

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 1/9

**PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL
MÒDUL**
FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL

CICLE FORMATIU

Mecanització
FME-21

CURS 2019-2020

Professor/a:

Pedro L. Borràs Villalonga

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 2/9

1. INTRODUCCIÓ

La present programació ha estat elaborada en base a la normativa actual.

La normativa de referència es la següent:

- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació (BOE 106, de 4 de maig de 2006).
- RD 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu.
- Ordre de la consellera d'Educació i Cultura de 13 de juliol de 2009 per la qual es regula l'organització i el funcionament dels cicles formatius de formació professional del sistema educatiu que s'imparteixen d'acord amb la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, a les Illes Balears, en la modalitat d'ensenyament presencial (BOIB 108, de 25 de juliol de 2009).
- RD 1398/2007, de 29 d'octubre, pel que s'estableix el títol de Tècnic en Mecanitzat i es fixen els ensenyaments mínims (BOE 282, de 24 de novembre de 2007).
- ORDEN ESD/3390/2008, de 3 de novembre, pel que s'estableix el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà corresponent al títol de Tècnic en Mecanitzat (BOE 286, de 27 de novembre de 2008).
- Normativa específica FCT (BOIB 95, de 24 de juny de 2010).

2. OBJECTIUS.

Les finalitats del mòdul Formació en centres de Treball son les establertes en l'article 11.2 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu o norma que la substitueixi, que seran les següents:

- Completar l'adquisició de competències professionals pròpies de cada títol assolides en el centre educatiu.
- Adquirir una identitat i maduresa professional motivadores pel aprenentatge al llarg de la vida i per les adaptacions als canvis de les necessitats de qualificació.
- Completar coneixements relacionats amb la producció, la comercialització, la gestió econòmica i el sistema de relacions sociolaborals de les empreses, amb la fi de facilitar la seva inserció laboral.
- Avaluar els aspectes més rellevants de la professionalitat assolides per l'alumne en el centre educatiu i acreditar els aspectes requerits en la feina que no poden verificar-se per exigir situacions reials de treball

3. DURADA.

La durada del mòdul de Formació en Centres de Treball pel Cicle Formatiu de Grau Mitjà "Mecanització FME21" es de 400 hores.

Les hores es computen com a hores efectives de les pràctiques formatives aquelles que l'alumne assisteix a les activitats tutorial de seguiment i d'avaluació del programa formatiu que es realitzen en el centre educatiu amb periodicitat quinzenal.

La superació de les pràctiques requereix la realització efectiva de la pràctica formativa de totes les hores establertes en la normativa de desenvolupament curricular de cada un dels ensenyaments, exceptuant-ne els casos d'exempció total o parcial.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 3/9

4. REQUISITS D'ACCÉS A LES PRÀCTIQUES FORMATIVES.

L'accés de l'alumne a les pràctiques formatives en centres de treball requereix l'avaluació positiva de la totalitat dels mòduls professionals de l'ensenyament que cursa, segons l'article 10.2 de l'Ordre de la consellera de Educació i Cultura de 13 de juliol de 2009.

5. PERÍODES I JORNADES DE REALITZACIÓ

Amb caràcter general, les pràctiques formatives en centres de treball s'han de realitzar durant el període lectiu, es a dir, de l'1 de setembre al 30 de juny. Queden exclosos de la realització de les pràctiques formatives els períodes de vacances de Nadal, setmana santa i estiu, els dissabtes, els diumenges, els dies festius i els declarats no lectius per la Conselleria d'Educació o el centre educatiu.

Es procurarà que els períodes siguin normalment trimestrals. Sent el període ordinari de març a juny i els no ordinaris de setembre a desembre i de gener a març.

La jornada de treball dependrà de l'empresa no superant les 8 hores diàries. En cas de realitzar una jornada inferior a les 8 hores diàries es podran realitzar les pràctiques en varis períodes.

6. TIPOLOGIA DELS CENTRES DE TREBALL I CARACTERÍSTIQUES DEL SECTOR PRODUCTIU/SERVEIS.

Les empreses que considerem més adequades per realitzar la FCT, són de diversos sectors, ja que el manteniment mecànic forma part de molts de sectors: bijuteria, calçat, agrari, nàutic, manteniment industrial, estructures metàl·liques amb acer i acer inoxidable especialment per el món hotelier i les fàbriques relacionades amb alimentació com productes làctics.

La tipologia dels centres de treball del sector de Fabricació Mecànica a Menorca és generalment una empresa petita, de menys de 10 treballadors, empreses familiars i fàbriques de diversos sector que disposen d'una secció mecànica per fer el manteniment preventiu, reparacions o utilitats de producció.

