

**Cicle formatiu de grau
mitjà de**

FS10-FIM

Fusteria i moble

CURS 25-26

Índex

Curs	Codi	Mò- dul	Nom
1r CURS	0538	M1	Materials en fusta i moble
	0539	M2	Solucions constructives
	0540	M3	Operacions bàsiques en fusteria
	0541	M4	Operacions bàsiques en mobiliari
	0542	M5	Control de magatzem
	0546	M9	Muntatge de fusteria i moble
	0547	M10	Acabats en fusteria i moble
	0156	M11	Anglès professional
	1664	M12	Digitalització aplicada als sectors productius
	1708	M13	Sostenibilitat aplicada al sistema productiu
	1709	M14	Itinerari personal per a l'ocupabilitat I
2n CURS	0543	M6	Documentació tècnica.
	0544	M7	Mecanització de fusta i derivats
	0545	M8	Mecanització per control numèric en fusteria i moble
		M15	Itinerari personal per a l'ocupabilitat II
		M16	Mòdul professional optatiu
		M17	1713 Projecte intermodular

M1 - 0538 Materials en fusta i moble

1r Curs

99h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Identifica els principals tipus de fusta utilitzats en fusteria i moble relacionant-ne les característiques amb les aplicacions. 16h30 Set1-33
RA2. Selecciona productes derivats de la fusta i altres materials utilitzats en fusteria i moble, justificant-ne l'aplicació en funció del resultat a obtenir. 16h30 Set1-33
RA3. Caracteritza els processos de transformació de la fusta relacionant les especificacions tècniques dels productes amb les matèries primeres i els recursos. 16h30 Set1-33
RA4. Descriu els principals processos de fabricació d'elements de fusteria i moble relacionant-los amb els aspectes històrics, estètics i funcionals. 16h30 Set1-33
RA5. Reconeix els sistemes constructius utilitzats en la fabricació i instal·lació de fusteria i moble relacionant-los amb els elements accessoris i d'unió. 16h30 Set1-33
RA6. Identifica la normativa ambiental sobre l'ús de la fusta coneixent-ne els segells de qualitat i valorant-ne la contribució. 16h30 Set1-33

Professor/a	Robert Blanch Sabaté	Professor/a responsable	Robert Blanch Sabaté
Estratègies metodològiques	Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L. Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P. Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així, les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup. Per aquest motiu, a l'aula es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar		

FS10-FIM - Fusteria i moble

els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es puguin produir un aprenentatge significatiu.

A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu, i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja.

Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:

Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema, ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes), també es poden plantejar variants en què els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que, a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per guiar el comportament en situacions noves.

Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, pluja d'idees, prototipatge i avaluació.

Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres, que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

Plataforma virtual

Cal contextualitzar l'educació de manera tan eficaç com sigui possible a l'hora de plantejar-la, i avui dia és innegable que vivim en un món globalitzat i digitalitzat on la informació es troba a l'abast d'un sol clic.

L'educació, per tant, ha de poder centrar-se, d'una banda, a aprendre a llegir i interpretar aquesta informació sabent ser crítics i creatius en la manera en què la utilitzem i, d'altra banda, a aprendre a cooperar amb altres persones i saber com

FS10-FIM - Fusteria i moble

	transmetre la informació i les nostres pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura. En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que faciliti la personalització de l'educació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat per triar la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix més aviat com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, mirant de fomentar la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació. Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de: Moodle: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb els alumnes serà l'Aula virtual del centre (o Moodle). A l'Aula virtual, l'alumnat disposa de material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i es pot comunicar amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el Moodle és la plataforma de referència per a docents i estudiants on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tota mena de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. Ieduca: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, es fa servir com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). Google Suite: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de Google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	La superació del mòdul professional s'obté amb l'avaluació positiva de tots els Resultats d'Aprenentatge (RA) que el componen, considerant positives les puntuacions iguals o superiors a 5 punts sobre 10. L'avaluació positiva es pot obtenir en qualsevol de les dues convocatòries establertes per normativa. La primera convocatòria ordinària segueix un model de tutorització i guiatge per part del professorat al llarg del curs i consta de: Proves escrites (Pe)

FS10-FIM - Fusteria i moble

	Proves pràctiques (Pt) A més, el professorat també utilitzarà una graella d'observació (O) per avaluar les capacitats clau. La segona convocatòria serà una prova escrita/pràctica de caràcter universal i analògic-digital. La qualificació del mòdul professional serà numèrica, entre 1 i 10, i sense decimals. Així doncs, per aprovar el mòdul, l'alumnat haurà de superar de forma independent tots els seus RA amb una qualificació igual o superior a 5 sobre 10. Per calcular la nota del mòdul s'aplicarà la següent fórmula: $QMP = 0,16 \cdot RA1 + 0,16 \cdot RA2 + 0,16 \cdot RA3 + 0,16 \cdot RA4 + 0,16 \cdot RA5 + 0,16 \cdot RA6$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que algun Resultat d'Aprenentatge (RA) no sigui valorat positivament, l'alumnat disposa d'una segona convocatòria al mes de juny per a la seva recuperació. Aquesta convocatòria és voluntària i no té límit de nota màxima, però no permet incrementar la qualificació obtinguda si aquesta ja s'havia valorat positivament. En la segona convocatòria, l'alumnat haurà de realitzar una prova de caràcter analògic-digital per demostrar la seva competència en tots els RA als quals es presenti. Per tal de ser valorada positivament, la qualificació obtinguda ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10.
Criteris de semipresencialitat	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que marca la normativa del centre (NOFC) pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació continuada, fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener. En aquest mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula Virtual i presentar-se a les proves d'avaluació. És important destacar que aquesta modalitat no és una opció general per a tots els alumnes, sinó que està subjecta a criteris específics i a aprovació prèvia per part de la secretaria del centre.
Recursos	Generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a les aules A8 o Ai05. No obstant això, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com el taller de fusta, o a l'exterior, amb sortides i visites a empreses. L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai05 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a l'alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgi utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles, així com de bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup.

FS10-FIM - Fusteria i moble

	Pel que fa al programari específic de les aules del departament (LibreOffice®, AutoCAD®, Inventor®, TopSolid®, TwinCAM®, LightBurn®, etc.), aquest és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat. En el cas de programari propietari i amb llicència, es preveu el seu ús exclusivament dins del centre o per a tasques relacionades amb aquest. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat, tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat. En les classes de caire teòric o teòric-pràctic, s'utilitza el Moodle® (Aula Virtual) com a espai de referència on l'alumnat pot: Consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual), organitzat per temes. Fer el lliurament de les tasques en format digital. També, amb aquesta mateixa finalitat, es preveu la utilització d'altres eines d'intercanvi al núvol, com pot ser Google Drive o similars. A escala de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant leduca, i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. Finalment, per a la realització d'algunes activitats específiques, i sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.
Informació addicional	-

M2 - 0539. Solucions constructives

1r Curs

132+0h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Elabora esbossos i croquis d'elements i productes de fusteria i moble i aporta solucions a requeriments establerts. 40h Set 1-33

RA2. Defineix solucions de fabricació i instal·lació de fusteria i moble justificant les característiques dimensionals i tècniques establertes. 20h Set 1-33

RA3. Dibuixa plànols d'elements de fusteria i moble aplicant-hi normes de representació i utilitzant programes de disseny. 40h Set 1-33

RA4. Elabora llistes de materials per a fabricació i/o instal·lació de fusteria i moble identificant peces, components i accessoris. 20h Set 1-33

RA5. Representa plantilles i peces complexes per a la fabricació i instal·lació de fusteria i moble utilitzant tècniques, materials i procediments establerts. 12h Set 1-33

Professor/a	<i>G.Callejón - P.Grau - M.Herrasti</i>	Professor/a responsable	<i>G.Callejón</i>
--------------------	---	--------------------------------	-------------------

Estratègies metodològiques	ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES
	Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L.Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P.Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup. Per aquest motiu a l'aula es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs

FS10-FIM - Fusteria i moble

es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja.

Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:

§ Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

§ Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

§ Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

§ Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, plaça d'idees, prototipatge i avaluació.

§ Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

§ Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per a aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

PLATAFORMA VIRTUAL

Cal contextualitzar l'educació, de manera tan eficaç com sigui possible a l'hora de plantejar-la i, avui dia, és innegable que vivim en un món globalitzat i digitalitzat on la informació es troba a l'abast d'un sol clic. L'educació, per tant, ha de poder centrar-se, d'una banda, a aprendre a llegir i interpretar aquesta informació sabent ser crítics i creatius en la manera en què la utilitzem i, d'altra banda, a aprendre a cooperar amb altres persones i saber com transmetre la informació i les nostres

FS10-FIM - Fusteria i moble

	pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura. En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que faciliti la personalització de l'educació sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat per a triar la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix més aviat com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, mirant de fomentar la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació. Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de: § Moodle: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb els alumnes serà l'Aula virtual del centre (o moodle). A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i es pot comunicar amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle és la plataforma de referència per docents i estudiants on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. § Ieduca: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, es fa servir com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). § Google Suite: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). § Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. § Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	$QMP=0,40 \cdot RA1+0,05 \cdot RA2+0,30 \cdot RA3+0,20 \cdot RA4+0,05 \cdot RA5$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que algun RA no sigui valorat positivament, l'alumnat disposa d'una segona convocatòria al mes de juny per a la seva recuperació. Aquesta convocatòria és voluntària i no té límit de nota màxima però no permet incrementar la qualificació obtinguda si aquesta ja s'havia valorat positivament. En segona convocatòria, l'alumnat haurà de realitzar una prova de caràcter analògic-digital per demostrar competència en tots els RA als quals es presenti. Per tal de ser valorada positivament, la qualificació obtinguda ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10.
Criteris de semipresència-	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que la normativa del centre (NOFC) pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació

FS10-FIM - Fusteria i moble

litat	continuada fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener. En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació. És important destacar que aquesta modalitat no és una opció general per a tots els alumnes, sinó que està subjecta a criteris específics i aprovació prèvia per part de secretaria del centre. Condicions de semipresencialitat: Assistència a totes les proves pràctiques presencials i realització del 100% de les activitats que s'estableixin en cada cas.
Recursos	ESPAIS Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a les aules A8, A15 i Ai05. No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com el taller de fusta, o a l'exterior amb sortides i visites a empreses. EQUIPAMENTS L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat, en el cas de programari propietari i amb llicència es preveu el seu ús exclusivament dins del centre o tasques relacionades amb aquest. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. RECURSOS Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat. En les classes de caire teòric o teoricopràctic s'utilitza el moodle® (Aula Virtual) com l'espai de referència on l'alumnat pot, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, de l'altra, fer el lliurament de les tasques en format digital. També, amb aquesta mateixa finalitat, es preveu la utilització d'altres eines d'intercanvi al núvol com pot ser el drive de google o similars. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'educa i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. També, per a la realització d'algunes activitats específiques, sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul impedeix la matrícula del mòdul 6 de segon curs.
Informació addicional	-

M3 - 0540. Operacions bàsiques en fusteria

1r Curs

132 + 99 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

- RA1. Identifica els sistemes de muntatge i unió relacionant-los amb el resultat estètic i funcional a obtenir. 5h. Set 1 - Set 33.
- RA2. Selecciona fusta per a la fabricació d'elements de fusteria justificant-ne l'elecció en funció de la mecanització a realitzar i del resultat a obtenir. 5h. Set 1 - Set 33.
- RA3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant-ne els riscos associats, les mesures i equips per prevenir-los. 5h. Set 1 - Set 33.
- RA4. Realitza operacions de marcatge i traçat interpretant documentació gràfica i aplicant-hi tècniques d'amidament. 20h. Set 1 - Set 33.
- RA5. Elabora peces de fusteria utilitzant eines manuals. 32h. Set 1 - Set 33.
- RA6. Elabora peces de fusteria utilitzant màquines portàtils i convencionals. 45h. Set 1 - Set 33.
- RA7. Compon conjunts de fusteria ajustant-ne els elements segons la documentació tècnica. 10h. Set 1 - Set 33.
- RA8. Realitza el manteniment operatiu d'eines i màquines aplicant-hi procediments establerts. 10h. Set 1 - Set 33.

