



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Informática Avanzada e Integr. del Diseño y la Fab	Código	771011510	
Titulación	Enxeñeiro Técnico en Deseño Industrial			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primero Segundo Tercero	Optativa	5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web	lim.ii.udc.es/docencia/din-infavan/			
Descripción general				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A5	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
A7	Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos económico, medioambiental, social y global.
A8	Capacidad de usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería.
A9	Capacidad para diseño, redacción y dirección de proyectos, en todas sus diversidades y fases.
A10	Capacidad para efectuar decisiones técnicas teniendo en cuenta sus repercusiones o costes económicos, de contratación, de organización o gestión de proyectos.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

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

Contenidos	
Tema	Subtema



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>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales		1	0	1
Sesión magistral		12	18	30
Trabajos tutelados		6	30	36
Prácticas de laboratorio		16	16	32
Prueba objetiva		1	0	1
Lecturas		0	8	8
Salida de campo		2	0	2
Prueba mixta		2	0	2
Prueba mixta		2	0	2
Solución de problemas		0	10	10
Atención personalizada		1	0	1

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	Presentación de la asignatura.
Sesión magistral	Exposición de conceptos teóricos.
Trabajos 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.
Prueba objetiva	Tipo test sobre los contenidos teóricos.
Lecturas	Profundizan sobre los contenidos teóricos de la asignatura.
Salida de campo	Visitas a instalaciones relacionadas con la asignatura.



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

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Resolución de dudas en el trabajo a realizar.

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados		Realización de un trabajo por parejas, que será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.	20
Prueba objetiva		Tipo test sobre los contenidos teóricos.	50
Prueba mixta		Examen práctico de simulación de procesos de mecanizado	15
Prueba mixta		Examen práctico de simulación de procesos de inyección de plástico	15
Otros			

### Observaciones evaluación

--

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	- Manuel González (). Apuntes de la asignatura.
<b>Complementaria</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> .

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Proyecto Fin de Carrera/771011307

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

Informática Básica/771011107

Diseño Asistido por Ordenador/771011201

Análisis Asistido por Ordenador/771011305

Tecnologías de la Informac. y Comunic. Aplic. al D/771011306

#### Otros comentarios

--

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías