collament per al premsat.

6.6 Assemblat. Comprovació de conjunts. Ajustament.

6.7 Comprovació de paràmetres de qualitat en el muntatge: toleràncies, diagonals, guerxes, esquadres en conjunts i planitud, entre d'altres.

7 Aplicació de productes de tintat i acabat en fusta i derivats:

7.1 Preparació de superfícies per aplicar productes d'acabat.

7.2 Preparació de productes segons equips i tècniques d'aplicació.

7.3 Compatibilitat de productes acabats.

7.4 Proporcionalitat a la barreja de productes.

7.5 Manipulació d'estrís i equips d'aplicació.

8 Aplicació de procediments de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental:

8.1 Pla de prevenció. Contingut i aplicació al sector.

8.2 Fonts de contaminació en els processos de fabricació de productes de fusta i derivats.

8.3 Identificació dels riscos associats a la prevenció de riscos laborals en la mecanització i l'acabament de productes en fusta i derivats.

8.4 Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals en màquines, equips i instal·lacions.

8.5 Prevenció de riscos laborals en fabricació de fusteria i moble.

8.6 Prevenció i protecció col·lectiva.

8.7 Equips de protecció individual.

[illegible]