



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Informática Avanzada e Integr. del Diseño y la Fab | Código | 771011510 | |
| Titulación | Enxeñeiro Técnico en Deseño Industrial | | | |
| Descritores | | | | |
| 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 del título | |
|-------------------------|--|
| Código | Competencias 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 del título | | |
| 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 | |

| 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&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 | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / 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 | 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

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | - Manuel González (). Apuntes de la asignatura. |
| 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 . |

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