



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo de Máquinas Avanzado

Materia	Cálculo de Máquinas Avanzado			
Código	V04M141V01203			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web	http://www.faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	A materia de Cálculo de Máquinas Avanzado complementa a formación do alumnado recibida en materias de deseño de máquinas do grao, co estudo do deseño de elementos de máquinas non tratados previamente e o uso de técnicas computacionais específicas para o cálculo de elementos de máquinas.			

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 das máquinas, o seu uso e mantemento.	C14
- Saber calcular os elementos máis comunmente usados en máquinas.	D9
- Coñecer os aspectos xerais da construción e cálculo de máquinas.	
- Capacidade de estudo analítico de transmisións en maquinaria	

Contidos

Tema	
1. Introducción ao cálculo de máquinas avanzado	1.1 Métodos de cálculo clásicos 1.2 Métodos numéricos
2. Módulos de cálculo computacional	2.1 Engrenaxes 2.2 Árbores e rolamentos 2.3 Unións 2.4 Resortes 2.5 Correas e cadeas
3. Bases de datos	3.1 Elementos 3.2 Materiais

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	8	8	16
Resolución de problemas e/ou exercicios	4	12	16
Prácticas de laboratorio	12	16	28

Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	12	12
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	3	0	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Introdución a elementos de máquinas específicos e ao uso de software de cálculo
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de problemas prácticos mediante o uso de software de cálculo
Prácticas de laboratorio	Uso de software de cálculo para elementos de máquinas específicos
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Resolución por parte do alumno de problemas prácticos mediante o uso de software de cálculo. Comparación con métodos de cálculo tradicionais

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Realizaranse tutorías de grupo ou individuais en horario de tutorías, que servirán para reforzar coñecementos adquiridos e para tutelar traballos propostos.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Realizaranse tutorías de grupo ou individuais en horario de tutorías, que servirán para reforzar coñecementos adquiridos e para tutelar traballos propostos.
Prácticas de laboratorio	Realizaranse tutorías de grupo ou individuais en horario de tutorías, que servirán para reforzar coñecementos adquiridos e para tutelar traballos propostos.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Prácticas de laboratorio	Valorarase a asistencia e a participación do alumno nas prácticas de laboratorio e as memorias de práctica.	50	C14	D9
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Exame final/parciais enfocados aos contidos correspondentes impartidos durante as clases de aula e laboratorio.	50	C14	D9

Outros comentarios sobre a Avaliación

<p><p>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). </p></p>

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións