



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de Maquinaria Asistido

Materia	Diseño de Maquinaria Asistido			
Código	V04M141V01316			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	2	1c
Lingua impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Casarejos Ruiz, Enrique			
Profesorado	Casarejos Ruiz, Enrique			
Correo-e	e.casarejos@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral				

Competencias

Código	
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
CB3	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.
CE1	CET1. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CE14	CTI3. Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
*CT10 - Aprendizaxe e traballo autónomos	CB2 CB3 CE1 CE14

Contidos

Tema	
Presentación da materia	- Introducción á materia - Coñecementos previos: deseño de máquinas; software de modelado, análise, simulación e *validación - Definición do proxecto a realizar: deseño, análise, simulación e *validación dunha máquina
Cálculo de eixos e árbores	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de engranaxes	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de *rodamentos e *cojinetes	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo

Cálculo de unións: - unións eixo-cubo e tolerancias - unións *soldadas e pegadas - unións *atornilladas e *roblonadas	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de resortes	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de correas e cadeas	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Prácticas en aulas de informática	18	0	18
Estudo de casos/análises de situacións	2	0	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	11	55	66
Titoría en grupo	10	0	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	4	0	4
Traballos e proxectos	0	47	47

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Repaso de contidos previos de deseño / cálculo de máquinas
Prácticas en aulas de informática	Resolución, por parte do profesor e do alumnado, do cálculo distintos elementos de máquinas, a súa análise, simulación e *validación, mediante programas informáticos
Estudo de casos/análises de situacións	Presentación e explicación de casos particulares, por parte dos alumnos e o profesor.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución, por parte do profesor e do alumnado, do cálculo de distintos elementos de máquinas, a súa análise, simulación e *validación
Titoría en grupo	Exposición e resolución de dúbidas de desenvolvemento de traballos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	O alumno avanzará no desenvolvemento do traballo apoiándose na atención personalizada que lle axudará a solucionar aqueles problemas que se lle expoñan.
Prácticas en aulas de informática	O alumno avanzará no desenvolvemento do traballo apoiándose na atención personalizada que lle axudará a solucionar aqueles problemas que se lle expoñan.
Titoría en grupo	O alumno avanzará no desenvolvemento do traballo apoiándose na atención personalizada que lle axudará a solucionar aqueles problemas que se lle expoñan.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de exercicios e problemas, mediante cálculo analítico e/ou mediante o uso de software, consistente no deseño, análise, simulación e *validación dos elementos dunha máquina para casos *academicos	30	CB2 CB3 CE1 CE14
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Resolución de exercicios e problemas, mediante cálculo analítico, consistente no deseño, análise, e *validación dos elementos dunha máquina	20	CB2 CB3 CE1 CE14
Traballos e proxectos	Resolución dun caso realista proposto mediante o uso de técnicas de deseño, análise e simulación.	50	CB2 CB3 CE1 CE14

Outros comentarios sobre a Avaliación

Se o alumnado renuncia oficialmente á avaliación continua, a proba final da avaliación continua completárase con exercicios

ou un traballo/proxecto de deseño, análise, simulación e *validación dunha máquina.

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).

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións
