



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**TECNOLOGIAS DE
FABRICACIÓN**

Año académico 2015-16

Información general de la asignatura

Denominación	TECNOLOGIAS DE FABRICACIÓN
Código	102309
Semestre de impartición	2º Q Evaluación Continuada
Carácter	Obligatoria
Número de créditos ECTS	6
Grupos	1 GG, 2 GM, 5 GP
Créditos teóricos	3
Créditos prácticos	3
Horario de tutoría/lugar	Miquel Nogués, martes de las 19:00 a las 20:30 y los jueves de las 10 a las 11:30 Juan José González, jueves de las 18:00 a las 20:00
Departamento/s	Informática e Ingeniería Industrial
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% presencial 60% autónoma
Modalidad	Presencial
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán
Grado/Máster	Grado en Ingeniería Mecánica
Distribución de créditos	Miquel Nogués Aymamí 3 Juan Jose Gonzalez Fabra 7.2
Horario de tutoría/lugar	Miquel Nogués, martes de las 19:00 a las 20:30 y los jueves de las 10 a las 11:30 Juan José González, jueves de las 18:00 a las 20:00
Dirección electrónica profesor/a (es/as)	mnogues@diei.udl.cat jgonza@diei.udl.cat

Miquel Nogués Aymamí
Juan José González Fabra

Información complementaria de la asignatura

Es recomendable haber cursado:

- EXPRESIÓN GRÁFICA I.
- CIENCIA DE LOS MATERIALES.
- TEORÍA DE MECANISMOS.
- ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES I.
- MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN MECÁNICA.

Objetivos académicos de la asignatura

Mostrar los diferentes sistemas y procesos de fabricación de piezas, especialmente las metálicas, debido a su gran importancia en el mundo industrial.

Competencias

Competencias específicas de la titulación

- Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
- Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios.
- Capacidad de análisis y síntesis.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Tema 1 - METROLOGÍA

Tema 2 - CONFORMACIÓN POR DEFORMACIÓN Y CORTE.

Tema 3 - CONFORMACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA.

Tema 4 - CONTROL NUMÉRICO.

Tema 5 - TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA.

Tema 6 - PROTOTIPADO RÁPIDO

Tema 7 - OTROS PROCESOS DE OBTENCIÓN DE PIEZAS.

Ejes metodológicos de la asignatura

Teoría: Apuntes de la asignatura disponibles en SAKAI antes de las clases

Problemas: Resolución de problemas, dudas y ejercicios a entregar. Ejercicios resueltos disponibles en SAKAI.

Prácticas: Realización de prácticas en el laboratorio. La realización de todas las prácticas en el laboratorio es obligatoria para superar la asignatura.

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana 1 y 2 - METROLOGIA

Semana 3 y 4 - CONFORMACIÓN POR DEFORMACIÓN Y CORTE

Semana 5, 6, 7 y 8 - CONFORMACIÓN POR ARRANQUE DE VIRUTA

Semana 9, 10 y 11 - CONTROL NUMÉRICO

Semana 12 y 13 - TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA

Semana 14 - PROTOTIPAGE RÁPIDO

Semana 15 - OTROS PROCESOS DE OBTENCIÓN DE PIEZAS

EJERCICIOS EN TALLER MECÁNICO

- METROLOGÍA (pies de rey, micrómetros, comparadores, goniómetros, ...)
- CONFORMADO DE CHAPA (punzonadora y plegado de xapa)
- TORNO Y FRESA
- CONTROL NUMÉRICO (paquete informático CIMCO)
- CAD/CAM (paquete informático MASTERCAM)
- TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA (arco revestido, TIG, MIG/MAG, soldadura fuerte, soldadura blanda y soldadura por puntos)

Sistema de evaluación

La evaluación constará de una parte teórica y otra práctica.

La parte teórica constará de dos exámenes los cuales estarán indicados en el calendario académico, y cada examen consistirá en una parte tipo test y otra con ejercicios. La nota de teoría (NT) se obtendrá:

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

En la parte práctica (NP) hay que tener presente que la asistencia y el seguimiento adecuado de todas las prácticas es indispensable para poder superar la asignatura

La nota de la parte práctica se obtendrá:

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

donde:

PR: Informes prácticas y problemas entregados en clase

TR: Trabajo en grupo

Nota final de la asignatura (NF)

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

En caso de que la nota final no sea igual o superior a 5, el alumno podrá hacer el examen extraordinario el que contendrá todo el temario de la asignatura para subir la nota. La nota de práctica NO es recuperable.

Bibliografía y recursos de información

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 complementaria.

COCA, P. i ROSIQUE, J. "Tecnología Mecánica i Metrotècnia". Ed. Piràmide1984.

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

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