Professor/a	<i>Pau Grau i Miguel Herrasti</i>	Professor/a responsable	<i>Miguel Herrasti</i>
Estratègies metodològiques	Classe magistral Aprentatge basat en problemes Aprentatge per experiència Aprentatge cooperatiu Aprentatge col·laboratiu Plataforma virtual Moodle leduca Google Suite Pissarres digitals Xarxes socials		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0'04 \cdot RA1 + 0'04 \cdot RA2 + 0'04 \cdot RA3 + 0'15 \cdot RA4 + 0'24 \cdot RA5 + 0'34 \cdot RA6 + 0'07 \cdot RA7 + 0'07 \cdot RA8) \cdot 0,9 + 0,1NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: - 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge - Bloc 1 RA1 i RA2 - Bloc 2 RA3, RA6 i RA8 - Bloc 3 RA4, RA5 i RA7 - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. - No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.		



FS10-FIM - Fusteria i moble

Recursos	Els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: Aula tècnica Taller de mecanització Taller de muntatge i acabat Magatzem L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat.
Incompatibilitat curricular	No aprovar aquest mòdul i el 0541 (M04) impossibilita cursar els mòduls 0544 (M07), 0545 (M08) i Projectes de segon curs.
Informació addicional	El centre treballa els següents objectius per tal d'alinejar-se amb la normativa europea: ·Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat ·Aconseguir la igualtat de gènere A més a més, en la impartició del Mòdul Professional es preveu treballar aquests altres: ·Garantir infraestructures resilients, inclusives, sostenibles i fomentar la innovació. ·Garantir modalitats de consum i producció sostenibles. ·Promoure societats pacífiques i inclusives.

M4 - MP4 Operacions Bàsiques en Mobiliari

1r Curs

132 h + 99 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Selecciona materials per a la fabricació de mobles justificant-ne l'elecció en funció de les característiques del producte. 8h Set 1-Set 33

RA2. Realitza operacions de marcatge i traçat interpretant documentació gràfica i aplicant-hi tècniques d'amidament. 10h Set 1-Set 33

RA3. Elabora peces i conjunts de mobiliari utilitzant eines manuals. 15h Set 1-Set 33

RA4. Mecanitza peces de mobiliari utilitzant màquines portàtils. 30h Set 1-Set 33

RA5. Mecanitza peces de mobiliari utilitzant màquines convencionals. 35h Set 1-Set 33

RA6. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant-ne els riscos associats, les mesures i equips per prevenir-los. 14h Set 1-Set 33

RA7. Elabora plantilles aplicant-hi tècniques de marcatge, tall i acabat. 10h Set 1-Set 33

RA8. Identifica elements i complements de mobiliari muntant-los d'acord amb la documentació tècnica. 5h Set 1-Set 33

RA9. Realitza el manteniment operatiu de màquines portàtils i convencionals, aplicant-hi procediments establerts. 5h Set 1-Set 3

Professor/a	Noè Bofarull, Miguel Herrasti, Pau Grau i Gabi Castejón	Professor/a responsable	Noè Bofarull
-------------	---	-------------------------	--------------

Estratègies metodològiques	El model d'ensenyament que es busca en tot moment en aquest mòdul deu ser dinàmic, participatiu i motivador. Per aquesta raó, es seguiran les següents estratègies metodològiques: Principalment, es treballa amb Aprenentatge Basat en Projectes (ABP), però amb l'ajuda d'altres mètodes paral·lels o variants per a poder aconseguir completar activitats idònies per a aquest tipus d'ensenyament tant concret i pràctic. Per a assegurar la construcció d'un aprenentatge significatiu, ens ajudarem d'una sèrie d'activitats d'introducció i motivació per a fer una avaluació inicial de coneixements previs i assimilació de continguts. Per a fomentar l'autonomia de l'aprenentatge, es realitzaran activitats d'investigació guiada utilitzant les TIC, TAC i Píndoles Formatives. Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L.Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P.Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup.
----------------------------	--

FS10-FIM - Fusteria i moble

Per aquest motiu a l'aula i a l'aula taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja.

Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:

Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

Aprenentatge basat en projectes (ABProjectes): S'utilitza una modalitat d'ensenyament i aprenentatge centrada en tasques, sent el seu objectiu principal l'obtenció d'un producte final. Aquest mètode promou l'aprenentatge individual i autònom dins d'un pla de treball definit per objectius i procediments. Els alumnes es responsabilitzen de les seves preferències i estratègies en el procés. Així mateix poden participar en les decisions relatives als continguts i a l'avaluació de l'aprenentatge.

Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

FS10-FIM - Fusteria i moble

Aprentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

En aquest mòdul, el desdoblament del professorat es realitza al 100% de les hores.

Al ser una classe de entre 20 i 30 alumnes, s'aprofitarà aquest desdoblament per a poder fer dos grups a l'hora de realitzar l'explicació de l'activitat i l'execució.

Plataforma virtual

Cal contextualitzar l'educació, de manera tan eficaç com sigui possible a l'hora de plantejar-la i, avui dia, és innegable que vivim en un món globalitzat i digitalitzat on la informació es troba a l'abast d'un sol clic. L'educació, per tant, ha de poder centrar-se, d'una banda, a aprendre a llegir i interpretar aquesta informació sabent ser crítics i creatius en la manera en què la utilitzem i, d'altra banda, a aprendre a cooperar amb altres persones i saber com transmetre la informació i les nostres pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura. En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que faciliti la personalització de l'educació sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat per a triar la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix més aviat com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, mirant de fomentar la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació.

Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de:

Moodle: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb els alumnes serà l'Aula virtual del centre (o moodle). A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i es pot comunicar amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle és la plataforma de referència per docents i estudiants on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades.

Ieduca: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, es fa servir com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors).

Google Suite: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.).

Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica.

	Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	$QMP=0'05 \cdot RA1+0'08 \cdot RA2+0'10 \cdot RA3+0'22 \cdot RA4+0'25 \cdot RA5+0'10RA6+0'10RA7+0,05RA8+0,05RA9$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU Aula tècnica: S.M² < 30 A. 60 S.M² < 20 A. 40 G.U. 10 Taller de mecanització: S.M² < 30 A. 240 S.M² < 20 A. 180 G.U. 70 Taller de muntatge i acabat: S.M² < 30 A. 240 S.M² < 20 A. 180 G.U. 20 Magatzem: S.M² < 30 A. 60 S.M² < 20 A. 60 SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS En aquest sentit, generalment, la majoria de les tasques programades pel mòdul es duen a terme al taller de mecanització (que, com a mínim, ha de tenir una superfície de 240 m² en cas de tenir 30 alumnes o 180 m² en cas de 20 alumnes).

FS10-FIM - Fusteria i moble

	No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, l'aula tècnica, el taller de muntatge o a l'exterior amb sortides i visites a empreses. Equipaments: l'aula tècnica o aula d'informàtica està equipada amb pissarra, canó de projecció i equips informàtics amb connexió a internet i el programari específic (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®). Tot el programari que s'utilitza a l'aula és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat. També hi ha espai reservat pels alumnes que disposin d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. Els recursos són variats i depenen de les activitats i necessitats de l'alumnat. S'utilitza el moodle com l'espai de referència on els alumnes poden, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, d'altra banda, fer el lliurament de les tasques. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'leduca i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. També, per a la realització d'algunes activitats específiques, sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats. Les sessions al taller es realitzaran tant en la zona de bancs, com a la zona de muntatge, com al taller de maquinària i a la zona d'acabat. Descripció del taller: Espais Taller de muntatge, instal·lació i acabat de fusteria i moble: El total del taller ha de disposar d'uns 240 m2. Àrees característiques: 1.1. Àrea de mecanització manual i muntatge: Àrea destinada als treballs d'operacions bàsiques de fusteria, les operacions de muntatge en la fabricació a mida i, en el seu cas, per als treballs de preparació, fregament i poliment de les superfícies previs al procés de l'acabat. Aquesta àrea s'haurà habilitat amb bancs de fuster, maquinària convencional petita i portàtil, i una zona reservada per a la ferreteria. Condicions: ventilació i claror directes, accés fàcil i separació física d'altres aules-taller pels sorolls i les olors. Preses de corrent i força, i d'aire comprimit. Instal·lacions contra incendis d'acord amb les normatives. Taller de mecanització de la fusta: Àrea equipada amb totes les màquines convencionals i de portàtils, destinades a tots els treballs de mecanització per a la fabricació a mida. Aquesta àrea també està destinada a fer de magatzem de materials. Condicions: ventilació i claror directes, accés fàcil i separació física d'altres aules-taller pels sorolls i les olors. Preses de corrent i força, aire comprimit, extracció d'encenalls i sistemes de seguretat personals i de maquinària. Instal·lacions contra incendis d'acord amb les normatives. Equipaments: Aula de muntatge: Bancs de fuster.
--	--



FS10-FIM - Fusteria i moble

	Xerracs ordinaris. Ribots. Guilleumes. Enformadors. Gúbies. Metres. Escaires. Centenelles. Cartabons. Compàs de bares. Masses. Estenalles. Rèbols. Tornavisos de cap pla i estrella. Serjants. Serjants de cinta. Serjants per a quadres. Màquina de serrabiaixos. Trepants portàtils elèctrics. Trepants portàtils de bateria. Fresadora perfiladora portàtil. Fregadora orbital portàtil. Fregadora de banda portàtil. Serra de vogir portàtil. Serra circular portàtil. Clavadora pneumàtica. Grapadora pneumàtica. Màquina per al muntatge de ferramenta i complements. Compressor d'aire. Taller de mecanitzat de la fusta: CNC Serra de cinta. Obradora. Regruixadora. Escairadora. Fresadora vertical (tupí). Espigadora. Trepant horitzontal. Trepant vertical. Trepant de cadena o trepant oscil·lant vertical. Armari per a eines de tall. Fregadora de banda de taula. Premsa de plats freds o calents. Torn manual. Sistema d'instal·lació pneumàtica. Sistema d'extracció d'encenalls i serradures. Mola per a l'esmolament d'eines manuales.
--	--



FS10-FIM - Fusteria i moble

	Pedra d'oli per a l'afinament d'eines manuals.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul impedeix la matrícula del Mòdul 07, 08 i el de Projecte, ja que hi ha incompatibilitat curricular.
Informació addicional	-

M5 - 0542. Control de magatzem

1r Curs

33+33h

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Rep matèries primeres, components i productes aplicant procediments d'inspecció, registre i control establerts. 9 h Set 1 Set 9 27%

RA2. Emmagatzema matèries primeres, components i productes justificants els criteris de classificació, ubicació i control per garantir-ne la conservació. 9 h Set 10 Set 18 27%

RA3. Selecciona mitjans de transport per al trasllat de matèries primeres, components i productes comprovant-ne les característiques i el funcionament. 3 h Set 19 Set 21 9%

RA4. Prepara comandes de matèries primeres, components i productes, justificant les mesures de gestió proposades per optimitzar les demandes cursades. 7 h Set 22 Set 28 21%

RA5. Expedeix matèries primeres, components i productes situant-los segons el mitjà de càrrega i transport seleccionat. 5 h Set 29 Set 33 16%

Professor/a	Jaume Cárceles	Professor/a responsable	Jaume Cárceles
Estratègies metodològiques	Principis d'aprenentatge emprats: Constructivisme, aprenentatge cooperatiu i aprenentatge observacional No hi ha desdoblament del grup, contemplat. 5.3. Plataforma virtual L'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb els alumnes serà Google Classroom/Moodle (serà obligatori treballar amb aquesta eina) Es disposaran de tots els materials que es treballin a classe, podran fer un seguiment de les seves qualificacions, efectuar el lliurament de les pràctiques en format digital i servirà d'eina de comunicació (aquesta eina ens permetrà treballar de forma més fàcil i poder seguir el treballat a classe i entregues tot i no poder assistir en algunes de les classes.)		
Criteris d'avaluació	Pel mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0'27 \cdot RA1 + 0'27 \cdot RA2 + 0'09 \cdot RA3 + 0'21 \cdot RA4 + 0'16 \cdot RA5$ En cas que el mòdul professional tingui un període d'estada a l'empresa associat, caldrà tenir-lo en compte en la qualificació final del mòdul professional, contribuirà en un 10% a la qualificació final. NE = Nota empresa $QMP = (0'27 \cdot RA1 + 0'27 \cdot RA2 + 0'09 \cdot RA3 + 0'21 \cdot RA4 + 0'16 \cdot RA5) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$ La qualificació dels RA s'obté segons la següent taula ponderant Proves escrites, exercicis pràctics i graella d'observació: PE = Prova escrita PT = Exercici pràctic Q = Qüestionari CC = Capacitats clau		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:		



FS10-FIM - Fusteria i moble

	• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	Aquesta modalitat no és una opció general per a tots els alumnes, està subjecta a criteris específics i aprovació prèvia per part de secretaria del centre. En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació.
Recursos	Els principals espais necessaris que faran falta serà, una aula, dotada amb taules i cadires, ordinadors de forma puntal per la realització d'algunes activitats i material que s'explica a la part teòrica perquè l'alumnat el pugui veure i identifiqui millor sobre el tema que parlem.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	-

M6 - 0543. Documentació tècnica.

2n Curs

66 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Recopila informació per a la fabricació a mida de fusteria i moble, i relaciona les necessitats plantejades amb les possibilitats d'execució. Set 1 Set 33

RA2. Avalua solucions constructives de fabricació, descrivint la solució adoptada en funció dels recursos disponibles. Set 1 Set 33

RA3. Elabora documentació gràfica de conjunts per a la fabricació de fusteria i moble utilitzant aplicacions de disseny assistit per ordinador. Set 1 Set 33

RA4. Selecciona processos per a la fabricació de fusteria i moble, justificant-ne la seqüència d'operacions i els recursos establerts. Set 1 Set 33

RA5. Valora solucions de fabricació de productes de fusteria i moble, i elabora pressupostos mitjançant la utilització de fulls de càlcul. Set 1 Set 33

RA6. Elabora documentació de projectes de fabricació de fusteria i moble, redactant memòries descriptives i utilitzant eines informàtiques. Set 1 Set 33

Professor/a	Robert Blanch Sabaté	Professor/a responsable	Robert Blanch Sabaté
Estratègies metodològiques	Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Per aquest motiu a l'aula/taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus		

FS10-FIM - Fusteria i moble

	coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es puguin produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'Ieduca® i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies: Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants. § Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés. § Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves. § Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, pluja d'idees, prototipatge i avaluació. § Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual. § Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per a aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.
Criteris d'avaluació	Pel mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0'03 \times RA1 + 0'03 \times RA2 + 0'44 \times RA3 + 0'03 \times RA4 + 0'03 \times RA5 + 0'44 \times RA6$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: - Recuperar cada una d'aquelles activitats suspeses de cada un dels projectes. - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.

FS10-FIM - Fusteria i moble

	- No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a les aules A8 o Ai05. No obstant això, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com el taller de fusta, o a l'exterior, amb sortides i visites a empreses. L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai05 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgi utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles, així com de bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. Pel que fa al programari específic de les aules del departament (LibreOffice®, AutoCAD®, Inventor®, TopSolid®, TwinCAM®, LightBurn®, etc.), aquest és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat. En el cas de programari propietari i amb llicència, es preveu el seu ús exclusivament dins del centre o per a tasques relacionades amb aquest. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat, tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat. En les classes de caire teòric o teòric-pràctic, s'utilitza el Moodle® (Aula Virtual) com a espai de referència on l'alumnat pot: Consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual), organitzat per temes. Fer el lliurament de les tasques en format digital. També, amb aquesta mateixa finalitat, es preveu la utilització d'altres eines d'intercanvi al núvol, com pot ser Google Drive o similars. A escala de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant leduca, i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. Finalment, per a la realització d'algunes activitats específiques, i sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.



FS10-FIM - Fusteria i moble

Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	-

M7 - 0544. Mecanització de fusta i derivats

2n Curs

99 +66

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Selecciona materials per a la fabricació en fusteria i moble aplicant mètodes d'optimització.
7h. Set 1 - Set 33

RA2. Prepara la fabricació d'elements de fusta i derivats marcant peces i determinant operacions amb maquinària convencional. 10h. Set 1 - Set 33

RA3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant-ne els riscos associats, les mesures i els equips per prevenir-los. 15h. Set 1 - Set 33

RA4. Posa a punt màquines de mecanització convencional ajustant-ne els paràmetres i verificant les primeres peces. 30h. Set 1 - Set 33

RA5. Realitza operacions de mecanització i de premsat verificant el funcionament de màquines i equips. 30h. Set 1 - Set 33

RA6. Realitza el manteniment de primer nivell de màquines i equips, aplicant procediments establerts. 8h. Set 1 - Set 33

Professor/a	Noè Bofarull	Professor/a responsable	Noè Bofarull
Estratègies metodològiques	El model d'ensenyament que es busca en tot moment en aquest mòdul deu ser dinàmic, participatiu i motivador. Per aquesta raó, es seguiran les següents estratègies metodològiques: Principalment, es treballa amb Aprenentatge Basat en Projectes (ABP), però amb l'ajuda d'altres mètodes paral·lels o variants per a poder aconseguir completar activitats idònies per a aquest tipus d'ensenyament tant concret i pràctic. Per a assegurar la construcció d'un aprenentatge significatiu, ens ajudarem d'una sèrie d'activitats d'introducció i motivació per a fer una avaluació inicial de coneixements previs i assimilació de continguts. Per a fomentar l'autonomia de l'aprenentatge, es realitzaran activitats d'investigació guiada utilitzant les TIC, TAC i Píndoles Formatives. Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L.Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P.Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup. Per aquest motiu a l'aula i a l'aula taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés		

FS10-FIM - Fusteria i moble

d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja.

Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:

Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

Aprenentatge basat en projectes (ABProjectes): S'utilitza una modalitat d'ensenyament i aprenentatge centrada en tasques, sent el seu objectiu principal l'obtenció d'un producte final. Aquest mètode promou l'aprenentatge individual i autònom dins d'un pla de treball definit per objectius i procediments. Els alumnes es responsabilitzen de les seves preferències i estratègies en el procés. Així mateix poden participar en les decisions relatives als continguts i a l'avaluació de l'aprenentatge.

Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

FS10-FIM - Fusteria i moble

	Plataforma virtual Cal contextualitzar la formació, de manera tan eficaç com sigui possible i a hores d'ara és innegable que el món globalitzat i digitalitzat, la informació es troba a l'abast d'uns pocs clics. En conseqüència, la formació ha de fomentar la lectura i interpretació d'aquesta informació promovent l'esperit crític i la creativitat en la manera en què s'utilitza d'una banda i de l'altra a promoure la cooperació amb altres persones i animar a la millora de la transmissió de la informació i les pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura. En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que en faciliti la personalització de la formació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat en la tria de la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix, més aviat, com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, fomentant la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació. Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de: Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	QMP=0'06·RA1+0'10·RA2+0'10·RA3+0'32·RA4+0'32·RA5+0'10RA6
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de

FS10-FIM - Fusteria i moble

	qualificar cada RA per separat. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que marca el amb les excepcions que marca la normativa del centre (NOFC) pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació continuada fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU Aula tècnica: S.M² < 30 A. 60 S.M² < 20 A. 40 G.U. 10 Taller de mecanització: S.M² < 30 A. 240 S.M² < 20 A. 180 G.U. 70 Taller de muntatge i acabat: S.M² < 30 A. 240 S.M² < 20 A. 180 G.U. 20 Magatzem: S.M² < 30 A. 60 S.M² < 20 A. 60 SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS En aquest sentit, generalment, la majoria de les tasques programades pel mòdul es duen a terme al taller de mecanització (que, com a mínim, ha de tenir una superfície de 240 m² en cas de tenir 30 alumnes o 180 m² en cas de 20 alumnes). No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, l'aula tècnica, el taller de muntatge o a l'exterior amb sortides i visites a empreses. Equipaments: l'aula tècnica o aula d'informàtica està equipada amb pissarra, canó de projecció i equips informàtics amb connexió a internet i el programari específic (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®). Tot el programari que s'utilitza a l'aula és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat. També hi ha espai reservat pels alumnes que disposin d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants.

FS10-FIM - Fusteria i moble

Els recursos són variats i depenen de les activitats i necessitats de l'alumnat. S'utilitza el moodle

com l'espai de referència on els alumnes poden, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, d'altra banda, fer el lliurament de les tasques. A nivell de centre, el control

de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'leduca i el principal canal de comunicació entre

l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. També, per a la realització d'algunes activitats específiques, sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.

Les sessions al taller es realitzaran tant en la zona de bancs, com a la zona de muntatge, com al taller de maquinària i a la zona d'acabat.

Descripció del taller:

Espais

Taller de muntatge, instal·lació i acabat de fusteria i moble:

El total del taller ha de disposar d'uns 240 m2.

Àrees característiques:

1.1. Àrea de mecanització manual i muntatge:

Àrea destinada als treballs d'operacions bàsiques de fusteria, les operacions de muntatge en la fabricació a mida i, en el seu cas, per als treballs de preparació, fregament i poliment de les superfícies previs al procés de l'acabat. Aquesta àrea s'haurà habilitat amb bancs de fuster,

maquinària convencional petita i portàtil, i una zona reservada per a la ferreteria.

Condicions: ventilació i claror directes, accés fàcil i separació física d'altres aules-taller pels sorolls i les olors. Preses de corrent i força, i d'aire comprimit. Instal·lacions contra incendis d'acord amb les normatives.

Taller de mecanització de la fusta:

Àrea equipada amb totes les màquines convencionals i de portàtils, destinades a tots els treballs de mecanització per a la fabricació a mida. Aquesta àrea també està destinada a fer de magatzem de materials.

Condicions: ventilació i claror directes, accés fàcil i separació física d'altres aules-taller pels sorolls i les olors. Preses de corrent i força, aire comprimit, extracció d'encenalls i sistemes de seguretat personals i de maquinària. Instal·lacions contra incendis d'acord amb les normatives.

Equipaments:

Aula de muntatge:

Bancs de fuster.

Xerracs ordinaris.

Ribots.

Guilleumes.

Enformadors.

Gúbies.

Metres.

Escaires.

Centenelles.

Cartabons.

Compàs de bares.

Masses.

Estenalles.

Rèbols.



FS10-FIM - Fusteria i moble

	Tornavisos de cap pla i estrella. Serjants. Serjants de cinta. Serjants per a quadres. Màquina de serrabiaixos. Trepants portàtils elèctrics. Trepants portàtils de bateria. Fresadora perfiladora portàtil. Fregadora orbital portàtil. Fregadora de banda portàtil. Serra de vogir portàtil. Serra circular portàtil. Clavadora pneumàtica. Grapadora pneumàtica. Màquina per al muntatge de ferramenta i complements. Compressor d'aire. Taller de mecanitzat de la fusta: CNC Serra de cinta. Obradora. Regruixadora. Escairadora. Fresadora vertical (tupí). Espigadora. Trepant horitzontal. Trepant vertical. Trepant de cadena o trepant oscil·lant vertical. Armari per a eines de tall. Fregadora de banda de taula. Premsa de plats freds o calents. Torn manual. Sistema d'instal·lació pneumàtica. Sistema d'extracció d'encenalls i serradures. Mola per a l'esmolament d'eines manuales. Pedra d'oli per a l'afinament d'eines manuals.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.
Informació addicional	-

M8 - 0545_Mecanització per control numèric en fusteria i moble

2n Curs

Hores centre 99 h +
Hores empresa 53 h

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Realitza programes de control numèric (CNC) per a la mecanització de peces de fusta i derivats, interpretant manuals i aplicant sistemes de programació. 20h Set 1 Set 33

RA2. Prepara màquines de control numèric (CNC), carregant programes i disposant eines i estris. 13h Set 1 Set 33

RA3. Controla processos de mecanitzat per control numèric (CNC) relacionant el funcionament del programa-màquina amb la qualitat de les peces obtingudes.

50h Set 1 Set 33

RA4. Realitza el manteniment de primer nivell de màquines de control numèric (CNC), interpretant manuals i aplicant els procediments establerts

8h Set 1 Set 33

RA5. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats i adoptant les mesures necessàries per prevenir-los.

8h Set 1 Set 33

Professor/a	Robert Blanch Pau Grau David Estruel	Professor/a responsable	David Estruel
-------------	---	-------------------------	---------------

Estratègies metodològiques	Estratègies metodològiques Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Per aquest motiu a l'aula/taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'educa® i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies: § Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant
----------------------------	---

FS10-FIM - Fusteria i moble

una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

§ Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

§ Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

§ Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, pluja d'idees, prototipatge i avaluació.

§ Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

§ Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per a aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

Plataforma virtual

Cal contextualitzar la formació, de manera tan eficaç com sigui possible i a hores d'ara és innegable que el món globalitzat i digitalitzat, la informació es troba a l'abast d'uns pocs clics. En conseqüència, la formació ha de fomentar la lectura i interpretació d'aquesta informació promovent l'esperit crític i la creativitat en la manera en què s'utilitza d'una banda i de l'altra a promoure la cooperació amb altres persones i animar a la millora de la transmissió de la informació i les pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura.

En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que en faciliti la personalització de la formació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat en la tria de la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix, més aviat, com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, fomentant la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació.

Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de:

§ Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades.

FS10-FIM - Fusteria i moble

	§ Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). § Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). § Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. § Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $Q_{MP} = (0'25 \cdot [RA]_1 + 0'10 \cdot [RA]_2 + 0'50 \cdot [RA]_3 + 0'075 \cdot [RA]_4 + 0'075 \cdot [RA]_5) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$ La qualificació dels RA s'obté segons la següent taula ponderant Proves escrites, exercicis pràctics i graella d'observació:
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS Aula tècnica 60 40 50 Taller de mecanització 240 180 30

FS10-FIM - Fusteria i moble

	Taller de muntatge i acabat 240 180 20 Magatzem 60 60 - Al nostre centre aquests espais específics del departament de fusta es concreten de la manera següent: ESPAI FORMATIU Tipus d'aula Equipaments M² A8 Aula tècnica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • Bibliografia, • Catàlegs, • Mostres, • Models, • Etc. Ai5 Aula d'informàtica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • 24 ordinadors amb connexió a xarxa i amb programari general i específic. • Mostres, • Models. FU-ATEC FabLab de fusta • 4 ordinadors (amb connexió a xarxa i amb programari general i específic), • impressora 3D, • Màquina de tall i gravat làser. Taller: es tracta d'un únic espai amb alguns separadors FU-T01 Espai de treball de l'alumnat de primers cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T02 Espai de treball de l'alumnat de segons cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T03 Espai de treball de l'alumnat de PFI. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. Espai de màquines Espai comú amb les màquines estàtiques que són d'ús per a tots els taller anterior Totes les màquines estàtiques convencionals i industrials, amb excepció del CNC i la cabina d'acabats. Espai CNC Espai on es troba la màquina de CNC • Centre de mecanitzat CNC • Bancs de treball Espai instal·lació Boxes d'instal·lació de portes, finestres, paviments, cuines, etc. Espai acabats Engloba dos espais: una zona de preparació/aplicació manual i una cabina • Bancs de treball per a la preparació / aplicació manual. individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. • Cabina d'envernissat. • Pistoles aerogràfiques i airmix. • Bomba airmix. • Espai d'assecat • Suports per a peces acabades en fase de curat. a Magatzem materials Magatzem de matèries primeres. • Fusta massissa • Taulers • Retalls • Prefabricats Magatzem maquinària Magatzem tancat. • Màquines portàtils, • Utilitatges • Eines específiques de màquines En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme, la part pràctica en els tallers, FU-T01, FU-T02, FU-T03 i l'espai d'acabats.
--	---



FS10-FIM - Fusteria i moble

	La part teòrica a l'aula 8. L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat, en el cas de programari propietari i amb llicència es preveu el seu ús exclusivament dins del centre. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. En les classes de caire teòric o teoricopràctic s'utilitza el moodle® (Aula Virtual) com l'espai de referència on l'alumnat pot, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, de l'altra, fer el lliurament de les tasques en format digital. Els alumnes disposaran de les seves eines manuals i EPI'S per a poder treballar. L'ús de EPI'S es obligatori segons les directrius del centre.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	-

M9 - 0546. Muntatge de fusteria i moble

1r Curs

66 + 0 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Organitza el propi muntatge de mobles i fusteria, relacionant la seqüència d'operacions establerta amb les matèries primeres seleccionades. 5h. Set 28 - Set 33.

RA2. Compon conjunts de fusteria i moble aplicant-hi procediments de muntatge d'acord amb les especificacions tècniques del producte. 5h. Set 28 - Set 33.

RA3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats, les mesures i equips per prevenir-los. 6h. Set 28 - Set 33.

RA4. Prepara maquinària, estris i accessoris per al muntatge d'elements de fusteria i moble, determinant-ne recursos i comprovant-ne el funcionament. 20h. Set 28 - Set 33.

RA5. Munta ferrament i accessoris, relacionant les operacions en la seva col·locació i funcionament amb les instruccions tècniques del fabricant. 30h. Set 28 - Set 33.

Professor/a	<i>Pau Grau, Noé Bofarull i Miguel Herrasti</i>	Professor/a responsable	<i>Miguel Herrasti</i>
Estratègies metodològiques	La línia metodològica general serà la realització de exercicis pràctics que intentaran englobar les dos àrees del muntatge en el sector de la fusta i el moble. Aquest mòdul requereix l'entesa del M8 i M7 per tal de poder muntar peces i elements que ja estan mecanitzats prèviament. Atès que es tracta d'un mòdul eminentment pràctic, es proposa una sessió de 2 hores a la setmana.		
Criteris d'avaluació	$Q_MP = (05 \cdot RA_1 + 0^{\wedge} 05 \cdot RA_2 + 0^{\wedge} 06 \cdot RA_3 + 0^{\wedge} 20 \cdot RA_4 + 0^{\wedge} 30 \cdot RA_5) \cdot 0,9 + 0,1 NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxi-ma. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calenda-ri de centre, consistent en: § Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. § Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Bloc RA1, Bloc RA2, Bloc RA3 i Bloc RA4 i RA5. § Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. § No hi ha límit de nota màxima. § En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. § La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencia-litat	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que marca el amb les excepcions que marca la normativa del centre (NOFC) pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació continuada fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener. En aquest mòdul no hi ha possibilitat de matrícula semipresencial.		
Recursos	Els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: Aula tècnica Taller de mecanització Taller de muntatge i acabat Magatzem L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o		



FS10-FIM - Fusteria i moble

	pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat.
Incompatibilitat curricular	No aprovar aquest mòdul i el 0541 (M04) impossibilita cursar els mòduls 0544 (M07), 0545 (M08) i Projectes de segon curs.
Informació addicional	El centre treballa els següents objectius per tal d'alinejar-se amb la normativa europea: ·Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat ·Aconseguir la igualtat de gènere A més a més, en la impartició del Mòdul Professional es preveu treballar aquests altres: ·Garantir infraestructures resilients, inclusives, sostenibles i fomentar la innovació. ·Garantir modalitats de consum i producció sostenibles. ·Promoure societats pacífiques i inclusives

M10 - 0547_Acabats en fusteria i moble

1r Curs

33 + 66 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Comprova característiques superficials del suport, identificant-ne els defectes i descrivint les mesures correctores. 8h set 1 set 8

RA2. Prepara productes d'acabat, interpretar instruccions del fabricant i barrejar-ne els components en condicions de seguretat i salut laboral. 4h set 8 set 33

RA3. Realitza acabats protectors i decoratius sobre superfícies de fusta i derivats, justificant la selecció del producte i aplicant-ho amb mitjans mecànics i manuals. 15h set 8 set 33

