



DATOS IDENTIFICATIVOS

Medios, Máquinas e Ferramentas de Fabricación

Materia	Medios, Máquinas e Ferramentas de Fabricación			
Código	V04M141V01333			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OP	2	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Pérez García, José Antonio			
Profesorado	Pérez García, José Antonio			
Correo-e	japerez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
C1	CET1. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
C3	CET3. Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
C5	CET5. Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
C8	CET8. Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
C10	CET10. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
C11	CET11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
C13	CTI2. Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.
D5	ABET-e. A capacidade de identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

- Coñecemento das posibilidades de deseño a cada proceso de transformación de materiais	A1	C1	D5
- Coñecemento de programas de simulación de procesos asistida por computador.	A3	C3	
- Seleccionar, deseñar e optimizar os procesos de transformación para un material en función do deseño, uso do produto e o seu impacto ambiental.	A5	C5	
- Propor solucións innovadoras de produto en base aos materiais e os seus procesos.		C8	
- Coñecer e valorar o proceso experimental utilizado nos procesos de fabricación así como coñecer os medios e *utilaxes necesarios.		C10	
- Dominar os coñecementos básicos para a elaboración de proxectos de *utilaxes e ferramentas de fabricación.		C11	
- Profundar nas técnicas de fabricación e innovacións na fabricación de *utilaxes e ferramentas.		C13	

Contidos

Tema	
Tema 1.- Introducción	Tema 1.1.- Selección de Procesos de Fabricación
Tema 2.-Procesos de Mecanizado	Tema 2.1.- Medios Tema 2.2.- Máquinas Tema 2.3.- Utilaxes
Tema 3.- Procesos de Moldeo	Tema 3.1.- Medios Tema 3.2.- Máquinas Tema 3.3.- Utilaxes
Tema 4.-Deformación Plástica	Tema 4.1.- Medios Tema 4.2.- Máquinas Tema 4.3.- Utilaxes
Tema 5.- Fabricación Aditiva	Tema 5.1.- Medios Tema 5.2.- Máquinas Tema 5.3.- Utilaxes
(*)Tema 6 - Fabricación con Composites	(*)Tema 6.1.- Medios Tema 6.2.- Máquinas Tema 6.3.- Utilaxes
Prácticas 1 a 12.- Traballo da Materia	Deseño e Fabricación de Utilaxes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	2	3.6	5.6
Prácticas de laboratorio	4	7.2	11.2
Aprendizaxe baseado en proxectos	30	60	90
Estudo de casos	1	5	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	12 Clases Teóricas, dunha hora de duración, a realizarse na aula da EEI asignada pola dirección do Centro. Nelas procederase á exposición básica de contidos e á resolución de exercicios, problemas e casos.
Prácticas de laboratorio	12 Clases prácticas, de dúas horas de duración cada unha, a realizarse nos Talleres do Area IPF na EEI, sede Campus
Aprendizaxe baseado en proxectos	

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Exposición básica de contidos. Resolución de exercicios, problemas e casos. Avaliación do proceso de aprendizaxe mediante probas obxectivas
Prácticas de laboratorio	Exposición básica de contidos. Resolución de exercicios, problemas e casos. Avaliación do proceso de aprendizaxe mediante probas obxectivas
Aprendizaxe baseado en proxectos	
Probas	Descrición
Estudo de casos	Exposición básica de contidos. Resolución de exercicios, problemas e casos. Avaliación do proceso de aprendizaxe mediante probas obxectivas

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Aprendizaxe baseado en proxectos	(*)Evaluación continua	50	A1 A3 A5	C1 C3 C5 C8 C10 C13	D5
Estudo de casos	Exame Final	50	A1 A3 A5	C1 C3 C5 C8 C10 C11 C13	D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

A materia avalíase en base a dous parámetros:

Exame Final (20% da Nota Final)

Traballo da Materia (80% da Nota Final)

A Cualificación Final obterase sumando (ponderadamente) a obtida no Exame Final e no Traballo da Materia

As características tanto do Exame Final como do Traballo da Materia serán comunicados aos alumnos durante a presentación da Materia

PRIMEIRA CONVOCATORIA:&*nbsp;

Realizarase un Exame Final da Materia. Ademais, ao longo do curso, os alumnos desenvolverán un proxecto de deseño e fabricación dun utillaxe, o que constituirá o Traballo da Materia. O seguimento deste traballo constituirá a Avaliación Continua

Aqueles alumnos que renunciase a Avaliación Continua deberán entregar, o día fixado para o Exame Final, o traballo da materia. Este traballo terá os mesmos contidos que os fixados para os alumnos sometidos ao sistema de Avaliación Continua

OUTRAS CONSIDERACIÓNS:

En caso de discrepancia entre o descrito nas versións en Galego, Castelán ou English desta Guía Docente, prevalecerá sempre o establecido nesta versión en Castelán

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

John G. Nee, **Fundamentals of Tool Design**, 6ª, SME, 2010

J.T. Black, Ronald A. Kohser, **Degarmo's materials and processes in manufacturing**, 12, Wiley, 2017

Camarero de la Torre, Julián, **Matrices, Moldes y Utillajes**, 1ª, CIE Dossat 2000, 2003

Bibliografía Complementaria

Tickoo, Sham, **CATIA V5-6R2014 for designers**, 12ª, Schererville, IN : Cadcam Technologies, 2015

Kalpakjian, Serope, **Manufactura, ingeniería y tecnología**, 7ª, Pearson Educación, 2014

Recomendacións

Outros comentarios

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizado, e outros) considérase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no actual curso académico será de suspenso (0.0).