



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de Superficies Asistido por Computador

Materia	Diseño de Superficies Asistido por Computador			
Código	V04M093V01204			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Paz Domonte, Enrique			
Profesorado	Parrilla García, Carlos Gustavo Paz Domonte, Enrique			
Correo-e	epaz@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado nun contexto de investigación.
A2	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.
A3	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.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
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
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
---------------------------------	---------------------------------------

□ Coñecemento das metodoloxías para o modelado de superficies.	A1
□ Destreza no manexo de software de modelado de superficies.	A2
□ Compromiso entre necesidades de deseño e estética da solución proposta.	A3
□ Destreza na revisión do estado de modelos *tridimensionales de superficies.	A4
	A5
	B1
	B2
	B5
	B7
	B8
	B11
	C2
	C5

Contidos	
Tema	
Bases de modelado sólido.	Principais tipos de superficies: superficies básicas, superficies de varrido, traballo en sistemas *híbridos. Sistemas de axuda en modelado avanzado: eixos, planos, superficies xeradas, outros elementos.
Metodoloxía para xeración de superficies.	*Generative *wireframe, *surface *design e *generative *shape *design. Selección de técnica adecuada en función do caso a resolver. Operacións con superficies e *mallados: unión, descomposición, suavizado, redondeo, etc. Repeticións, e *filtros de selección.
Análise de superficies.	Ferramentas: *connect *checker e *curve *connect *checker.
Exemplos de aplicación práctica.	Modelado de superficies mediante técnicas básicas con operacións *booleanas. Proxecto de emprego de técnicas de modelado de superficies aplicado á industria mecatrónica.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	8	16	24
Prácticas en aulas de informática	15	30	45
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	4	6

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Sesión maxistral Resumen Esquemas Solución de problemas Presentación oral Probas obxectivas
Prácticas en aulas de informática	Solución de problemas Estudo de casos Traballos tutelados Aprendizaxe *colaborativo Debate

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Resolución de dúbidas e preguntas do alumno
Prácticas en aulas de informática	Resolución de dúbidas e preguntas do alumno

Avaliación			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de exercicios expostos en clase.	100	A1	B1	C2
	Resolución e entrega dos exercicios propostos		A2	B2	C5
			A3	B5	
			A4	B7	
			A5	B8	
				B11	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Os alumnos que non superen a materia en formación continua na convocatoria ordinaria, terán a posibilidade de presentarse a exame final.

Bibliografía. Fontes de información

RIO CIDONCHA, M^a.G.DEL / GUINEA PEÑATE, M., **EL LIBRO DE CATIA V.6**, tebar, Dassault Systemes, **Manual de Catia**, Dassault systemes,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Diseño de Elementos Mecánicos/V04M093V01105

Modelado de Sistemas Mecánicos e Industrialización do Deseño/V04M093V01108