RA4. Controla el procés d'assecat-curat, identificant els defectes i descrivint-ne les mesures correctores. 2h set 29 set 33

RA5. Aplica procediments de gestió de residus, complint les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental. 4h set1 set 33

Professor/a	<i>David Estruel Jimenez i Pau Grau Bernad</i>	Professor/a responsable	<i>Pau Grau</i>
--------------------	--	--------------------------------	-----------------

Estratègies metodològiques	La programació combina activitats planificades per afavorir un aprenentatge significatiu i competencial, d'acord amb el Decret 284/2011. Es treballa amb models tradicionals (classes i pràctiques) i metodologies actives basades en el constructivisme i el treball cooperatiu. Metodologies utilitzades: ABP (Aprenentatge basat en problemes): resolució de situacions reals amb suport del docent. AE (Aprenentatge per experiència): aprendre a partir de vivències i aplicació pràctica. Design Thinking: fomentar creativitat i innovació seguint fases de disseny. AC (Aprenentatge cooperatiu): treball en equips petits amb responsabilitat individual. COL (Aprenentatge col·laboratiu): treball conjunt per assolir objectius compartits. Classe magistral: explicacions i pràctiques guiades del docent. Ús de les TIC i plataformes: Moodle®: aula virtual amb materials, tasques i comunicació docent-alumnat. Ieduca®: gestió d'assistència, incidències i notifikacions a alumnes i famílies. Google Suite®: eines de correu i treball col·laboratiu en línia. Pissarres digitals i xarxes socials com a suport visual i comunicatiu. Objectius principals:
-----------------------------------	---

	Promoure l'autonomia i la participació de l'alumnat. Afavorir el pensament crític, creatiu i la resolució de problemes. Enfortir la connexió amb el món professional (sortides, xerrades, experiències). Fomentar un ús crític, responsable i segur de les tecnologies. Potenciar la cooperació i la comunicació dins la comunitat educativa.
Criteris d'avaluació	$QMP=(0,25 \cdot Ra1+0,10 \cdot RA2+0,50 \cdot RA3+0,05 \cdot RA4+0,10 \cdot RA5) \cdot 0'9+0'1 \cdot NE$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Equipaments disponibles: Recursos generals d'aula: bibliografia, catàlegs, mostres i models. Informàtica: 24 ordinadors amb connexió i programari general/específic. 4 ordinadors addicionals, impressora 3D i màquina de tall/gravats làser. Tallers i bancs de treball: Bancs individuals i de muntatge en equip. Boxes per a instal·lació (portes, finestres, paviments, cuines, etc.). Maquinària: Màquines estàtiques convencionals i industrials (excepte CNC i cabina d'acabats). Centre de mecanitzat CNC.



FS10-FIM - Fusteria i moble

	Màquines portàtils, utillatges i eines específiques. Acabats: Cabina d'envernissat, pistoles aerogràfiques/airmix, bomba airmix, espai d'assecat i suports per peces en curat. Materials: fusta massissa, taulers, retalls i prefabricats. Recursos específics del mòdul: Pistoles aerogràfiques i equip d'aplicació air-mix. Cabina d'envernissat i assecat. Armaris RF60 per emmagatzemar productes inflamables. Zona de preparació de productes d'acabat Zona de preparació de superfícies. Maquinaria portàtil per preparació de superfícies Estris i eines específiques per l'acabat en fusta. Els alumnes disposaran de les seves eines manuals i EPI'S per a poder treballar. L'ús de EPI'S es obligatori segons les directrius del centre.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.
Informació addicional	-

M11 - 0156 Anglès professional

1r Curs

66

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Comprèn informació, d'índole professional i quotidiana, continguda en discursos orals senzills, emesos en llengua estàndard, desxifrant el contingut global del missatge, i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

RA2. Comprèn informació professional continguda en textos escrits senzills, analitzant de manera comprensiva el seu contingut.

RA3. Emet missatges orals senzills, clars i estructurats, participant com a agent actiu en converses professionals.

RA4. Redacta textos senzills en llengua estàndard, relacionant les regles gramaticals amb la seva finalitat.

RA5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, descrivint les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

Professor/a	Rosalía Pla Gallardo	Professor/a responsable	Rosalía Pla Gallardo
Estratègies metodològiques	Estratègies metodològiques Al principi de curs, s'explicarà les diferents activitats escrites i orals que els alumnes hauran de realitzar durant el mòdul i els corresponents criteris d'avaluació. Les sessions es desenvoluparan a partir d'explicacions i el treball individual de l'alumne o en petits grups d'alumnes de forma col·laborativa o cooperativa depenent de la tasca a assolir. El mòdul es cursarà durant el primer curs i té una durada de 66 hores. Plataforma virtual L'Aula Virtual del centre és la següent: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/. Per accedir-hi, cal anar a la pàgina web del centre (https://institutperemartell.cat/) i des del menú desplegable de la part superior esquerra, clicar a sobre de la pestanya "Aula Virtual". L'Aula Virtual és d'ús obligatori per a l'alumnat, el qual té la responsabilitat de consultar-la periòdicament per accedir als diferents materials o proves que el professor/a d'anglès consideri oportú.		
Criteris d'avaluació	Per a aprovar el mòdul d'Anglès Professional cal superar cada Resultat d'Aprenentatge (RA) per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,20 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5$ La qualificació dels RA s'obté ponderant Proves escrites (Pe) i Capacitats Clau (CC). Les Capacitats Clau representen el 10% de la qualificació individual de cada RA.		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	SEGONA CONVOCATÒRIA La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.		

FS10-FIM - Fusteria i moble

	Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació.
Recursos	Les sessions lectives del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula assignada. A l'aula d'informàtica o amb ordinadors portàtils es podran realitzar algunes activitats de consolidació i projectes que ajudaran a l'adquisició dels objectius. És obligatòria l'adquisició dels llibres de text, o en el seu defecte la impressió del material proporcionat per el professorat, i portar-lo a classe, en cas contrari, no es permetrà l'entrada. No s'admetran llibres usats (amb les respostes escrites). El material obligatori per aquest curs 2025-2026 és: Dossier que proporcionarà el professor a l'inici de curs i que l'alumnat haurà d'imprimir i enquadrar pel seu compte de manera obligatòria.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.
Informació addicional	Les qualificacions dels RA iniciats i no finalitzats trimestralment, es comunicaran mitjançant comentaris. La nota del mòdul no s'obtindrà fins a final de curs.

M12 - Digitalització aplicada als sectors productius

1r Curs

33h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

- RA1. Analitza el concepte de digitalització i la seva repercussió en els sectors productius tenint en compte l'activitat de l'empresa i identificant entorns IT (Information Technology: tecnologia de la informació) i OT (Operation Technology: tecnologia d'operació) característics (repercussió de la digitalització en els sectors productius) 4h Set 1 Set 4 14%
- RA2. Caracteritza les tecnologies habilitadores digitals necessàries per a l'adequació/transformació de les empreses a entorns digitals descrivint les seves característiques i aplicacions (tecnologies habilitadores digitals) 4h Set 5 Set 8 14%
- RA3. Identifica sistemes basats en cloud/núvol i la seva influència en el desenvolupament dels sistemes digitals (sistemes basats en el cloud/núvol) 5h Set 9 Set 13 14%
- RA4. Identifica aplicacions de la IA (intel·ligència artificial) en entorns del sector on està emmarcat el títol descrivint les millores implícites en la seva implementació (aplicacions de la Intel·ligència Artificial en entorns del sector) 5h Set 14 Set 18 14%
- RA5. Avalua la importància de les dades, així com la seva protecció en una economia digital globalitzada, definint sistemes de seguretat i ciberseguretat tant a nivell d'equip/sistema, com a globals (importància de les dades i la seva protecció en l'economia digital) 7h Set 19 Set 25 14%
- RA6. Desenvolupa un projecte de transformació digital d'una empresa d'un sector relacionat amb el títol, tenint en compte els canvis que s'han de produir en funció dels objectius de l'empresa (projecte de transformació digital) 8h Set 16 Set 33 30%

Professor/a	Jaume Cárceles	Professor/a responsable	Jaume Cárceles
Estratègies metodològiques	5.1. Estratègies metodològiques Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L.Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P.Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup. Per aquest motiu a l'aula/taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions		

FS10-FIM - Fusteria i moble

relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja.

Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:

- Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.
- Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.
- Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.
- Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, plaure d'idees, prototipatge i avaluació.
- Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.
- Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

5.3. Plataforma virtual

Cal contextualitzar la formació, de manera tan eficaç com sigui possible i a hores d'ara és innegable que el món globalitzat i digitalitzat, la informació es troba a l'abast d'uns pocs clics. En conseqüència, la formació ha de fomentar la lectura i interpretació d'aquesta informació promovent l'esperit crític i la creativitat en la manera en què s'utilitza d'una banda i de l'altra a promoure la cooperació amb altres persones i animar a la millora de la transmissió de la informació i les pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura.

En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que en faciliti la personalització de la formació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat en la tria de la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix, més aviat, com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, fomentant la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació.

Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots

FS10-FIM - Fusteria i moble

	els membres de la comunitat educativa a través de: • Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. • Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). • Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). • Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. • Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	La superació del mòdul professional s'obté amb l'avaluació positiva de tots els RA que el componen, considerant positives les puntuacions iguals o superiors a 5 punts sobre 10. L'avaluació positiva es pot obtenir en qualsevol de les dues convocatòries establertes per normativa. La primera convocatòria o ordinària, segueix un model de tutorització i guiatge pel professorat al llarg del curs i consta de proves escrites (Pe) i pràctiques (Pt), així mateix el professorat també tindrà una graella d'observació (O) per avaluar capacitats clau. La segona convocatòria serà una prova escrita/pràctica de caràcter universal i analogicodigital. La qualificació del mòdul professional serà numèrica, entre 1 i 10 i sense decimals. Així doncs, per aprovar el mòdul, l'alumnat haurà de superar de forma independent tots els seus RA amb una qualificació igual o superior a 5 sobre 10. Per calcular la nota del mòdul s'aplicarà la fórmula: $QMP = 14\% \cdot RA1 + 14\% \cdot RA2 + 14\% \cdot RA3 + 14\% \cdot RA4 + 14\% \cdot RA5 + 30\% \cdot RA6$ 8.1. Dret a l'avaluació continuada Per no perdre el dret a l'avaluació continuada l'alumnat haurà de complir les següents condicions: • Lliurar el 100% de les activitats pràctiques obligatòries. ◦ Obtenir una qualificació a la prova escrita (examen) igual o superior a: ◦ Per a Grau Superior: 4. ◦ Per a Grau Mitjà: 3,5. • Obtenir una qualificació a la mitjana de les pràctiques igual o superior a: ◦ Per a Grau Superior: 4 ◦ Per a Grau Mitjà: 3,5. 8.2. Proves escrites En general, es realitzarà una prova escrita per cada RA, no obstant això hi podrà haver proves escrites que avaluïn més d'un RA i fer-se més d'una prova per RA.

