



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**MATERIALES PARA LA
FABRICACIÓN MECÁNICA**

Año académico 2013-14

Información general de la asignatura

Denominación	MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN MECÁNICA
Código	102308
Semestre de impartición	1r Q Avaluació Continuada
Carácter	Obligatòria
Número de créditos ECTS	6
Grupos	1 GG i 2 GM
Créditos teóricos	0
Créditos prácticos	0
Departamento/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% presencial 60% autònom
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Català
Distribución de créditos	Juan Jose Gonzalez Fabra 6 Miquel Nogués Aymamí 3.6
Horario de tutoría/lugar	Miquel Nogués, dimarts de les 19:00 a les 20:30, i dijous de les 10:00 a les 11:30

Juan Jose Gonzalez Fabra
Miquel Nogués Aymamí

Información complementaria de la asignatura

Es recomana haver cursat les assignatures de Química i Ciències de Materials de 1er curs així com Elasticitat i Resistència de Materials de 2 curs.

Objetivos académicos de la asignatura

Aquesta assignatura es cursa en el 1r semestre del 3er curs del Grau en Enginyeria Mecànica, i té per objectiu donar un coneixement bàsic dels diferents materials així com de les seves propietats per tal de fer una selecció òptima en el moment de realitzar un disseny mecànic.

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

1. Metrologia i caracterització de materials
2. Cristografia
3. Criteris per la selecció de materials
4. Materials aptes per emmotllament
5. Materials aptes per soldadura
6. Adhesius
7. Tractaments superficials

Ejes metodológicos de la asignatura

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 obligatoria per superar l'assignatura.

Plan de desarrollo de la asignatura

Calendari de pràctiques

Pràctica 1: Propietats mecàniques (7/10/2013)

Pràctica 2: Cristal·lografia (21/10/2013)

Pràctica 3: Tractaments tèrmics i superficials (18/11/2013)

Pràctica 4: Soldadura (16/12/2013)

Sistema de evaluación

Hi haurà dues proves escrites, que cada una tindrà un pes del 40% de la nota final, a més caldrà fer la realització d'un treball en grup que tindrà un pes del 15% i exercicis d'avaluació a classe 5%.

L'assistència a les pràctiques de laboratori és obligatòria per superar l'assignatura.

En la convocatòria extraordinària només es pot recuperar la nota dels exàmens i no la del treball ni dels exercicis d'avaluació. En la convocatòria extraordinària entre tot el temari.

Bibliografía y recursos de información

"Materials Selection in Mechanical Design", Michael F. Asby, Ed. Elsevier

"Disseny de màquines IV. Selecció de materials", Carles Riba Romeva, Edicions UPC

"Materials. Degradation and its control by Surface Engineering", A. W. Batchelor et al., Imperial Collage Press

"La Ciencia e Ingeniería de Materiales", Donald R. Askeland, Grupo Editorial Iberoamericana

"Materiales para ingeniería 1. Introducción a las propiedades, las aplicaciones y el diseño", Michael f. Ashby i David R. H. Jones. Editorial Reverté

"Materiales para ingeniería 2. Introducción a las propiedades, las aplicaciones y el diseño", Michael f. Ashby i David R. H. Jones. Editorial Reverté