



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo de Máquinas

Materia	Cálculo de Máquinas			
Código	V04M141V01114			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descriidores	Creditos ECTS 3	Sinale OB	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Casarejos Ruiz, Enrique			
Profesorado	Casarejos Ruiz, Enrique Segade Robleda, Abraham			
Correo-e	e.casarejos@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción xeral	Cálculo clásico e numérico de Elementos Mecánicos			

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
- Coñecer os compoñentes más comúns das máquinas e o seu uso.	C14
- Saber calcular os elementos más comunmente usados en máquinas.	D9
- Coñecer os aspectos xerais da construcción e cálculo de máquinas.	

Contidos

Tema	
Presentación da materia	# Introducción á materia # Planificación da materia
Cálculo de eixos	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de engrenaxes e rodamientos	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de correas, cadeas e resortes. Cálculo de husillos.	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Cálculo de uniñons: - uniñons eixo-cubo e tolerancias - uniñons atornilladas e roblonadas	- Definición do elemento - Cálculo teórico e selección - Software de cálculo
Introducción ao calculo FEM	- cálculo FEM - casos de cálculo

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	1	0	1
Lección magistral	9	0	9
Estudo de casos/análisis de situaciones	5	0	5
Resolución de problemas	5	0	5
Tutoría en grupo	2	0	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	30	30
Probas prácticas, de ejecución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	0	2
Traballos e proxectos	0	21	21

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

Metodoloxía docente

	Descripción
Actividades introductorias	Repasso de contidos previos de deseño / cálculo de máquinas
Lección magistral	Presentación dos temas
Estudo de casos/análisis de situaciones	Presentación e explicación de casos particulares.
Resolución de problemas	Resolución de ejercicios
Tutoría en grupo	Exposición e resolución de dúbidas de desenvolvemento de traballos e proxectos.

Atención personalizada

Probas	Descripción
Resolución de problemas e/ou exercicios	Atención personalizada ao alumn@ para a resolución de problemas e/ou exercicios propostos.
Traballos e proxectos	Atención personalizada ao alumn@ para solucionar as dúbidas xurdidas no desenvolvemento dos traballos e proxectos

Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de exercicios e problemas	50	C14 D9
Probas prácticas, de ejecución de tarefas reais e/ou simuladas.	Resolución e presentación de problemas (exame **)	20	C14 D9
Traballos e proxectos	Resolución de casos realistas propostos	30	C14 D9

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación continua farase cos exercicios propostos regularmente e o proxecto do alumno, de modo que a parte de nota do exame pasa ao proxecto. Se o alumn@ renuncia oficialmente á avaliación continua, a proba (exame) de avaliación completarase co proxecto proposto, e o reparto da avaliación será de 50% para o exame.

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

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e cualificación global académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

various authors, **Shigley's mechanical engineering design**, McGraw-Hill,

Bibliografía Complementaria

Norton, R., **Diseño de Máquinas**, Pearson, 2000

Mott, R.L., **Diseño de elementos de máquinas**, Pearson, 2006

Ansys, documentation,

Recomendacións