	Les proves escrites (Pe) tindran un pes del 40% en la nota del RA. En el cas que no es pugui realitzar cap prova escrita, atès el desenvolupament del curs, aquest ítem en l'avaluació es substituirà pels treballs i la qualificació es modificarà, en general, de manera proporcional. 8.3. Pràctiques Es consideren pràctiques les diferents activitats que l'alumnat ha de realitzar i que el professorat avaluarà. Poden ser memòries, qüestionaris, informes, presentacions, taules, resolució de problemes, exposicions orals, maquetes, prototips, elements de fusteria, element d'ebenisteria, instal·lacions de fusteria instal·lacions d'ebenisteria, etc. Les pràctiques tindran un pes total del 50% en la nota del RA. S'han de lliurar en la data i hora prevista. En cas de retard injustificat (que no sigui força major) s'aplicarà una penalització segons la taula següent: Dies de retard 0-7 8-14 15-21 22-27 ≥28 Punts de penalització 0 0,5 1 1,5 2 8.4. Sistema de recuperació en primera convocatòria: • Pràctiques i treballs: un cop qualificades les pràctiques relatives al RA, el docent pot presentar a l'alumnat les tasques que ha de realitzar per a recuperar, en primera convocatòria, aquells treballs no superats o per millorar-ne la nota. Les tasques tindran indicació del contingut i data de presentació. Si passada aquesta recuperació l'alumnat no ha superat o lliurat les tasques proposades disposa de la segona convocatòria al mes de juny. • Proves escrites: per cada RA es realitzarà, en general, com a mínim un examen que, en cas de no ser qualificat amb nota mínima estipulada, es podrà recuperar amb un segon examen dins el període de primera convocatòria. En cas de no obtenir una qualificació igual o superior a la estipulada, l'alumnat disposa de la segona convocatòria al mes de juny. A aquesta segona prova també s'hi podran presentar aquell alumnat que vulgui pujar nota.
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas de que algun RA no sigui valorat positivament, l'alumnat disposa d'una segona convocatòria al mes de juny. Aquesta convocatòria és voluntària i no té límit de nota màxima però no permet incrementar la qualificació obtinguda si aquesta ja s'havia valorat positivament. En segona convocatòria, l'alumnat haurà de realitzar una prova de caràcter teoricopràctica analògicodigital per demostrar competència en tots els RA als quals es presenti. Per tal de ser valorada positivament, la qualificació obtinguda ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10.
Criteris de semipresencialitat	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que marca el amb les excepcions que marca la normativa del centre (NOFC) pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació continuada fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener. En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS Aula tècnica 60 40 50 Taller de mecanització 240 180 30 Taller de muntatge i acabat 240 180 20 Magatzem 60 60 - Al nostre centre aquests espais específics del departament de fusta es concreten

de la manera següent:

ESPAI FORMATIU Tipus d'aula Equipaments M²

A8 Aula tècnica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre:

- Bibliografia,
- Catàlegs,
- Mostres,
- Models,
- Etc.

Ai5 Aula d'informàtica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre:

- 24 ordinadors amb connexió a xarxa i amb programari general i específic.
- Mostres,
- Models.

FU-ATEC FabLab de fusta • 4 ordinadors (amb connexió a xarxa i amb programari general i específic),

- impressora 3D,
- Màquina de tall i gravat làser.

Taller: es tracta d'un únic espai amb alguns separadors FU-T01 Espai de treball de l'alumnat de primers cursos. • Bancs de treball individual general,

- Bancs de muntatge o treball en equip.

FU-T02 Espai de treball de l'alumnat de segons cursos. • Bancs de treball individual general,

- Bancs de muntatge o treball en equip.

FU-T03 Espai de treball de l'alumnat de PFI. • Bancs de treball individual general,

- Bancs de muntatge o treball en equip.

Espai de màquines Espai comú amb les màquines estàtiques que són d'ús per a tots els taller anterior Totes les màquines estàtiques convencionals i industrials, amb excepció del CNC i la cabina d'acabats.

Espai CNC Espai on es troba la màquina de CNC • Centre de mecanitzat CNC

- Bancs de treball

Espai instal·lació Boxes d'instal·lació de portes, finestres, paviments, cuines, etc.

Espai acabats Engloba dos espais: una zona de preparació/aplicació manual i una cabina • Bancs de treball per a la preparació / aplicació manual. individual general,

- Bancs de muntatge o treball en equip.

- Cabina d'envernissat.

- Pistoles aerogràfiques i airmix.

- Bomba airmix.

- Espai d'assecat

- Suports per a peces acabades en fase de curat. a

Magatzem materials Magatzem de matèries primeres.

- Fusta massissa

- Taulers

- Retalls

- Prefabricats

Magatzem maquinària Magatzem tancat. • Màquines portàtils,

- Utilitatges

- Eines específiques de màquines

En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a . No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com , espais de l'entorn ja siguin del Complex o a l'exterior amb sortides i visites a empreses.

L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin

FS10-FIM - Fusteria i moble

	utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat, en el cas de programari propietari i amb llicència es preveu el seu ús exclusivament dins del centre. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat. En les classes de caire teòric o teoricopràctic s'utilitza el moodle® (Aula Virtual) com l'espai de referència on l'alumnat pot, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, de l'altra, fer el lliurament de les tasques en format digital. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'leduca® i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. També, per a la realització d'algunes activitats específiques, sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	Una programació és una previsió de com s'ha de desenvolupar els curs basada en una sèrie de premisses: • Tot l'alumnat té uns coneixements, unes habilitats, unes capacitats naturals i unes capacitats de realitzar tasques apreses que venen determinades pels estudis previs realitzats: ◦ Un CFGM de la mateixa família. ◦ Un CFGM d'una família diferent. ◦ Batxillerat. ◦ Proves d'accés. ◦ Estudis superiors (assimilables a l'alumnat amb procedència del batxillerat). • Presència molt limitada d'alumnat amb NEE o NESE, 2 individus màxim. La previsió del Departament d'Educació no sempre es compleix per la manca de control des del sistema de matriculació d'alumnat • No hi haurà incidències de calendari: ni vagues, ni causes de força major que impedeixin l'assistència de de l'alumnat i/o el professorat a classe. • Que les causes de força major derivades de les baixes laborals del professorat es cobriran des del minut 1. En la mesura que les premisses no s'ajusten a la realitat de l'any acadèmic en curs, com tot procés organitzat i planificat, té una fase de control encarregada de corregir les desviacions que poden afectar a: • Durada de les activitats • Composició del mixt de cada activitat, adaptant, modificant, o substituint les Pt en la mesura que siguin necessàries i/o l'abast de les Pe. • Això pot afectar directament els instrument d'avaluació, que podrà veure'n incrementat o disminuït el nombre i/o el pes en l'avaluació del RA corresponent. Tot això pot succeir per tal que s'acompleixin els objectius del MP.

M13 - 1708. Sostenibilitat aplicada al sistema productiu.

1r Curs

33h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Identifica els aspectes ambientals, socials i de governança (ASG) relatius a la sostenibilitat tenint en compte el concepte de desenvolupament sostenible i els marcs internacionals que contribueixen a la seva consecució. 6h. Set 1 - Set 6

RA2. Caracteritza els reptes ambientals i socials als quals s'enfronta la societat, descrivint els impactes sobre les persones i els sectors productius i proposant accions per a minimitzar-los. 3,5h. Set 7 - Set 10

RA3. Estableix l'aplicació de criteris de sostenibilitat en l'acompliment professional i personal, identificant els elements necessaris. 3,5h. Set 10 - Set 13

RA4. Proposa productes i serveis responsables tenint en compte els principis de l'economia circular. 3,5h. Set 14 - Set 17

RA5. Realitza activitats sostenibles minimitzant l'impacte de les mateixes en el medi ambient. 3,5h. Set 17 - Set 20

RA6. Analitza un pla de sostenibilitat d'una empresa del sector, identificant els seus grups d'interès, els aspectes ASG materials i justificant accions per a la seva gestió i mesurament. 13h. Set 21 - Set 33

Professor/a	Noè Bofarull	Professor/a responsable	Noè Bofarull
Estratègies metodològiques	Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de:		
	Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.		
Criteris d'avaluació	QMP=0,125·RA1+0,125RA2+0,125·RA3+0,125·RA4+0'25·RA5+0'25·RA6		



FS10-FIM - Fusteria i moble

Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas de que algun RA no sigui valorat positivament, l'alumnat disposa d'una segona convocatòria al mes de juny. Aquesta convocatòria és voluntària i no té límit de nota màxima però no permet incrementar la qualificació obtinguda si aquesta ja s'havia valorat positivament. En segona convocatòria, l'alumnat haurà de realitzar una prova de caràcter teoricopràctica analògicodigital per demostrar competència en tots els RA als quals es presenti. Per tal de ser valorada positivament, la qualificació obtinguda ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació.
Recursos	En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a A08 aula estàndard. No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com AI05, espais de l'entorn ja siguin del Complex o a l'exterior amb sortides i visites a empreses. Material que ha de portar l'alumne: Es demana que portin, de forma individual, un dispositiu d'emmagatzematge extern (pen drive, disc dur extern...) d'una capacitat mínima de 8 Gb (també s'utilitzarà en altres mòduls). Teclat i ratolí.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	-

M14 - 1709 IPO-1 ITINERARI PERSONAL PER A L'OCUPABILITAT - 1

1r Curs

99 h.

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Distingeix les característiques del sector productiu i defineix els llocs de treball, relacionant-los amb les competències professionals expressades en el títol.

Durada :3h Inici i fi : Setmana 27-Setmana 27 Ponderació : 6%

RA2. Assoleix les competències necessàries per a l'obtenció del títol de Tècnic Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals.

Durada : 30h Inici i Fi : Setmana 1-Setmana 10 Ponderació: 30%

RA3. Analitza les seves condicions laborals com a persona treballadora per compte d'altri, identificant-les en els principals tipus de canvis i vicissituds rellevants que es poden presentar en la relació laboral, en la normativa laboral i, especialment, en el conveni col·lectiu del sector.

Durada :48h Inici-Fi : Setmana 11-Setmana 26 Ponderació: 40%

RA4. Analitza i avalua el seu potencial professional i els seus interessos per a guiar-se en el procés d'autoorientació i elabora un full de ruta per a la inserció professional partint de l'anàlisi de les competències, interessos i destreses personals.

Durada : 9h Inici i Fi: Setmana 28-Set 30 Ponderació: 12%

RA5. Aplica les estratègies per a l'aprenentatge autònom reconeixent el seu valor professionalitzador, dissenyant i optimitzant el seu propi entorn d'aprenentatge fent ús de les tecnologies digitals com a eines d'aprenentatge autònom, sent coherent amb la seva identitat digital i els seus objectius professionals plantejats en el seu pla de desenvolupament individual.