Encara que en podem trobar algunes, entre diversos sectors industrials que disposen d'una secció mecànica, que superen aquest nombre de treballadors, però que en tot cas no superen els 60 treballadors. Aquestes circumstàncies són en fàbriques de bijuteria, calçat, prefabricats per la construcció, productes làctics, etc.

Especialment hem tingut alumnes que han entrat en sectors indirectament relacionat com: pròtesis dental i rellotgeria.

7. ROTACIÓ EN DIVERSOS CENTRES DE TREBALL


Per als alumnes dels cicles formatius s'estableix la possibilitat de poder completar la seva formació en més d'un centre de treball, si no es pot disposar de centres de treball en els quals els alumnes desenvolupin el percentatge mínim del programa formatiu o no es poden assolir les competències professionals, personals i socials del títol.

L'alumne d'aquest cicle formatiu de grau mitjà pot fer les pràctiques formatives en 3 centres de treball, com a màxim.

8. PROGRAMA FORMATIU GENÈRIC: RESULTATS D'APRENTATGE, CRITERIS D'AVALUACIÓ I COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS QUE S'HAN D'ASSOLIR.

En el programa formatiu es pretenen desenvolupar els següents continguts, tots ells en el entorn de l'empresa assignada:

1.- Identificació de l'estructura i organització empresarial

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 4/9

- 2.- Aplicació d'hàbits ètics i laborals
- 3.-Definició de procediments de treball
- 4.- Preparació de màquines i equips
- 5.-Realització d'operacions de mecanitzat
- 6.-Verificació de característiques de peces

Per poder aconseguir els següents resultats d'aprenentatge, competències professionals, personals i socials:

- 1.- Identifica l'estructura i organització de l'empresa relacionant-la amb la producció i comercialització dels productes que obtenen.
- 2.- Aplica hàbits ètics i laborals en el desenvolupament de la seva activitat professional d'acord a les característiques del lloc de treball i procediments establerts en l'empresa.
- 3.- Defineix el procediment de treball de mecanitzat que va a realitzar, interpretant les especificacions tècniques, i descrivint les fases, operacions i medis necessaris.
- 4.- Preparar màquines i sistemes muntant i regulant les eines, utilitatges peces i equips, segons procediments establerts, aplicant la normativa de prevenció de riscos laborals i protecció ambiental.
- 5.- Realitza operacions de mecanitzat segons especificacions de fabricació, aplicant la normativa de prevenció de riscos laborals i protecció ambiental.
- 6.- Verifica dimensions i característiques de peces fabricades, seguint les instruccions establertes en el pla de control.

Aplicant els següents criteris d'avaluació:

- 1.a) S'ha identificat l'estructura organitzativa de l'empresa i les funcions de cada àrea de la mateixa.
- 1.b) S'han identificat els elements que constitueixen la xarxa logística de l'empresa: proveïdors, clients, sistemes de producció, magatzematge i uns altres.
- 1.c) S'han identificat els procediments de treball en el desenvolupament del procés productiu.
- 1.d) S'han relacionat les competències dels recursos humans amb el desenvolupament de l'activitat productiva.
- 1.e) S'ha interpretat la importància de cada element de la xarxa en el desenvolupament de l'activitat de l'empresa.
- 1.f) S'han relacionat característiques del mercat, tipus de clients i proveïdors i la seva possible influència en el desenvolupament de l'activitat empresarial.
- 1.g) S'han identificat els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
- 1.h) S'han relacionat avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa enfront d'un altre tipus d'organitzacions empresarials.

2.a) S'han reconegut i justificat:

- La disposició personal i temporal que necessita el lloc de treball.
- Les actituds personals (puntualitat, empatia, entre altres) i professionals (ordre, neteja, seguretat necessàries per al lloc de treball, responsabilitat, entre altres).
- Els requeriments actitudinals davant la prevenció de riscos en l'activitat professional i les mesures de protecció personal.
- Els requeriments actitudinals referits a la qualitat en l'activitat professional.
- Les actituds relacionals amb el propi equip de treball i amb les jerarquies establertes en l'empresa.
- Les actituds relacionades amb la documentació de les activitats, realitzades en l'àmbit laboral.
- Les necessitats formatives per a la inserció i reinserció laboral en l'àmbit científic i tècnic del bon fer del professional.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 5/9

