



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas Especiais de Mallado

Materia	Técnicas Especiais de Mallado			
Código	V04M093V01114			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Collazo Rodríguez, Joaquín Baltasar			
Profesorado	Collazo Rodríguez, Joaquín Baltasar			
Correo-e	joaquincollazo@uvigo.es			
Web	http://www.uvigo.es/uvigo_es/titulacions/masters/mecatronica			
Descrición xeral	Nesta materia buscarase alcanzar un bo dominio na preparación de xeometrías e *mallado das mesmas para chegar unha posterior análise coas técnicas de simulación de elementos *finitos ou volumes *finitos.			

Competencias

Código	
B1	Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos y sistemas mecatrónicos
B2	Capacidad para integrar las tecnologías de control, electrónica e informática en el diseño de un componente o de un sistemas mecánico
B5	Capacidad de análisis y síntesis y de resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico
B6	Destreza en la aplicación de herramientas informáticas en el ámbito de la ingeniería
B7	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento
B8	Capacidad para aplicar los métodos y principios de la calidad
B11	Trabajo en equipo
C2	CE2 Capacidad para el uso de técnicas de diseño, desarrollo y simulación aplicadas a sistemas mecatrónicos
C5	CE5 Destreza en el manejo de herramientas de software aplicables en el diseño, desarrollo y simulación de los componentes mecánicos de un sistema mecatrónico

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecementos de técnicas de *mallado de superficies	B1 B2 B5 B6 B7 B8 C2 C5
Coñecementos de técnicas de intercambio e reparación de xeometría e destreza no *mallado da xeometría	B2 B5 B6 B8 B11 C2 C5

Capacidade de aplicar software de modelado de sistemas mecánicos e xeración de documentación	B1
	B2
	B5
	B6
	B7
	B8
	C2
	C5

Contidos

Tema	
*Intercambiabilidade de ficheiros	a) Formatos de modelado *CAD, *mallado, cálculo *MEF, software de electrónica, robótica *b) Ficheiros de intercambio para *CAD, *mesh *c) Importación e reparación de ficheiros *CAD
Tecnoloxías de malla	a) Tipos de *mallado superficial e sólido *b) Técnicas de mellora de malla: *refinos e transicións *c) *Mallado *híbrido d) Calidade e fiabilidade de malla
Metodoloxía e necesidade dun *mallado avanzado	a) *Simplificación da xeometría *b) Reparación de xeometría *c) Creación de superficies a través de elementos
Técnicas especiais de *mallado, aplicación a *microcomponentes	a) Análise de xeometrías *b) *Simplificacións *c) *Mallado de superficies e volumes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	4	10	14
Prácticas en aulas de informática	15	30	45
Seminarios	2	4	6
Probas de resposta curta	1.5	0	1.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	3.5	5	8.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Clases nas que se expoñen os fundamentos teóricos da materia
Prácticas en aulas de informática	Aplícanse os coñecementos expostos nas clases teóricas a resolver problemas prácticos con distintos paquetes de software
Seminarios	Tratarase de profundar sobre os contidos tratados nas prácticas de aula de informática.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas de informática	Atención a dúbidas expostas durante o desenvolvemento do traballo.
Seminarios	Atención a dúbidas expostas durante o desenvolvemento do traballo.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Prácticas en aulas de informática	Avaliarase o traballo feito nas prácticas. Tamén se terá en conta a asistencia.	30	B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11	C2 C5

Probas de resposta curta	Avaliaranse os coñecementos adquiridos nas sesións teóricas	30	B1 B2 B5 B6 B7 B8	C2 C5
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proporanse exercicios para facer, tanto presenciais como en casa.	40	B1 B2 B5 B6 B7 B8 B11	C2 C5

Outros comentarios sobre a Avaliación

A materia aprobarase se se obtén unha cualificación igual ou superior que 5 como nota final ao facer a media das avaliacións das probas mencionadas. Empregarase un sistema de cualificación numérica de 0 a 10 puntos segundo a lexislación vixente (RD 1125/2003 de 05 de setembro, BOE de 18 de setembro).

Bibliografía. Fontes de información

Hypermesh 11, Ayuda, 2011,
Solidworks 2012, Ayuda, 2011,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Modelado de Sistemas Mecánicos e Industrialización do Deseño/V04M093V01108

Outros comentarios

É importante ter habilidades no dominio de programas de deseño mecánico.