Durada : 9h Inici i Fi : Setmana 31-Set 33 Ponderació: 12%

Professor/a	Marga Prades Plà	Professor/a responsable	Marga Prades Plà
Estratègies metodològiques	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de: - o Aprenentatge competencial basat en projectes - o Sessions teòriques - o Exposicions orals - o Aprenentatge cooperatiu i observacional - o Constructivisme Els continguts del curs estaran penjats a la plataforma virtual del Centre.		
Criteris d'avaluació	Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $Q_{MP} = (0,06 \times RA1) + (0,30 \times RA2) + (0,40 \times RA3) + (0,12 \times RA4) + (0,12 \times RA5)$		
Criteris d'avaluació	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons		

segona convocatòria	el calendari de centre, consistent en: 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge : Prova RA1 RA2 RA3 RA4 RA5 Bloc 2 (Prevenició) X Bloc 3(Legislació) X Bloc 1 (orientació) X X X - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. - No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació.
Recursos	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació. Espais, equipaments, recursos, EPI i materials L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de: o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig). PLATAFORMA VIRTUAL El grup classe disposa d'una plataforma virtual on: o Tindran a l'abast tots el materials del curs que puguin necessitar. o Obtindran la informació sobre les pràctiques i projectes a realitzar, així com terminis de lliurament. o Lliuraran totes les pràctiques i projectes que es sol·licitin. o Seguiran les seves qualificacions i evolució en el seu aprenentatge. o Podran comunicar-se amb el professor/a. És obligatori l'ús del llibre de text a aquest mòdul
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	Si l'alumne/a no es presenta a una prova escrita (examen) cal justificar el motiu a Prefectura d'Estudis en un termini màxim de 5 dies i és qui decidirà si el professor/a pot repetir la prova.

M15 - 1710 Itinerari personal per a l'ocupabilitat 2

2n Curs

66 h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Planifica i posa en marxa estratègies en els diferents processos selectius d'ocupació que li permeten millorar les seves possibilitats d'inserció laboral. 10h Set 1 Set 5

RA2. Aplica estratègies relacionades amb les competències personals, socials i emocionals per al desenvolupament de la seva iniciativa emprenedora i la millora de la seva ocupabilitat. 10h Set 6 Set 10

RA3. Posa en pràctica les habilitats emprenedores necessàries per al desenvolupament de processos d'innovació i recerca aplicades que promouen la modernització del sector productiu cap a un model sostenible. 10h Set 11 Set 15

RA4. Identifica, defineix i valida idees d'emprenedoria generadores de noves oportunitats a partir d'estratègies d'anàlisi de l'entorn socioproductiu utilitzant metodologies àgils per l'emprenedoria. 18h Set 16 Set 24

RA5. Desenvolupa un projecte emprenedor d'innovació social i/o tecnològica aplicada en col·laboració amb l'entorn. 18h Set 25 Set 33

Professor/a	<i>Francesc Xavier Sellés Perarnau</i>	Professor/a responsable	<i>Francesc Xavier Sellés Perarnau</i>
Estratègies metodològiques	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de: o Aprenentatge competencial basat en projectes o Sessions teòriques o Exposicions orals o Aprenentatge cooperatiu i observacional o Constructivisme		
Criteris d'avaluació	Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP=0'15 \cdot RA1 + 0'10 \cdot RA2 + 0'15 \cdot RA3 + 0'30 \cdot RA4 + 0'30 \cdot RA5$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs (juny), segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació dels resultats d'aprenentatge de forma agrupada • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • No hi ha límit de nota màxima. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.		



FS10-FIM - Fusteria i moble

Recursos	L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de: o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig).
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul impedeix la superació del curs
Informació addicional	El llibre és de caràcter obligatori com a guia i suport amb la resta de material de l'aula virtual.

M16 - Instal·lació de fusteria (Mòdul optatiu)

2n Curs

99h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1 – Muntatge d'instal·lacions de fusteria: 66h Set 1 Set 33

RA2 – Muntatge d'instal·lacions de mobiliari: 33h Set 1 Set 33

Professor/a	David Estruel	Professor/a responsable	David Estruel
-------------	---------------	-------------------------	---------------

Estratègies metodològiques	Estratègies metodològiques Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Per aquest motiu a l'aula/taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'educa® i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies: § Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants. § Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés. § Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el
----------------------------	--

FS10-FIM - Fusteria i moble

pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

§ Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, pluja d'idees, prototipatge i avaluació.

§ Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

§ Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per a aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

Plataforma virtual

Cal contextualitzar la formació, de manera tan eficaç com sigui possible i a hores d'ara és innegable que el món globalitzat i digitalitzat, la informació es troba a l'abast d'uns pocs clics. En conseqüència, la formació ha de fomentar la lectura i interpretació d'aquesta informació promovent l'esperit crític i la creativitat en la manera en què s'utilitza d'una banda i de l'altra a promoure la cooperació amb altres persones i animar a la millora de la transmissió de la informació i les pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura.

En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que en faciliti la personalització de la formació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat en la tria de la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix, més aviat, com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, fomentant la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació.

Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de:

§ Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades.

§ Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors).

§ Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.).

§ Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica.

	§ Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $Q_{MP} = 0'66 \cdot [RA]_1 + 0'34 \cdot [RA]_2$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS Aula tècnica 60 40 50 Taller de mecanització 240 180 30 Taller de muntatge i acabat 240 180 20 Magatzem 60 60 - Al nostre centre aquests espais específics del departament de fusta es concreten de la manera següent: ESPAI FORMATIU Tipus d'aula Equipaments M² A8 Aula tècnica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • Bibliografia, • Catàlegs, • Mostres, • Models, • Etc. Ai5 Aula d'informàtica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • 24 ordinadors amb connexió a xarxa i amb programari general i específic. • Mostres, • Models.

FS10-FIM - Fusteria i moble

	FU-ATEC FabLab de fusta • 4 ordinadors (amb connexió a xarxa i amb programari general i específic), • impressora 3D, • Màquina de tall i gravat làser. Taller: es tracta d'un únic espai amb alguns separadors FU-T01 Espai de treball de l'alumnat de primers cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T02 Espai de treball de l'alumnat de segons cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T03 Espai de treball de l'alumnat de PFI. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. Espai de màquines Espai comú amb les màquines estàtiques que són d'ús per a tots els taller anterior Totes les màquines estàtiques convencionals i industrials, amb excepció del CNC i la cabina d'acabats. Espai CNC Espai on es troba la màquina de CNC • Centre de mecanitzat CNC • Bancs de treball Espai instal·lació Boxes d'instal·lació de portes, finestres, paviments, cuines, etc. Espai acabats Engloba dos espais: una zona de preparació/aplicació manual i una cabina • Bancs de treball per a la preparació / aplicació manual. individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. • Cabina d'envernissat. • Pistoles aerogràfiques i airmix. • Bomba airmix. • Espai d'assecat • Suports per a peces acabades en fase de curat. a Magatzem materials Magatzem de matèries primeres. • Fusta massissa • Taulers • Retalls • Prefabricats Magatzem maquinària Magatzem tancat. • Màquines portàtils, • Utilitatges • Eines específiques de màquines En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme, la part pràctica en els tallers, FU-T01, FU-T02, FU-T03 i l'espai d'acabats. La part teòrica a l'aula 8. L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat, en el cas de programari propietari i amb llicència es preveu el seu ús exclusivament dins del centre. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. En les classes de caire teòric o teoricopràctic s'utilitza el moodle® (Aula Virtual) com l'espai de referència on l'alumnat pot, d'una banda, consultar continguts,
--	---



FS10-FIM - Fusteria i moble

	critèris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, de l'altra, fer el lliurament de les tasques en format digital. Els alumnes disposaran de les seves eines manuals i EPI'S per a poder treballar. L'ús de EPI'S es obligatori segons les directrius del centre.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs
Informació addicional	-

M17 - 1713. Projecte intermodular.

2n Curs

198h+33h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Caracteritza les empreses del sector atenent la seva organització i el tipus de producte o servei que ofereixen. 46h Set 1 Set 33

RA2. Planteja solucions a les necessitats del sector tenint en compte la seva viabilitat, els costos associats i elaborant un petit projecte. 46h Set 1 Set 33

RA3. Planifica l'execució de les activitats proposades a la solució plantejada, determinant el pla d'intervenció i elaborant la documentació corresponent. 46h Set 1 Set 33

RA4. Realitza el seguiment de l'execució de les activitats plantejades, verificant que es compleix amb la planificació. 46h Set 1 Set 33

RA5. Transmet informació amb claredat, de manera ordenada i estructurada. 47h Set 1 Set 33

Professor/a	<i>Gabi Callejon Noé</i> <i>Bofarull David Estruel</i>	Professor/a responsable	<i>David Estruel</i>
--------------------	---	--------------------------------	----------------------

Estratègies metodològiques	Estratègies metodològiques Les activitats d'aquesta programació formen part d'una estratègia metodològica i s'han planificat, no com a situacions aïllades, sinó com un conjunt d'accions d'ensenyament i aprenentatge (contextualitzades en funció de les característiques de l'alumnat, els recursos i l'adaptació a l'entorn) que, tal com s'estableix a l'article 14 del Decret 284/2011, "miren de promoure la integració dels continguts i l'adquisició, per part de l'alumnat, de les capacitats clau més significatives establertes en el perfil professional del cicle formatiu". Els principis metodològics generals exposats es configuren a partir de la combinació de diferents conceptes enunciats en les següents teories de construcció del coneixement: la teoria constructivista de J. Piaget, la teoria sociocultural de L.Vygotski, la teoria de l'aprenentatge significatiu de D. Ausubel i la teoria de l'acció dialògica de P.Freire. Fonamentada sobre aquesta base teòrica, la metodologia plantejada en aquesta programació combina els aprenentatges actiu-participatiu i col·laboratiu, o cooperatiu, amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge significatiu en l'alumnat. Així les metodologies plantejades tenen com a finalitat afavorir l'èxit de tot l'alumnat mitjançant la millora dels resultats acadèmics i de la convivència, potenciant la inclusió i la cohesió del grup. Per aquest motiu a l'aula/taller es combinen models d'ensenyament tradicionals (com la classe magistral i la realització de pràctiques) amb metodologies actives, fonamentades en el constructivisme, que promouen, d'una banda, la participació de l'alumnat perquè sigui el protagonista del seu procés d'aprenentatge i, d'altra banda, el treball cooperatiu afavorint l'establiment de relacions positives basades en el respecte mutu i el diàleg. En aquest sentit, es realitzen activitats de diverses tipologies i agrupaments. Per tal de potenciar la motivació i participació dels alumnes en el seu procés d'aprenentatge, les activitats que se'ls proposa parteixen de continguts previs consolidats, dels seus interessos i de situacions relacionades amb l'actualitat del sector professional. Així doncs, al llarg del curs es mira d'organitzar sortides i xerrades per apropar els alumnes encara més al món professional i afavorir l'aprenentatge a través de l'experiència. D'aquesta manera, s'aconsegueix motivar-los i activar els seus coneixements previs amb l'objectiu de facilitar que s'estableixin relacions amb els continguts que han d'incorporar i es pugui produir un aprenentatge significatiu. A més a més, el professor actua com a guia a l'aprenentatge promovent l'experimentació perquè els alumnes desenvolupin el pensament crític, analític i creatiu i siguin capaços de plantejar respostes innovadores als reptes que se'ls planteja. Al mòdul professional s'utilitzen les següents metodologies:
-----------------------------------	---

FS10-FIM - Fusteria i moble

§ Classe magistral (CM): pertany al model d'ensenyament directe i consisteix en una explicació, per part del docent, dels continguts del tema ja sigui mitjançant una exposició del tema o una pràctica guiada (demostracions, exercicis resolts, etc.). Tot i que la transmissió d'informació sol ser unidireccional (del docent cap als alumnes) també es poden plantejar variants en que els alumnes puguin intervenir en l'exposició, fer preguntes o promoure el debat entre professors i estudiants.

