



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Informática Avanzada e Integr. do Deseño e a Fabri	Código	771011510	
Titulación	Enxeñeiro Técnico en Deseño Industrial			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primeiro Segundo Terceiro	Optativa	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web	lim.ii.udc.es/docencia/din-infavan/			
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A5	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A7	Formación ampla que posibilite a comprensión do impacto das solucións de enxeñaría nos contextos económico, medioambiental, social e global.
A8	Capacidade para deseño, redacción e dirección de proxectos, en todas as súas diversidades e fases.
A9	Capacidade de usar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas para a práctica da enxeñaría.
A10	Capacidade para efectuar decisións técnicas tendo en conta as súas repercusións ou costes económicos, de contratación, de organización ou xestión de proxectos.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Reconocer las aplicaciones de las tecnologías CAx en el ciclo de vida del producto	A7 A8 A9 A10	
Adquirir conocimientos básicos de CAD/CAE/CAM/CAPE/CAT/PDM	A7 A8 A9 A10		C6 C7 C8
Simular procesos de fresado y torneado con software CNC	A5 A9	B5	
Simular procesos de moldeo por inyección de plástico	A5 A9	B5	

Contidos	
Temas	Subtemas



Herramientas informáticas en el ciclo de vida del producto	<p>Introducción</p> <p>CAD (Computer Aided Design)</p> <p>CAE (Computer Aided Engineering)</p> <p>CAT (Computer Aided Testing)</p> <p>CAM (Computer Aided Manufacturing)</p> <p>CAPP (Computer Aided Processing and Planning)</p> <p>RE (Reverse Engineering)</p> <p>VR (Virtual Reality)</p> <p>RP&T (Rapid Prototyping and Tooling)</p> <p>CAT&M (Computer Aided Testing and Maintenance)</p> <p>PDM (Product Data Management)</p>
Fabricación en I-DEAS / Manufacturing	<p>Introducción a I-deas / Manufacturing</p> <p>Operaciones de torneado</p> <p>Operaciones de fresado</p> <p>Post-procesado</p>
Simulación de moldeo de plásticos por inyección	<p>Introducción</p> <p>Configuración del molde</p> <p>Sistema de colada</p> <p>Llenado y empaquetamiento</p> <p>Líneas de soldadura</p> <p>Contracciones y alabeos</p> <p>Simulación en I-deas/Moldflow</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais		1	0	1
Sesión maxistral		12	18	30
Traballos tutelados		6	30	36
Prácticas de laboratorio		16	16	32
Proba obxectiva		1	0	1
Lecturas		0	8	8
Saídas de campo		2	0	2
Proba mixta		2	0	2
Proba mixta		2	0	2
Solución de problemas		0	10	10
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Presentación de la asignatura.
Sesión maxistral	Exposición de conceptos teóricos.
Traballos tutelados	Realización de un trabajo por parejas, que será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.
Prácticas de laboratorio	Simulación de procesos de mecanizado e inyección de plástico con software de simulación numérica.
Proba obxectiva	Tipo test sobre los contenidos teóricos.
Lecturas	Profundizan sobre los contenidos teóricos de la asignatura.
Saídas de campo	Visitas a instalaciones relacionadas con la asignatura.



Proba mixta	Examen práctico de simulación de procesos de mecanizado
Proba mixta	Examen práctico de simulación de procesos de inyección de plástico
Solución de problemas	Simulación de procesos en el aula de informática

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Resolución de dudas en el trabajo a realizar.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados		Realización de un trabajo por parejas, que será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.	20
Proba obxectiva		Tipo test sobre los contenidos teóricos.	50
Proba mixta		Examen práctico de simulación de procesos de mecanizado	15
Proba mixta		Examen práctico de simulación de procesos de inyección de plástico	15
Outros			

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	- Manuel González (). Apuntes de la asignatura.
Bibliografía complementaria	- MoldFlow (). http://www.plasticszone.com . - Robert A. Malloy (). Plastic Part Design for Injection Molding. Hanser Publishers - Harold Belofsky (). Plastics: Product Design and Process Engineering. Hanser Publishers - (). www.deskeng.com .

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Proxecto fin de Carreira/771011307

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Informática Básica/771011107

Deseño Asistido por Ordenador/771011201

Análise Asistida por Ordenador/771011305

Tecnoloxías da Informac. e Comunic. Aplic. ao Deseño/771011306

Observacións

--

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías