



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

TECNOLOGIES DE FABRICACIÓ

Any acadèmic 2014-15

Informació general de l'assignatura

Denominació	TECNOLOGIES DE FABRICACIÓ
Codi	102309
Semestre d'impartició	2n Q Avaluació Continuada
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Grups	1 GG, 2 GM i 5 GP
Crèdits teòrics	3
Crèdits pràctics	3
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
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	40% presencial 60% autònom
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català
Grau/Màster	Grau en Enginyeria Mecànica
Distribució de crèdits	Miquel Nogués Aymamí 3.6 Juan Jose Gonzalez Fabra 6
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
Adreça electrònica professor/a (s/es)	mnogues@diei.udl.cat jgonza@diei.udl.cat

Miquel Nogués Aymamí
Juan Jose Gonzalez Fabra

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

Mostrar els diferents sistemes i processos de fabricació de peces, especialment les metàl·liques, degut a la seva gran importància dins el món industrial.

Competències

Competències específiques de la titulació

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

Competències transversals de la titulació

- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins la seva àrea d'estudis.

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

Teoria: Apunts de l'assignatura disponibles a SAKAI abans de les classes

Problemes: Resolució de problemes, dubtes i exercicis a entregar. Exercicis resoltos disponibles a SAKAI,

Pràctiques: Realització de pràctiques en el laboratori. La realització de totes les pràctiques en el laboratori és obligatòria per superar l'assignatura.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Setmana 1 i 2 - METROLOGIA

Setmana 3 i 4 - CONFORMACIÓ PER DEFORMACIÓ I TALL

Setmana 5, 6, 7 i 8 - CONFORMACIÓ PER ARRANC DE FERRITJA

Setmana 9, 10 i 11 - CONTROL NUMÈRIC

Setmana 12 i 13 - TECNOLOGIES DE SOLDADURA

Setmana 14 - PROTOTIPATGE RÀPID

Setmana 15 - ALTRES PROCESSOS D'OBTENCIÓ DE PECES

EXERCICIS EN TALLER MECÀNIC

- METROLOGIA (peus de rei, micròmetres, comparadors, goniòmetres, ...)
- CONFORMAT DE XAPA (punxonadora i plegat de xapa)
- TORN I FRESA
- CONTROL NUMÈRIC (paquet informàtic CIMCO)
- CAD/CAM (paquet informàtic MASTERCAM)
- TECNOLOGIES DE SOLDADURA (arc revestit, TIG, MIG/MAG, soldadura forta i tova, i soldadura por puntos)

Sistema d'avaluació

L'avaluació constarà d'una part teòrica i una altra de pràctica.

La part teòrica constarà de dos exàmens els quals estaran indicats en el calendari acadèmic, i cada examen consistirà en una part de tipus test i una altra amb exercicis. La nota de teoria (NT) s'obtindrà:

$$NT=0,5 \times E1 + 0,5 \times E2$$

En la part pràctica (NP) cal tenir present que l'assistència i el seguiment adequat de totes les pràctiques és indispensable per poder superar l'assignatura

La nota de la part pràctica s'obtindrà:

$$NP=0,4 \times PR + 0,6 \times TR$$

on:

PR: Informes pràctiques i problemes entregats a classe

TR: Treball en grup

Nota final de l'assignatura (NF)

$$NF=0,7 \times NT + 0,3 \times NP$$

En cas que la nota final no sigui igual o superior a 5, l'alumne podrà fer l'examen extraordinari el qual contindrà tot el temari de l'assignatura per pujar la nota. La nota de pràctica NO és recuperable.

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.