- 2.b) S'han identificat les normes de prevenció de riscos laborals que cal aplicar en l'activitat professional i els aspectes fonamentals de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 2.c) S'han aplicat els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa.
- 2.d) S'ha mantingut una actitud clara de respecte al medi ambient en les activitats desenvolupades i aplicat les normes internes i externes vinculades a la mateixa.
- 2.e) S'ha mantingut organitzat, net i lliure d'obstacles el lloc de treball o l'àrea corresponent al desenvolupament de l'activitat.
- 2.f) S'han interpretat i complert les instruccions rebudes, responsabilitzant-se del treball assignat.
- 2.g) S'ha establert una comunicació i relació eficaç amb la persona responsable en cada situació i membres del seu equip, mantenint un tracte fluid i correcte.
- 2.h) S'ha coordinat amb la resta de l'equip, informant de qualsevol canvi, necessitat rellevant o imprevist que es present.
- 2.i) S'ha valorat la importància de la seva activitat i l'adaptació als canvis de tasques assignades en el desenvolupament dels processos productius de l'empresa, integrant-se en les noves funcions.
- 2.j) S'ha compromès responsablement en l'aplicació de les normes i procediments en el desenvolupament de qualsevol activitat o tasca.

- 3.a) S'ha interpretat en la documentació el paràmetres i especificacions del procés.
- 3.b) S'han identificat els equips, eines i medis auxiliars necessaris per el desenvolupament del procés.
- 3.c) S'han definit les fases del procés.
- 3.d) S'han calculat el paràmetres de mecanitzat.
- 3.e) S'han seleccionat les eines i utilatges en funció del tip de material, qualitat que s'ha de aconseguir i medis disponibles.
- 3.f) S'han calculat els costos en funció del temps de mecanització.
- 3.g) S'ha identificat la normativa de prevenció de riscos que s'han d'observar .

- 4.a) S'ha fet el manteniment d'usuari de màquines i equips segons instruccions i procediments establerts.
- 4.b) S'han seleccionat les eines i útils necessaris d'acord amb les especificacions del procés que s'ha de desenvolupar.
- 4.c) S'ha verificat que l'estat de les eines i útils són adequats per realitzar operacions indicades en el procediment.
- 4.d) S'han muntat eines i útils, comprovant que estan centrats i alineats amb la precisió requerida.
- 4.e) S'han muntat i amarrat la peça, tenint en compta la forma, dimensions i procés de feina.
- 4.f) S'han adaptat programes de CNC, robots o manipuladors partint del procés de mecanització.
- 4.g) S'han adoptat les mesures estipulades referent a prevenció de riscos i protecció ambiental en el desenvolupament de les fases de preparació.

- 5.a) S'han regulat les eines i útils per realitzar les operacions de mecanitzat.
- 5.b) S'han fitxat el paràmetres de mecanització en funció de la màquina, procés, material de la peça i eina utilitzada.
- 5.c) S'han executat les operacions de mecanitzat segons procediments establerts, aplicant la normativa de prevenció de riscos laborals i protecció ambiental.
- 5.d) S'ha comprovat que el desgast de l'eina se troba dins els límits establerts.
- 5.e) S'han corregit les desviacions del procés, actuant sobre el mateix o comunicant les incidències.
- 5.f) S'han controlat el correcte funcionament dels sistemes auxiliars d'evacuació i transport de residus i refrigerants.
- 5.g) S'han adoptat les mesures estipulades relatives a prevenció de riscos i protecció ambiental en el desenvolupament de les fases de mecanitzat.
- 5.h) S'han realitzat les operacions de neteja i manteniment de màquines, utilatges i accessoris per deixar-los en estat òptim d'operativitat.

- 6.a) S'han seleccionat el aparells de mesura d'acord amb les especificacions tècniques del producte.
- 6.b) S'ha comprovat que els aparells de verificació estan calibrats.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 6/9

- 6.c) S'han verificat els productes segons procediments establerts en les normes.
6.d) S'ha realitzat la verificació seguint les instruccions de la documentació tècnica i les pautes de control.
6.e) S'han complimentat els parts de control.

9. ELS PROCEDIMENTS I SISTEMES D'AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE DE L'ALUMNE.

L'avaluació de les pràctiques se realitzarà conjuntament entre el tutor del centre escolar i el tutor de l'empresa. Se seguirà un control d'avaluació del quadern d'FCT i de les activitats realitzades i una valoració final de apte o no apte.

10. CRITERIS DE QUALIFICACIÓ (ESPECIAL MENCIÓ ALS ASPECTES ACTITUDINALS I PROCEDIMENTALS)

Els criteris de qualificació que aplicarem seran els següents:

- L'alumne arriba amb puntualitat al seu lloc de feina.
- L'alumne realitza les feines encomanades, correctament amb rigor i constància.
- L'alumne registra correctament totes les activitats i feines realitzades cada dia.
- L'alumne serà ordenat i sistemàtic en la confecció del llibre d'FCT.
- El tutor de l'empresa valora positivament les activitats realitzades i el comportament i actitud de l'alumne seguint els criteris d'avaluació establerts.
- L'alumne ha completat les 400 h d'estància a l'empresa establertes a la normativa.
- Se valorarà la capacitat de fer feina en grup, d'higiene personal i la vestimenta adequada.

11. METODOLOGIA PER AL SEGUIMENT I PERIODICITAT

Abans de començar les pràctiques formatives s'entregarà al tutor del centre de treball i a l'alumne el programa formatiu i un calendari amb indicació de tots els dies de treball fins completar les 400 h d'FCT, amb un cert marge de seguretat, per prevenir vacances de l'empresa, dies no lectius i possibles dies de baixa per malaltia.

El tutor de FCT del Institut, farà una visita a l'empresa cada 15 dies per parlar amb el tutor del Centre de treball per comentaran les activitats realitzades i els aprenentatges i capacitats adquirides per l'alumne i la valoració que fa el tutor de l'empresa d'acord amb els criteris d'avaluació establerts al programa formatiu.

Tots els alumnes en pràctiques, a la mateixa hora assistiran al Institut cada 15 dies alternatius de quant fa la visita el Professor tutor, per fer un intercanvi d'impressions i plantejar les dificultats desenvolupades en la FCT. També hi pot participar en aquesta reunió el professor/a de FOL.

12. RECUPERACIÓ DE LES PRÀCTIQUES

S'entendrà com a recuperació de les pràctiques, les no realitzades.

Si no es justificat serà NO APTE i repetirà en convocatòria extraordinària.

Si es justificat i el període d'absència es curt i entra dins el marge de dades de l'annex, continuarà realitzant les pràctiques, si les dades no son suficients es farà un nou annex pel temps que falta.

13. ADAPTACIONS CURRICULARS INDIVIDUALS (NO SIGNIFICATIVES)

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 7/9

No s'han previst, no tenim alumnes NESE.

Els alumnes nese ho són si els considerem d'incorporació tardana al sistema educatiu espanyol per ser immigrants.

Indicar però que en general no tenen cap necessitat de suport educatiu ni necessiten cap adaptació curricular de cap tipus, ja que normalment tenen suficients capacitats per poder seguir sense problemes els estudis. Quan arriben al final del cicle formatiu, generalment duen bastant temps integrats a la societat menorquina.

En cas necessari, es redactarà l'ACI corresponent per a cada alumne que ho necessiti, amb la possibilitat de tenir que fer adaptacions curricular significatives l'alumne podria ésser avaluat NO APTE en el mòdul de FCT.

14. MATERIALS I RECURSOS

L'alumne farà servir el material i màquines de l'empresa que realitza les pràctiques formatives, així com el material de protecció personal "EPIs"

15. ALTRES ASPECTES:

Per part de l'alumne serà obligat fer servir el material de protecció personal que li proporcioni l'empresa.

16. DESPLAÇAMENTS FORA DEL CENTRE DE TREBALL

L'alumne podrà realitzar desplaçaments amb els mitjans de transport proveïts per l'empresa a fi de realitzar treballs relacionats amb la seva formació i que no es troben en el taller mecànic. Aquests desplaçaments es realitzaran seguint les instruccions de seguretat aplicables a les empreses per la normativa vigent.

17. CRITERIS D'ASSIGNACIÓ DE L'ALUMNE A LES EMPRESES

Es tindrà en compte els següents criteris per l'assignació dels alumnes a les empreses, enumerats en ordre d'importància:

- Empreses on l'alumne pugui desenvolupar o incidir en les competències professionals que han estat assolides en el centre educatiu d'una forma més limitada.
- Proximitat geogràfica de l'empresa al lloc de residència habitual del alumne, es a dir, en la mateixa població sempre que sigui possible i no entri en conflicte amb l'esmentat en el paràgraf anterior.
- Possibilitat d'una posterior inserció professional en la mateixa empresa on realitza l'FCT.


18. MOBILITAT DE L'ALUMNE MITJANÇANT PROGRAMES EUROPEUS

Gràcies als programes europeus de mobilitat els alumnes de Formació Professional poden realitzar una estada formativa a un altre país de la Unió Europea que formarà part del seu període de FCT o el curs després de titular-se.

El nostre centre participa des del curs 2001-2002 en aquests programes europeus i cada any ofereix als alumnes diverses beques per a fomentar la mobilitat europea dins la Formació Professional.

L'ajuda econòmica varia en funció de la durada de l'estada i del nivell econòmic del país de destí.

Els alumnes dels CFGM faran una estada de com a mínim de 4 setmanes.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 8/9

L'IES anomena un/a coordinador/a de mobilitat a l'FP i un/a tutor/a de mobilitat per a cada alumne/a o grup d'alumnes (si van a la mateixa empresa en el mateix període). El tutor de mobilitat serà generalment el tutor de FCT del grup. També s'ofereixen classes de preparació lingüística pels alumnes interessats.

El/la coordinador/a i/o tutor/a s'encarreguen de gestionar tota la documentació necessària, organitzar els viatges i l'estada.

En quan a la feina de recerca d'empreses on els alumnes puguin fer les pràctiques, és necessària la implicació de tot el departament de cada Família Professional i fins i tot de la col·laboració i comunicació entre els diversos departaments per poder disposar d'empreses d'acollida on els alumnes puguin fer una estada formativa de qualitat.

Els alumnes interessats també poden participar en el procés de recerca d'empresa, allotjament i organització de l'estada.

Durant la realització de l'estada hi haurà una comunicació contínua entre l'alumne/a, el/la tutor/a del centre i el/la tutor/a de l'empresa d'acollida.

Finalment, un cop finalitzada l'estada l'alumne/a ha de portar el certificat de l'empresa conforme ha realitzat l'estada acordada i es fa una valoració de la mateixa:

- L'alumne/a empena un informe de valoració personal
- El/la tutor/la de mobilitat elabora una memòria dels contactes mantinguts amb l'alumnat i l'empresa d'acollida.

19. ACTIVITATS COMPLEMENTARIES

No està previst que els alumnes realitzin activitats complementàries durant el període de FCT.

20. COL·LABORACIÓ AMB ELS PROFESSORS DE FOL

Si el cap d'estudis d'FP ho creu oportú el professor de FOL del curs corresponent podrà participar en el seguiment de les pràctiques formatives i en especial en les reunions quinzenal amb els alumnes que se realitzen a l'Intitut.

21. USUÀRIS DE L'APLICACIÓ INFORMÀTICA PER A LA GESTIÓ DE LES PRÀCTIQUES FORMATIVES

Donada la complexitat del nostre centre i al gran nombre de tutors, l'accés a l'aplicació informàtica està restringida al cap d'estudis d'FP i a la coordinadora de FCT.

22. INDUMENTÀRIA, SEGURETAT, HIGIENE, RICS, RESPECTE AL MEDI AMBIENT, ETC.

L'alumne s'adaptarà i complirà les normes de seguretat establertes en el projecte de prevenció i seguretat en el treball desenvolupat per l'empresa o el seu servei de prevenció, en funció dels treballs desenvolupats.

Serà d'obligat compliment per l'alumne i per l'empresa respectar totes les normes de seguretat establertes.

L'alumne farà servir els EPI necessaris per cada treball a desenvolupar d'acord amb la normativa vigent.

Es responsabilitat de l'empresa donar a l'alumne els EPI's corresponents per cada feina.

Se procurar respectar les normes de l'empresa referent a reciclatge de materials.

23. PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT D'ACCIDENTS

En cas d'accident, s'avisarà immediatament al tutor del centre educatiu, i si es necessari, l'alumne serà traslladat a l'hospital:

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020209	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 9/9

- si l'alumne es menor de 28 anys: es podrà dur al centre sanitari corresponent a la seva assegurança o de la família o a un centre sanitari públic de IB- Salut (assegurança escolar).
- si l'alumne te més de 28 anys: es podrà dur al centre sanitari corresponent a la seva assegurança o de la família o si no te, a qualsevol centre sanitari amb la PÒLISSA que apareix en la pàgina web de la Direcció General d'Ordenació, Innovació i Formació Professional.

24. VISITA DE PRESENTACIÓ PRÈVIA DE L'ALUMNE QUE HA DE FER LES PRÀCTIQUES FORMATIVES A L'EMPRESA

Normalment i sempre que sigui possible es farà una visita prèvia per la presentació de l'alumne a l'empresa uns dies abans de començar les pràctiques i si no es farà la presentació el primer dia de les pràctiques.

Nota: aquest cicle formatiu està finançat per el Fons Europeu