



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo de Máquinas

Materia	Cálculo de Máquinas			
Código	V04M141V01114			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de 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://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral				

Competencias

Código	
C14	CTI3. Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.
D9	ABET-i. Un recoñecemento da necesidade e a capacidade de involucrarse na aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
*CT9 - Aplicar coñecementos	C14 D9

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 *rodamientos e *cojinetes	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de unións:	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
- unións eixo-cubo e tolerancias	
- unións *soldadas e pegadas	
- unións *atornilladas e *roblonadas	
Cálculo de resortes	- 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	8	0	8
Estudo de casos/análises de situacións	2	0	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	7	21	28
Tutoría en grupo	2	0	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	0	2
Traballos e proxectos	0	30	30

*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
Tutoría 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.
Tutoría 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	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
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	50	C14	D9
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	C14	D9
Traballos e proxectos	Resolución dun caso realista proposto mediante o uso de técnicas de deseño, análise e simulación.	30	C14	D9

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
