	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 1/5

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL

M-4 Fabricació per arrencat de ferritja

CICLE FORMATIU


Mecanització grup A FME21

CURS 2019-2020

Professor/a:

Pedro Borràs Villalonga

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03 /09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 2/5

1. REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART

Aquest mòdul forma part del cicle formatiu de grau mitjà de Mecanització FME21, de la família professional de Fabricació Mecànica. Se desenvolupa en el primer curs del cicle, de setembre a juny amb una distribució de 12 hores setmanals i un total de 390 hores al llarg del curs.

El professor que desenvolupa aquest mòdul, pertany al cos de professor tècnics de formació professional de l'especialitat de Mecanitzat i Manteniment de Màquines.

Per més informació general del cicle formatiu i específica del mòdul se pot trobar en el REAL DECRET 1398/2007 de 29 de novembre, per el que s'estableix el títol de Tècnic en Mecanitzat i les corresponents ensenyances mínimes. Publicat en el BOE núm 286 de dijous 27 novembre del 2008 pàg. 47377.

2. ANÀLISI DELS ELEMENTS CURRICULARS (MÒDUL) EN RELACIÓ ALS ELEMENTS PRODUCTIUS (UNITAT DE COMPETÈNCIA)


Mòdul professional	relacionat amb	Unitat de competència
<ul style="list-style-type: none"> - 1.- Organitza el treball en l'execució del mecanitzat analitzant el full de processos i elaborant la documentació necessària. - 2.- Preparar màquines d'arrencat de llimadures, seleccionant el útils i aplicant les tècniques o procediments apropiats. - 3.- Operar màquines eines d'arrencat de llimadures, relacionant el seu funcionament amb les condicions del procés i les característiques del producte final. - 4.- Realitzar el manteniment de primer nivell de les màquines eines i els seus utilitatges relacionats amb el seu funcionament. - 5.- Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats, mesures i equips per prevenir-los. 	↔	<p>El mòdul 4 del títol de Tècnic en Mecanització, determina les següents competències professionals, personals i socials:</p> <ul style="list-style-type: none"> - b. Preparar màquines i sistemes, d'acord amb les característiques del producte i aplicant els procediments establerts. - d. Operar màquines eines d'arrencat de llimadures, de conformat i especials per obtenir elements mecànics, d'acord amb les especificacions definides en els plans de fabricació. - f. Realitzar el manteniment de primer nivell en màquines i equips de mecanitzat, d'acord amb la fitxa de manteniment. - g. Resoldre les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen i prendre decisions de forma responsable - h. Aplicar procediments de qualitat, prevenció de riscos laborals i mediambientals, d'acord amb lo establert en els processos de mecanitzat.

Aquest cicle formatiu de Mecanització certifica les qualificacions i unitats de competència del Catàleg Nacional de qualificacions Professionals incloses en el títol, segons el Real Decret 295/2004, de 20 de febrer.

Qualificacions professionals completes:

- Mecanitzat per arrencat de llimadures FME032_2
- Mecanització per abrasió, electroerosió i procediments especials FME033_2
- Mecanitzat per tall i conformat FME034_2

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 3/5

3. ANÀLISI DE LES NECESSITATS PROFESSIONALS DE L'ENTORN PRODUCTIU

L'entorn productiu de Menorca relacionat amb la fabricació mecànica directa i indirectament és molt ampli, ja que contempla diversos sectors industrials que se relacionen:

Secció mecànica de fàbriques de bijuteria i articles de regal. (fabricació d'utilitatges de producció i manteniment en general).

Secció mecànica de fàbriques de calçat. (fabricació d'utilitatges de producció i manteniment en general).

Taller especialitzat en manteniment electromecànic. (Automatismes)

Taller de fabricació de construccions metàl·liques amb ferro, alumini i acer inoxidable.

Tallers de construcció i manteniment nàutic.

Secció mecànica de manteniment de centrals elèctriques.

Secció mecànica de manteniment de l'aeroport.

Secció mecànica de manteniment de fàbriques diverses: productes làctics, fusteries, etc

4. CONCRECIÓ DE LES CAPACITATS TERMINALS (OBJECTIUS)

Les línies d'actuació en el procés ensenyament i aprenentatge que permetrien arribar als objectius dels mòdul, estan en torn de:

- Les fases prèvies a l'ejecció del mecanitzat, analitzant els sistemes de subjecció en funció del tip de peces i mecanitzat, i realitzant operacions de manteniment.
- Orientació i seqüenciació de les activitats de treball realitzables a partir d'analitzar un full de processos.
- Execució d'operacions de mecanitzat de productes mecànics analitzant el procés i la qualitat del producte que se vol obtenir. En aquestes operacions se té que observar actuacions relatives a:
 - Aplicació de les mesures de seguretat i aplicació del equips de protecció individual en l'ejecució operativa.
 - Aplicació de criteris de qualitat en cada fase del procés.
 - Aplicació de la normativa de protecció ambiental relacionada amb el residus, aspectes contaminants i tractaments dels mateixos.
 - Detecció d'equivocacions o desajust en l'execució de les fases del procés mitjançant la verificació del producte obtingut.


5. PRINCIPIS METODOLÒGICS

Metodologia general o específica d'aquest mòdul.

La metodologia emprada consistirà principalment en activitats pràctiques de taller, fent explicacions puntuals. Els exercicis se realitzen seguint un plànol i un procés de treball prèviament explicat.

L'alumne entregarà la pràctica acabada juntament amb una fitxa del croquis de la peça i el procés de treball.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03 /09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 4/5

6. ORGANITZACIONS DELS CONTINGUTS EN UNITATS DIDÀCTIQUES O DE TREBALL

Aquest mòdul se desenvolupa a 1r curs de FME 21, amb un horari de 12 hores setmanals.

Relació d'unitats didàctiques i

- | | |
|--|--------------|
| 1.- Introducció al procés de mecanitzat per arrancat de llimadures. | Temps:21 h. |
| 2.- Preparació de la metrologia. | Temps:16 h. |
| 3.- Realització d'esmolat d'eines. (broques, eines de torn, freses). | Temps:16 h. |
| 4.- Realització de peces en les màquines eines auxiliars. | Temps:56 h. |
| 5.- Realització de peces en màquina eina torn paral·lel. | Temps:106 h. |
| 6.- Realització de peces en màquina eina fresadora universal. | Temps:106 h. |
| 7.- Realització d'un procés complet de fabricació per arrencat de llimadures. | Temps:21 h. |
| 8.- Realitzar el manteniment de màquines eines i accessoris. | Temps:16 h. |
| 9.- Prevenció de riscos laborals, protecció individual i recollida selectiva de residus. | Temps:16 h. |
- Segons la demanda del sector industrial de Menorca, considerem la necessitat de donar formació referent a soldadura, ja que pertany a la família professional de fabricació mecànica.
- | | |
|------------------------|--------------|
| 10.- Soldadura i forja | Temps: 16 h. |
|------------------------|--------------|

Temporalització

Primer trimestre: unitats de treball 1 i 5

Segon trimestre: unitats de treball 3 i 6

Tercer trimestre: unitats de treball 2,4, 7, 8, 9 i 10

7. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL MÒDUL

Enumeració dels instruments d'avaluació, i criteris d'avaluació generals del mòdul.

L'observació diària del grau de participació i interès dels alumnes en les diferents explicacions i raonaments orals duts a terme durant el desenvolupament de la unitat de treball.

Valoració de les pràctiques realitzades, observant les toleràncies, acabats superficials, ordre i conservació de les eines, autonomia i temps de realització de la pràctica.

Valoració de les proves escrites i exercicis a classe i a casa.

Valoració d'actituds personals: puntualitat, assistència, participació, interès, ordre, etc.

La qualificació final sobre 10, sortirà de la suma de tres apartats:

25 % de conceptes: càlculs i exercicis a classe i a casa, exàmens.

25 % d'actituds personals i laborals: assistència, puntualitat, comportament, ordre, etc

50 % Pràctiques de taller, en les quals se valorarà l'exactitud de les mides, acabat superficial, autonomia en la feina, temps de realització, així com la fitxa del croquis i procés de treball.

Els alumnes que falten a classe més de 15% hores del curs, perden el dret a l'avaluació contínua.


Per aquest mòdul no se proposarà recuperació el setembre.

8. ESTRATEGIES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I PELS ALUMNES AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECIALS

L'atenció a la diversitat d'interessos, motivacions i capacitats dels alumnes implica la necessitat de disseny i desenvolupament d'activitats d'ensenyament aprenentatge de reforç i/o d'aprofundiment per oferir una ajuda més individualitzada a cada cas. La confecció i realització d'aquestes activitats es realitzaran en funció del perfil de l'alumne.

Si els casos d'individualització ho requereixen, amb el suport de l'equip educatiu i amb l'assessorament del departament d'orientació del centre, se estudiaran les estratègies més adients per atendre'ls i es realitzaran les oportunes adaptacions. Algunes mesures podrien ser per exemple la possibilitat de tenir hores d'atenció individual de l'alumne, comptar amb la intervenció d'especialistes (logopeda,...)etc.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data:03 /09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data:	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 5/5

9. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Per desenvolupar aquest mòdul disposem d'un taller mecànic equipat amb les màquines eines convencionals i especials, així com diversos armaris equipats d'eines que no cal relacionar. Considerem que tenim un taller ben equip.

El principal problema és la manca d'espai per desenvolupar les pràctiques de taller, ja que actualment se pot considerar de molt perillós per la poca separació entre màquines, bancs de feina, etc. Per tant, com a professor d'aquest mòdul crec convenient manifestar la meva preocupació per el perill que corren els alumnes i professors.

Disposem d'una aula teòrica equipada amb una biblioteca específica, televisor, vídeo, retroprojector i diversos ordinadors.

10. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS EN L'ÀMBIT DEL MÒDUL

Com activitats complementàries fem diverses visites didàctiques a empreses del sector industrial de Menorca, així com proposar els alumnes un viatge didàctic a una fira de màquines eines.

Nota: aquest cicle formatiu està finançat per el Fons Europeu

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03 /09/06	Data: 03/09/06