



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

TECNOLOGIES DE FABRICACIÓ

Coordinació: NOGUES AYMAMI, MIQUEL

Any acadèmic 2016-17

Informació general de l'assignatura

Denominació	TECNOLOGIES DE FABRICACIÓ			
Codi	102309			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Enginyeria Mecànica	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits ECTS	6			
Grups	1GG,2GM,5GP			
Crèdits teòrics	3			
Crèdits pràctics	3			
Coordinació	NOGUES AYMAMI, MIQUEL			
Departament/s	INFORMATICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	40% presencial 60% autònom			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català També part del material en castellà o en anglès.			
Distribució de crèdits	Miquel Nogués Aymamí 3 Juan Jose Gonzalez Fabra 7,2			
Horari de tutoria/lloc	Miquel Nogués, dimarts de les 19:00 a les 20:30 i dijous de les 10 a les 11:30 Juan José González, dijous de les 18:00 a les 20:00			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professor	Horari de tutoria/lloc
GONZALEZ FABRA, JUAN JOSE	jgonza@diei.udl.cat	7,2	Dijous 18:00 a les 20:00
NOGUES AYMAMI, MIQUEL	mnogues@diei.udl.cat	3	Dilluns 18:00 a les 20:00 Dimarts 9:30 a les 11:00

Informació complementària de l'assignatura

Es recomenable haver cursat les següents assignatures:

- EXPRESSIÓ GRÀFICA I.
- CIÈNCIA DELS MATERIALS.
- TEORIA DE MECANISMES.
- ELASTICITAT I RESISTENCIA DE MATERIALS I.
- MATERIALS PER A LA FABRICACIÓ MECÀNICA

Objectius acadèmics de l'assignatura

Dotar als alumnes dels coneixements bàsics, així com de les tècniques, eines, destreses i habilitats per poder desenvolupar eficaçment les activitats professionals involucrades en la fabricació mecànica, especialment les peces metàl·liques, degut a la seva gran importància dins el món industrial. Per aquest motiu els temes que es desenvoluparan són: metrologia, el conformat de xapa, l'arrencament de ferritja, programació en control numèric i sistemes de soldadura.

Competències

Competències Transversals

- **EPS1.** Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins de l'àrea d'estudis
- **EPS6.** Capacitat d'anàlisi i síntesi.

Competències específiques

- **GEM25.** Coneixements i capacitats per a l'aplicació de l'enginyeria de materials.
- **GEM26.** Coneixement aplicat de sistemes i processos de fabricació, metrologia i control de qualitat.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1 - METROLOGIA

Tema 2 - CONFORMACIÓ PER DEFORMACIÓ I TALL.

Tema 3 - CONFORMACIÓ PER ARRANC DE FERRITJA.

Tema 4 - CONTROL NUMÈRIC.

Tema 5 - TECNOLOGIES DE SOLDADURA

Tema 6 - PROTOTIPATGE RÀPID

Tema 7 - ALTRES MÈTODES D'OBTENCIÓ DE PECES.

Eixos metodològics de l'assignatura

Lliçó magistral: Exposició de continguts teòrics i proposta i/o resolució d'alguns exemples pràctics.

Problemes: Plantejament i discussió de problemes, que acabaran de resoldre els alumnes individualment o en grup.

Treball en grup: Elaboració d'un treball en grup d'estudi d'un conjunt mecànic.

Pràctiques: es realitzaran 9 pràctiques: metrologia, conformació de xapa, disseny d'elements de xapa, treball torn i fresa, simulació de CN amb CIMCO (3 sessions), CAD/CAM, soldadura

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Setmana	Metodologia	Temari	Hores presencials	Hores treball autònom
1	Lliçó magistral	Tema 1: Teoria Tema 1: Problemes	2 0	0 0
2	Lliçó magistral Problemes	Tema 1: Teoria Tema 1: Problemes	2 2	3 3
3	Lliçó magistral Laboratori	Tema 2: Teoria Pràctica Metrologia	2 2	3 3
4	Lliçó magistral Laboratori	Tema 2: Teoria Pràctica conformat de xapa	2 2	3 3
5	Lliçó magistral Problemes	Tema 3: Teoria Tema 2: Problemes	2 2	3 3
6	Lliçó magistral Problemes / Laboratori	Tema 3: Teoria Tema 2: Problemes Laboratori: disseny de peces de xapa amb CAD	2 2	3 3
7	Lliçó magistral Laboratori	Tema 3: Teoria Laboratori: Torn i Fresa	2 2	3 3
8	Lliçó magistral Problemes	Tema 3: Teoria Tema 3: Problemes	2 2	3 3
9	Avaluació	Prova 1	2	4
10	Lliçó magistral Problemes	Tema 4: Teoria Tema 3: Problemes	2 2	3 3
11	Lliçó magistral Laboratori	Tema 4: Teoria Pràctica: CIMCO (I)	2 2	3 3
12	Lliçó magistral Laboratori	Tema 5: Teoria Pràctica: CIMCO (II)	2 2	3 3
13	Lliçó magistral Laboratori	Tema 5: Teoria Pràctica: CIMCO (III)	2 2	3 3
14	Lliçó magistral Laboratori	Tema 6: Teoria Pràctica: CAD/CAM	2 1	3 3

15	Lliçó magistral Laboratori	Tema 7: Teoria Pràctica: Soldadura	2 2	3 3
16-17	Avaluació	Prova 2	2	4
18	Tutoria	Tutoria	1	2
19	Avaluació	Prova recuperació	2	2

Sistema d'avaluació

Es duran a terme diverses activitats d'avaluació:

- 1a prova escrita individual a mig quadrimestre (setmana 9). S'avaluarà el temari exposat a classe i treballat a pràctiques fins a la data de la 1a prova.
- Pràctiques, que són obligatòries i de les que s'avaluarà el corresponent informe realitzat en grup.
- Es proposarà la realització de treballs en grup, els quals s'hauran de lliurar dins el termini establert per tal de ser avaluats.
- 2a prova escrita a final de quadrimestre (setmana 17 o 18). S'avaluarà el temari exposat a classe i treballat a pràctiques entre les dates de la 1a prova i la 2a prova.
- Per tal de poder superar l'assignatura, cal que la nota ponderada de les notes de les dues proves escrites, segons el pes relatiu de cadascuna d'elles, sigui igual o superior a 3,5. En el cas de no assolir aquesta nota mínima, l'alumne s'haurà de presentar a la prova de recuperació.
- Prova de recuperació (setmana 20), S'avaluarà el temari exposat a classe i treballat al llarg de tota l'assignatura. La prova constarà d'una part de preguntes tipus test multiresposta i d'una part de problemes a desenvolupar. Si l'estudiant es presenta a aquesta prova, la nota obtinguda substitueix a les notes de les dues proves escrites anteriors, tant si és superior com si és inferior. S'estableix també una nota mínima de 3,5 en aquesta prova per tal de poder superar l'assignatura.

El pes assignat a cada activitat d'avaluació, sobre un total de 100, és el següent:

Activitat	Pes
1a prova escrita	30
Pràctiques	10
Treballs en grup	20
2a prova escrita	40
Prova de recuperació	70

Nota: si no s'assoleix la nota mínima de 3,5 en les proves escrites, la nota de l'assignatura serà la mínima entre el resultat de la mitja percentual, segons la taula anterior, i 3,5.

Nota: les notes de pràctiques i de treballs en grup no son recuperables.

Bibliografia i recursos d'informació

GROOVER, M.P. "Fundamentos de manufacturamoderna". Ed. Mc GrawHill 2007

KALPAKJIAN, S. "Manufactura: Ingeniería y Tecnología". Ed. PearsonEducación 2002

SCHEY, J."Introduction to manufacturing processes".Ed. Mc GrawHill 2000

Singh, R."Applied Welding Engineering". Ed. Elsevier Inc. 2012

SALUEÑA X. i NÁPOLES A. " Tecnología Mecánica". Ed.CPDA-ETSEIB. 2000

VIVANCOS, J."Procesos mecanizado". Tomo I. Ed.CPDA-ETSEIB. 1999.

VIVANCOS, J."Control Numèric". Ed. UPCBarcelona 1996.

Bibliografia complementària.

COCA, P. i ROSIQUE, J. "Tecnología Mecánica i Metrotècnia". Ed. Pirámide1984.

LASHERAS ESTEBAN,J.M. "Tecnologia mecánica i Metrotècnia". Ed.Donostiarra. 1987.

Falk, D. i Gockel, H."Metrotècnia Fundamental". Ed. Reverté, 1986.