



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**TECNOLOGÍAS DE
FABRICACIÓN**

Coordinación: NOGUES AYMAMI, MIQUEL

Año académico 2016-17

Información general de la asignatura

Denominación	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN			
Código	102309			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Ingeniería Mecànica	3	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos ECTS	6			
Grupos	1GG,2GM,5GP			
Créditos teóricos	3			
Créditos prácticos	3			
Coordinación	NOGUES AYMAMI, MIQUEL			
Departamento/s	INFORMATICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% presencial 60% autónoma			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalán También alguna parte del material en castellano y en inglés.			
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			

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

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

Dotar a los alumnos de los conocimientos básicos, así como de las técnicas, herramientas, destrezas, y habilidades para poder desarrollar eficazmente las actividades profesionales involucradas en la fabricación mecánica, especialmente a las piezas metálicas, debido a su gran importancia en el mundo industrial. Por este motivo, los temas que se desarrollaran son: metrología, el conformado de chapa, mecanizado por arranque de viruta, programación en control numérico y sistemas de soldadura.

Competencias

Competencias Transversales

- **EPS1.** Capacidad de resolución de problemas y elaboración y defensa de argumentos dentro de su área de estudios.
- **EPS6.** Capacidad de análisis y síntesis.

Competencias específicas

- **GEM25.** Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales
- **GEM26.** Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

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 - TECNOLOGIAS DE SOLDADURA.

Tema 6 - PROTOTIPAGE RÁPIDO

Tema 7 - OTROS PROCESOS DE OBTENCIÓN DE PIEZAS.

Ejes metodológicos de la asignatura

Lección magistral: Exposición de contenidos teóricos y propuesta y/o resolución de algunos ejemplos prácticos.

Problemas: Planteamiento y discusión de problemas, que terminaran de resolver los alumnos individualmente o en grupo.

Trabajo en grupo: Elaboración de un trabajo en grupo de un estudio de un conjunto mecánico

Prácticas: se realizarán 9 prácticas: metrología, conformación de chapa, diseño de elementos de chapa, trabajo en torno y fresa, simulación de CN utilizando CIMCO (3 sesiones), CAD/CAM, soldadura.

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Metodología	Temario	Horas presenciales	Horas trabajo autónomo
1	Lección magistral	Tema 1: Teoría Tema 1: Problemas	2 0	0 0
2	Lección magistral Problemas	Tema 1: Teoría Tema 1: Problemas	2 2	3 3
3	Lección magistral Laboratorio	Tema 2: Teoría Práctica Metrología	2 2	3 3
4	Lección magistral Laboratorio	Tema 2: Teoría Práctica conformado de chapa	2 2	3 3
5	Lección magistral Problemas	Tema 3: Teoría Tema 2: Problemas	2 2	3 3
6	Lección magistral Problemas/Laboratorio	Tema 3: Teoría Tema 2: problemas Laboratorio: diseño de piezas de chapa en CAD	2 2	3 3
7	Lección magistral Laboratorio	Tema 3: Teoría Laboratorio: Torno y Fresa	2 2	3 3
8	Lección magistral Problemas	Tema 3: Teoría Tema 3: Problemas	2 2	3 3
9	Avaluación	Prueba 1	2	4
10	Lección magistral Problemas	Tema 4: Teoría Tema 3: Problemas	2 2	3 3
11	Lección magistral Laboratorio	Tema 4: Teoría Práctica: CIMCO (I)	2 2	3 3
12	Lección magistral Laboratorio	Tema 5: Teoría Práctica: CIMCO (II)	2 2	3 3
13	Lección magistral Laboratorio	Tema 5: Teoría Práctica: CIMCO (III)	2 2	3 3

14	Lección magistral Laboratorio	Tema 6: Teoría Práctica CAD/CAM	2 1	3 3
15	Lección magistral Laboratorio	Tema 7: Teoría Práctica de soldadura	2 2	3 3
16-17	Avaluación	Prueba 2	2	4
18	Tutoría	Tutoría	1	2
19	Avaluación	Prueba recuperación	2	2

Sistema de evaluación

Se llevarán a cabo diversas actividades de evaluación:

- 1ª prueba escrita individual (semana 9). Se evaluará el temario expuesto en clase y trabajado en las prácticas hasta la fecha de la 1ª prueba. El examen constará de dos partes: una tipo test y otra de resolver problemas prácticos.
- Prácticas, que son obligatorias y de las que se evaluará el correspondiente informe realizado en grupo.
- Se propondrá la realización de trabajos en grupo, los cuales se deberán entregar en la fecha establecida para su evaluación.
- 2ª prueba escrita al final del cuatrimestre (semana 16 o 17). Se valorará el temario expuesto en clase y trabajado en prácticas entre la 1ª prueba y la 2ª prueba. El examen constará de dos partes: una tipo test y otra de resolver problemas prácticos.
- Con el fin de superar la asignatura, es necesario que las nota ponderada de las notas de las dos pruebas escritas, según el peso relativo de cada una de ellas, sea igual o superior a 3,5. En el caso de no alcanzar esta nota mínima, el alumno deberá presentarse en la prueba de recuperación.
- Prueba de recuperación (semana 20). Se evaluará el temario expuesto en clase y trabajado a lo largo de toda la asignatura. El examen constará de dos partes: una tipo test i otra de resolver problemas prácticos. Si el estudiante se presenta en esta prueba, la nota obtenida sustituye a las notas de las dos pruebas escritas, tanto si es mayor como menor. Se establece también una nota mínima de 3,5 en esta prueba para poder superar la asignatura.

El peso asignado a cada actividad de evaluación, sobre un total de 100, es el siguiente:

Actividad	Peso
1ª prueba escrita	30
Prácticas	10
Trabajos en grupo	20
2ª prueba escrita	40
Prueba de recuperación	70

Nota: si no se alcanza la nota mínima de 3,5 en las pruebas escritas, la nota de la asignatura será la mínima ente el resultado de la media porcentual, según la tabla anterior i 3,5

Nota: las notas de prácticas y de trabajos en grupo no son recuperables.

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.

Bibliografía complementaria.

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.