



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Informática Avanzada e Integr. do Deseño e a Fabri	Code	771011510		
Study programme	Enxeñeiro Técnico en Deseño Industrial				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	2nd four-month period	First-Second-Third	Optativa	5	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Industrial 2				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web	lim.ii.udc.es/docencia/din-infavan/				
General description					

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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 custos 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 enfrontarse.
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.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Reconocer las aplicaciones de las tecnologías CAx en el ciclo de vida del producto	A7 A8 A9 A10		C8
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	

## Contents

Topic	Sub-topic



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&amp;T (Rapid Prototyping and Tooling)</p> <p>CAT&amp;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>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities		1	0	1
Guest lecture / keynote speech		12	18	30
Supervised projects		6	30	36
Laboratory practice		16	16	32
Objective test		1	0	1
Workbook		0	8	8
Field trip		2	0	2
Mixed objective/subjective test		2	0	2
Mixed objective/subjective test		2	0	2
Problem solving		0	10	10
Personalized attention		1	0	1

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Presentación de la asignatura.
Guest lecture / keynote speech	Exposición de conceptos teóricos.
Supervised projects	Realización de un trabajo por parejas, que será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.
Laboratory practice	Simulación de procesos de mecanizado e inyección de plástico con software de simulación numérica.
Objective test	Tipo test sobre los contenidos teóricos.
Workbook	Profundizan sobre los contenidos teóricos de la asignatura.
Field trip	Visitas a instalaciones relacionadas con la asignatura.



Mixed objective/subjective test	Examen práctico de simulación de procesos de mecanizado
Mixed objective/subjective test	Examen práctico de simulación de procesos de inyección de plástico
Problem solving	Simulación de procesos en el aula de informática

### Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	Resolución de dudas en el trabajo a realizar.

### Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects		Realización de un trabajo por parejas, que será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.	20
Objective test		Tipo test sobre los contenidos teóricos.	50
Mixed objective/subjective test		Examen práctico de simulación de procesos de mecanizado	15
Mixed objective/subjective test		Examen práctico de simulación de procesos de inyección de plástico	15
Others			

### Assessment comments

--

### Sources of information

<b>Basic</b>	- Manuel González (). Apuntes de la asignatura.
<b>Complementary</b>	- MoldFlow (). <a href="http://www.plasticszone.com">http://www.plasticszone.com</a> . - Robert A. Malloy (). Plastic Part Design for Injection Molding. Hanser Publishers - Harold Belofsky (). Plastics: Product Design and Process Engineering. Hanser Publishers - (). <a href="http://www.deskeng.com">www.deskeng.com</a> .

### Recommendations

#### Subjects that it is recommended to have taken before

Proxecto fin de Carreira/771011307

#### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

#### Subjects that continue the syllabus

Informática Básica/771011107

Diseño Asistido por Ordenador/771011201

Análise Asistida por Ordenador/771011305

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

#### Other comments

--



(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.