1. Professor/a que l’impartirà

Maria Soriano i Manuel Medina

1. Llibre i/o material UTILITZAT

Dossier de pràctiques de 1er del CFGS de mecanització del IES ESTEVE TERRADAS i ILLA.

Prontuari de màquines “casillas”.

Material audiovisual.

Eina moodle

**Webgrafia:**

 - Tecnologia mecànica.

Visites empreses de diferents processos de fabricació

1. estratègies metodològiques aplicades en el desenvolupament del MÒDUL

Donats els recursos disponibles per impartir d’aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en grups que utilitzaran les diferents màquines eines depenent de les peces a fabricar assignades a cada alumne. Al principi del curs, es repartirà un dossier amb les pràctiques que caldrà realitzar i s’assignarà l’ordre de cada pràctica a cadascun dels alumnes en funció del seu ritme de treball i de la disponibilitat de màquines.

El desenvolupament de la UF-1 (fabricació per arrencament de ferritja i procediments especials) serà simultani i es realitzarà al taller de màquines-eines. S’aniran fent les peces alternant amb les diferentes màquines – torn, fresadora i màquines especials - .

El desenvolupament de la UF-2 (fabricació per tall i conformat) el realitzarem al taller de rectificat, de tall per fil, d’electroerosió per penetració i de conformat i prensa hidràulica .

El desenvolupament de la UF-3 (aplicació de processos de soldadura i muntatge) el realitzarem al taller de soldadura i de muntatge.

La seqüència d’ensenyament de l’aprenentatge de les diferents activitats, és la següent: a l’aula s’explicarà la utilització de la màquina i/o del material necessari, les diferents operacions que s’han de realitzar a la peça i es descriurà el procés de fabricació. Al magatzem de ferro s’hi recollirà el material de partida tallat. Al magatzem d’eines s’ecolliran les eines necessàries per l’execució de la pràctica. Al taller, l’alumnat haurà de verificar al començament de la pràctica que la màquina eina esta en perfectes condicions d’utilització, realitzarà la pràctica corresponent i, un cop finalitzada l’activitat, l’ha de deixar neta i ordenada i, al magatzem de ferritges, seleccionarà cada material al seu contenidor.

1. criteris i instruments d’avaluació I RECUPERACIÓ del MÒDUL

**Els instruments d’avaluació:**

**a) Pràctiques**

**b) Proves Pràctiques ( una per trimestre )**

El departament de Fabricació mecànica ha dissenyat unes fitxes per l’avaluació de les diferents UFs del Mòdul.

 Per una cara, es fa l’avaluació del procés de fabricació de la peça i per l’altra cara depenent de l’exercici serà la fitxa d’avaluació de la UF1, UF2, o UF3.En aquesta cara estan tots els resultats d’aprenentatge, el criteris d’avaluació, graella per comprovar la precisió de la peça, tant dimensional com d’acabat superficial i espai de reflexió en que l’alumne ha de redactar la reflexió desprès de fer el treball del per què dels errors. Cada fixa tindrà un valor en cada RA, depenent dels objectius marcats.

 Aquesta fitxa la te l’alumne al dossier del Mòdul, una per a cada activitat, la part del procés la fa a l’aula, i una vegada corregida l’ha de portar sempre al taller fins que acabi l’exercici. El professor pot anotar en aquesta fitxa qualsevol circumstància o incidència remarcable.

A l’hora de avaluar, l’alumne, ha d’omplir la part posterior del procés de fabricació. En aquesta fixa comprovarà les dimensions de la peça acabada, anotarà el temps que ha trigat en fer l’exercici, omplirà l’espai de reflexió de les causes del possibles errors,...

El professor puntuarà la pràctica davant de l’alumne explicant el per què de cada nota, posant nota a cada RA i nota final de l’exercici.

Cada ***pràctica*** s’avalua segons el full d’avaluació corresponent. En aquest full s’indica el valor per a cada pràctica de les diferents RA s atenent al criteri de dificultat progressiva en que nosaltres ens en basat per fer la programació. Exemple:

En la 1º peça de torn, els valors seran: RA1 5%, RA2 30%, RA3 10%, RA4 15%,RA5 40%

En aquesta primera pràctica potenciem la seguretat i preparació de la màquina, tant el manteniment com la realització de la peça la valorem però amb un percentatge mínim.

A la segona pràctica, el que valorem es que l’alumne ja sàpiga utilitzar els nònius del torn amb certa precisió. El percentatge de valoració que donem als diferents RAs ja canvia, dons donem ja més valor a la precisió de les mides.

En la 2na peça els valors seran: RA1 20%, RA2 20%, RA3 30%, RA4 15% i RA5 15%,d’aquesta manera va variant, fins que al final de la UF la suma de les RA1, RA2 i RA3 procés, preparació i utilització amb precisió del torn siguin les més valorades amb un percentatge del 90%, ja que el que ens interessa es que l’alumne sigui capaç programar el procés, de preparar la màquina i de fer una peça amb la precisió exigida. Però encara que el RA5 de seguretat només tingui una valoració del 5% si l’alumne ha passat per alt una mesura de seguretat greu, el professor anotarà aquesta falta i l’exercici quedarà suspès.

Els diferents fulls d’avaluació de cada pràctica estan adjuntats al dossier de l’alumne.

Les **proves pràctiques** es puntuaran segons el full d’avaluació corresponent. Per a les proves pràctiques els valors donats els diferents RA’s seran en els tres casos: RA1 30%, RA2 10%, RA3 50%, RA4 5% i la RA5 5%.

Encara que el RA5 de seguretat només tingui una valoració del 5% si l’alumne ha passat per alt una mesura de seguretat greu durant la prova pràctica, el professor anotarà aquesta falta i la prova quedarà suspesa amb una nota màxima de 4.

La nota de cada UF s’obtindrà fent la mitja aritmètica de les corresponents pràctiques i proves pràctiques.

Tant les pràctiques com les proves pràctiques, es valoren segons el full d’avaluació corresponent.

Per superar el mòdul professional, cal superar independentment totes les unitats formatives amb una nota mínima de 5

La qualificació del mòdul professional (QMP) s’obté segons la següent ponderació:

QMP = 0.70 · QUF1 + 0.15 · QUF2 + 0.15 · QUF3

En cas de no superar una o més Unitats Formatives de forma contínua, es realitzarà una prova pràctica en el període de recuperació establert pel centre.

El dret a l’avaluació contínua es perd per la falta d’assistència del 15% (per UF).

1. relació D’UNITATS FORMATIVES seqüenciades i Temporitzades (es pot incloure ELS NUCLIS FORMATIUS)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UF** | **NF** | **TÍTOL** | **DURADA** | **Data Inici** | **Data Final** |
| **1** |  | **FABRICACIÓ PER ARRENCAMENT DE FERRITJA I PROCEDIMENTS ESPECIALS** | **165 h** |  |  |
|  | 1 | Torn | 74 |  |  |
|  | 2 | Fresadora | 49 |  |  |
|  | 3 | Rectificadores | 15 |  |  |
|  | 4 | Fabricació per procediments especials | 16 |  |  |
|  | 5 | Màquines auxiliars | 11 |  |  |
| **2** |  | **FABRICACIÓ PER TALL I CONFORMAT** | **33 h** |  |  |
|  | 1 | Fabricació per tall  | 12 |  |  |
|  | 2 | Fabricació per conformat | 21 |  |  |
| **3** |  | **APLICACIÓ DE PROCESSOS DE SOLDADURA I MUNTATGE** | **33 h** |  |  |
|  | 1 | Soldadura | 27 |  |  |
|  | 2 | Muntatge | 6 |  |  |

1. criteris i instruments d’avaluació I RECUPERACIÓ de LES UNITATS FORMATIVES (si s’escau)

**UF NÚM.: 1 - FABRICACIÓ PER ARRENCAMENT DE FERRITJA I PROCEDIMENTS ESPECIALS .**

L’avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada

Instruments d’avaluació:

Els instruments d’avaluació estaran formats per pràctiques, recollides al dossier de l’alumne i proves pràctiques.

La nota de la UF s’obtindrà fent la mitja aritmètica de totes les pràctiques i proves pràctiques.

Tant les pràctiques com les proves pràctiques, es valoren segons el full d’avaluació corresponent.

Totes les pràctiques, normes i material es descriuen al dossier que es lliura als alumnes a l’inici de la UF.

Recuperació:

Es realitzarà a la convocatòria del juny i serà una prova pràctica

**UF NÚM.: 2 - FABRICACIÓ PER TALL I CONFORMAT.**

L’avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada

Instruments d’avaluació:

Els instruments d’avaluació estaran formats per pràctiques, recollides al dossier de l’alumne i proves pràctiques.

La nota de la UF s’obtindrà fent la mitja aritmètica de totes les pràctiques i proves pràctiques.

Tant les pràctiques com les proves pràctiques, es valoren segons el full d’avaluació corresponent.

Totes les pràctiques, normes i material es descriuen al dossier que es lliura als alumnes a l’inici de la UF.

Recuperació:

Es realitzarà a la convocatòria del juny i serà una prova pràctica

**UF NÚM.: 3 - APLICACIÓ DE PROCESSOS DE SOLDADURA I MUNTATGE.**

L’avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada

Instruments d’avaluació:

Els instruments d’avaluació estaran formats per pràctiques, recollides al dossier de l’alumne i proves pràctiques.

La nota de la UF s’obtindrà fent la mitja aritmètica de totes les pràctiques i proves pràctiques.

Tant les pràctiques com les proves pràctiques, es valoren segons el full d’avaluació corresponent.

Totes les pràctiques, normes i material es descriuen al dossier que es lliura als alumnes a l’inici de la UF.

Recuperació:

Es realitzarà a la convocatòria del juny i serà una prova pràctica