§ Aprenentatge basat en problemes (ABP): basant-se en l'aprenentatge actiu i fonamentat en el constructivisme, parteix de l'estudi de situacions del món real, contextualitzades i significatives, que a partir de recursos, pautes i orientacions proporcionades als aprenents, pretén promoure aprenentatges conceptuals i la capacitat per resoldre problemes. El rol del docent consisteix a guiar i orientar el procés.

§ Aprenentatge per experiència (AE): fomenta la resolució de problemes, el pensament crític i el desenvolupament d'habilitats pràctiques a través dels aprenentatges i les experiències fora de l'aula. Implica deduir principis i conceptes a partir de l'experiència viscuda per a guiar el comportament en situacions noves.

§ Design thinking (DT): promou l'ús del pensament crític i la creativitat per generar idees innovadores en la resolució de problemes. Es fonamenta en el flux de treball més utilitzat en l'àmbit del disseny de productes: empatitzar, definir, plaure d'idees, prototipatge i avaluació.

§ Aprenentatge cooperatiu (AC): es caracteritza per haver-se de realitzar en equips (idealment d'entre 4 i 5 alumnes) amb la finalitat de promoure la cooperació entre els membres que han d'arribar a acords grupals tot mantenint la responsabilitat individual.

§ Aprenentatge col·laboratiu (COL): els estudiants treballen junts per a aconseguir objectius compartits, fomentant la interacció, l'intercanvi d'idees i la resolució de problemes de manera conjunta.

Plataforma virtual

Cal contextualitzar la formació, de manera tan eficaç com sigui possible i a hores d'ara és innegable que el món globalitzat i digitalitzat, la informació es troba a l'abast d'uns pocs clics. En conseqüència, la formació ha de fomentar la lectura i interpretació d'aquesta informació promovent l'esperit crític i la creativitat en la manera en què s'utilitza d'una banda i de l'altra a promoure la cooperació amb altres persones i animar a la millora de la transmissió de la informació i les pròpies experiències de manera ràpida, eficaç i segura.

En aquest sentit, les eines digitals poden ser un mitjà que en faciliti la personalització de la formació, sobretot pel que fa a la llibertat que té a l'abast l'alumnat en la tria de la informació amb la qual desitja treballar i administrar el seu ritme d'aprenentatge. El tutor apareix, més aviat, com algú que guia l'alumne en el procés i l'ajuda en el seu desenvolupament personal i emocional, fomentant la utilització crítica, responsable i segura de les tecnologies de la informació i comunicació.

Al centre educatiu es promou l'ús de les TIC com a eina de suport pels processos d'ensenyament-aprenentatge o com a sistema de gestió i comunicació entre tots els membres de la comunitat educativa a través de:

§ Moodle®: l'eina de treball bàsica i de relació i comunicació amb l'alumnat serà l'Aula virtual del centre o moodle®. A l'Aula virtual, l'alumnat disposa material relacionat amb el mòdul professional, pot fer un seguiment de les seves qualificacions, realitzar els lliuraments de les pràctiques en format digital i pot comunicar-se amb el professorat. Juntament amb la pàgina web del centre, el moodle® és la plataforma de referència per a docents i estudiants, on trobar tota la documentació relativa als aspectes administratius, normatius i acadèmics del centre. A més a més, cada mòdul professional disposa d'un espai propi on només

FS10-FIM - Fusteria i moble

	pot accedir-hi l'alumnat matriculat i els docents del mòdul per penjar-hi tot tipus de material didàctic o fer el lliurament de les tasques assignades. § Ieduca®: es tracta d'una plataforma de gestió educativa que, al centre, s'utilitza generalment per controlar l'assistència i notificar les incidències o altres aspectes relacionats amb la conducta de l'alumnat. Tant els alumnes, com els seus tutors legals (si escau) i acadèmics reben les notificacions a l'instant. També, puntualment, s'usa com a canal de comunicació entre els diferents membres de la comunitat educativa (centre, alumnat, famílies i professors). § Google Suite®: tant els docents com l'alumnat disposen d'un compte de google específic del centre que inclou els serveis de la Suite de Google (correu, drive, docs, fulls de càlcul, etc.). § Pissarres digitals: la majoria d'aules del centre estan equipades amb pissarres digitals que permeten projectar i controlar imatges des d'un ordinador, realitzar comentaris i guardar i enviar la pantalla via electrònica. § Xarxes socials: l'institut disposa d'una pàgina web, un bloc i un compte a Instagram. En paral·lel, el departament de fusta i moble també té un compte a Instagram.
Criteris d'avaluació	La qualificació del mòdul professional s'obtindrà de forma ponderada segons el pes d'hores que es dedica a cada RA, per a la qual cosa podrem aplicar la següent fórmula: $Q_{MP} = \frac{(0 \cdot RA_1 + 1 \cdot RA_2 + 2 \cdot RA_3 + 3 \cdot RA_4 + 4 \cdot RA_5)}{5}$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas de que algun RA no sigui valorat positivament, l'alumnat disposa d'una segona convocatòria al mes de juny. Aquesta convocatòria és voluntària i no té límit de nota màxima però no permet incrementar la qualificació obtinguda si aquesta ja s'havia valorat positivament. En segona convocatòria, l'alumnat haurà de realitzar una prova de caràcter teoricopràctica analògicodigital per demostrar competència en tots els RA als quals es presenti. Per tal de ser valorada positivament, la qualificació obtinguda ha de ser igual o superior a 5 punts sobre 10.
Criteris de semipresencialitat	L'assistència de l'alumnat és obligatòria, havent de complir amb el que marca el NOFC pel que fa al manteniment del dret a l'avaluació continuada fins i tot per a la semipresencialitat i la convocatòria ordinària de gener. En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.
Recursos	Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7, de l'annex del Decret 253/2013, de 19 de novembre. A la taula següent, es recullen els espais formatius del centre per a desenvolupar el cicle correctament: ESPAI FORMATIU SUPERFÍCIE M² < 30 ALUMNES SUPERFÍCIE M² < 20 ALUMNES GRAU D'ÚS Aula tècnica 60 40 50 Taller de mecanització 240 180 30 Taller de muntatge i acabat 240 180 20 Magatzem 60 60 - Al nostre centre aquests espais específics del departament de fusta es concreten de la manera següent: ESPAI FORMATIU Tipus d'aula Equipaments M² A8 Aula tècnica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • Bibliografia, • Catàlegs, • Mostres,

FS10-FIM - Fusteria i moble

	• Models, • Etc. Ai5 Aula d'informàtica A més a més dels propis d'una aula tipus del centre: • 24 ordinadors amb connexió a xarxa i amb programari general i específic. • Mostres, • Models. FU-ATEC FabLab de fusta • 4 ordinadors (amb connexió a xarxa i amb programari general i específic), • impressora 3D, • Màquina de tall i gravat làser. Taller: es tracta d'un únic espai amb alguns separadors FU-T01 Espai de treball de l'alumnat de primers cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T02 Espai de treball de l'alumnat de segons cursos. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. FU-T03 Espai de treball de l'alumnat de PFI. • Bancs de treball individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. Espai de màquines Espai comú amb les màquines estàtiques que són d'ús per a tots els taller anterior Totes les màquines estàtiques convencionals i industrials, amb excepció del CNC i la cabina d'acabats. Espai CNC Espai on es troba la màquina de CNC • Centre de mecanitzat CNC • Bancs de treball Espai instal·lació Boxes d'instal·lació de portes, finestres, paviments, cuines, etc. Espai acabats Engloba dos espais: una zona de preparació/aplicació manual i una cabina • Bancs de treball per a la preparació / aplicació manual. individual general, • Bancs de muntatge o treball en equip. • Cabina d'envernissat. • Pistoles aerogràfiques i airmix. • Bomba airmix. • Espai d'assecat • Suports per a peces acabades en fase de curat. a Magatzem materials Magatzem de matèries primeres. • Fusta massissa • Taulers • Retalls • Prefabricats Magatzem maquinària Magatzem tancat. • Màquines portàtils, • Utillatges • Eines específiques de màquines En aquest sentit, generalment, totes les tasques programades pel mòdul es duen a terme a FU-T02 . No obstant, també es preveu que algunes activitats es portin a terme en altres espais del centre, com a l'aula estàndard, A8, A5, FU-ATEC, FU-T01 i FU-T03, espais de l'entorn ja siguin del Complex o a l'exterior amb sortides i visites a empreses. L'equipament bàsic de les aules és: pissarra, canó de projecció o pissarra digital o pantalla digital, taules i cadires estàndard, connexió a internet i equip de so. L'aula Ai5 substitueix les taules i cadires estàndard per unes bancades. També hi ha espai reservat per a alumnat que disposi d'equips portàtils propis i desitgin utilitzar-los per realitzar les pràctiques. El taller disposa de pissarres i pantalles així com bancs de treball individuals i de muntatge i/o treball en grup. El programari específic de les aules del departament (Libreoffice®, Autocad®, Inventor® i TopSolid®, TwinCAM®, Lightburn®, etc.) és d'ús lliure o existeixen versions educacionals de cost zero per a l'alumnat, en el cas de programari
--	---



FS10-FIM - Fusteria i moble

	propietari i amb llicència es preveu el seu ús exclusivament dins del centre. Pel que fa a la distribució del mobiliari de l'aula, aquesta respon a condicions d'accessibilitat tractant d'evitar discriminacions amb la finalitat de garantir l'accés a la informació i la participació a classe de tots els estudiants. Els recursos són variats i dependran de les activitats i necessitats de l'alumnat. S'utilitza el moodle® (Aula Virtual) com l'espai de referència on l'alumnat pot, d'una banda, consultar continguts, criteris d'avaluació, dates importants i material didàctic (bibliografia, webgrafia i contingut audiovisual) organitzat per temes i, de l'altra, fer el lliurament de les tasques en format digital. En les classes pràctiques l'alumnat disposarà d'un dossier amb les peces proposades, preferentment en format digital, en el qual hi haurà les activitats proposades mínimes i d'ampliació. A nivell de centre, el control de l'assistència a classe es realitza mitjançant l'leduca® i el principal canal de comunicació entre l'alumnat, les famílies (si escau) i el professorat és el correu corporatiu de l'institut. També, per a la realització d'algunes activitats específiques, sempre que sigui possible, es promourà la participació a l'aula d'especialistes convidats.
Incompatibilitat curricular	La no superació d'aquest mòdul impedeix la titulació al cicle.
Informació addicional	-