



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Taller de Modelos e Prototipos e Proxectos Experimentais	Código	771011509	
Titulación	Enxeñeiro Técnico en Deseño Industrial			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Primeiro Segundo Terceiro	Optativa	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web	<a href="http://www.udc.es/centros/ga/centro.asp?Centro=771">www.udc.es/centros/ga/centro.asp?Centro=771</a>			
Descrición xeral	<p>La asignatura de Taller de Modelos, Prototipos y Proyectos Experimentales, tiene un doble objetivo:</p> <p>Por un lado dotar al alumno no tanto de las capacidades necesarias para la elaboración de maquetas y prototipos dentro del campo del Diseño Industrial, como del conocimiento amplio de las posibilidades que en este ámbito existen en la actualidad, incluso de técnicas en desuso (dentro de la limitación de medios con los que cuenta el centro). Esto quiere decir que no importa tanto el resultado formal obtenido, que depende en gran medida de unas habilidades, como la capacidad de dar respuestas apropiadas a problemas determinados y saber optar por la opción mas adecuada en función del trabajo concreto a realizar.</p> <p>Todo esto se concreta en conseguir: La capacidad del alumno para leer en dos dimensiones y poder expresarse adecuadamente de manera tridimensional. La capacidad de análisis de las formas tridimensionales íntimamente ligada al proceso creativo y proyectual. Y por ultimo la capacidad de estudio y elección de los materiales mas adecuados para la elaboración del objeto y su re-presentación.</p> <p>Por otro lado, la asignatura acerca al alumno al mundo del proyecto, planteándole campos de actuación y metodologías alejados de los que habitualmente manejarán, para conseguir una actitud abierta y positiva ante cualquier tipo de trabajo proyectual.</p>			
Plan de continxencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modificacións nos contidos</li> <li>2. Metodoloxías <ul style="list-style-type: none"> <li>*Metodoloxías docentes que se manteñen</li> <li>*Metodoloxías docentes que se modifican</li> </ul> </li> <li>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</li> <li>4. Modificacións na avaliación <ul style="list-style-type: none"> <li>*Observacións de avaliación:</li> </ul> </li> <li>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</li> </ol>			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
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.
B2	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo para cuestionar a realidade, buscar e propoñer solucións innovadoras a nivel formal, funcional e técnico.
B4	Traballar de forma colaborativa. Coñecer as dinámicas de grupo e o traballo en equipo.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
B6	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B7	Capacidade de liderado e para a toma de decisións.
B9	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B10	Capacidade de organización e planificación.
B11	Capacidade de análise e síntese.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
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 do título		
Capacidades necesarias para la elaboración de maquetas y prototipos dentro del campo del diseño industrial. Sin importar tanto el resultado formal obtenido, que depende en gran medida de unas habilidades, como la capacidad para dar respuestas apropiadas a problemas determinados y saber optar por la opción mas adecuada en función del trabajo concreto a realizar.	A4 A8 A9 A10	B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11	C3 C6 C7
Conocimiento amplio de las posibilidades que existen, en el ámbito del diseño industrial, para la elaboración de maquetas y prototipos. Conocimiento tanto de técnica vigentes en la actualidad, como técnicas en desuso.	A4 A8 A9 A10	B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11	C3 C6 C7 C8
Capacidad para leer en dos dimensiones y poder expresarse adecuadamente de manera tridimensional. Capacidad de análisis de las formas tridimensionales íntimamente ligada al proceso creativo y proyectual.	A4 A8 A9 A10	B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11	C3 C6 C7 C8



Acercar al alumno al mundo del proyecto, planteándole campos de actuación y metodologías alejados de los que habitualmente manejarán, para conseguir una actitud abierta y positiva ante cualquier tipo de trabajo proyectual.	A4	B2	C3
	A8	B4	C6
	A9	B5	C7
	A10	B6	C8
		B7	
		B9	
	B10		
	B11		

Contidos	
Temas	Subtemas
01. LA MAQUETA	Concepto. Tipologías. Aplicaciones
02. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS MAQUETAS	Análisis histórico. Evolución de las maquetas.
03. LA ESCALA EN LA MAQUETA	Concepto de escala. Escalas habituales y su aplicación
04. LENGUAJE TRIDIMENSIONAL. ELEMENTOS DE DISEÑO	Introducción a la representación tridimensional. La representación tridimensional en el proceso de proyecto. El lenguaje tridimensional para la presentación de proyectos.
05. MODELO, MODELO FUNCIONAL Y PROTOTIPO. HISTORIA Y EVOLUCIÓN.	Concepto de modelo. Tipología de modelos. Prototipos.
06. MATERIALES Y HERRAMIENTAS.	Conocimiento de los distintos materiales para la construcción de maquetas y modelos. Conocimiento y práctica de herramientas y máquinas en taller. El acabado de maquetas y modelos.
07. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA CONCEPCIÓN DE MODELOS Y PROTOTIPOS	Conceptos generales. Nuevas tecnologías de aplicación. Rapid Prototyping.
08. REALIZACIÓN DE MOLDES EFÍMEROS EN SILICONA	Conceptos generales de moldes. Realización de moldes de silicona.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabajo autónomo	Horas totais
Obradoiro		30	0	30
Sesión maxistral		15	0	15
Traballos tutelados		15	64	79
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
Obradoiro	Modalidad formativa orientada a la aplicación de aprendizajes en la que se combinarán diversas metodologías y/o pruebas (prácticas guiadas, exposiciones, trabajos de documentación, etc) a través de la que el alumnado desarrollará tareas eminentemente prácticas sobre temas específicos, con el apoyo y supervisión del profesorado.



Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Traballos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos o profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ¿cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Obradoiro Traballos tutelados	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender a las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través de correo electrónico o del campus virtual).  Para los trabajos a desarrollar dentro de la metodología de trabajos tutelados, se fijarán un número de tutorías mínimo que los alumnos han de cumplir para garantizar tanto el adecuado seguimiento por parte de los profesores, como el umbral de calidad mínima de los trabajos para conseguir una evaluación positiva.

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Obradoiro		La asistencia al taller es obligatoria, por lo que se exige una asistencia mínima del 80%.	0
Sesión maxistral		La asistencia a las clases teóricas es obligatoria, por lo que se exige una asistencia mínima del 80%.	0
Traballos tutelados		El trabajo tutelado será la parte fundamental a considerar en la evaluación, por lo que su elaboración es imprescindible.	100
Outros			

## Observacións avaliación

Una asistencia por debajo del umbral referido (80%), tanto a las clases teóricas como al Taller, podrá dar lugar a una penalidad en la evaluación a criterio de los profesores. Asimismo la entrega fuera del plazo estipulado de los trabajos y el incumplimiento de las tutorías establecidas, también podrá dar lugar a una penalidad en la nota final.

Al no contar con docencia, y por tanto no poder desarrollar todas las metodologías previstas, la evaluación se limita al trabajo tutelado sin las consideraciones efectuadas en el párrafo anterior.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ( ) .</li> <li>- Asociación Catalana de Empresas Constructoras de Moldes y Matrices (1996). EL DISEÑO INDUSTRIAL Y EL "RAPID PROTOTYPING". Madrid. Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño Industrial</li> <li>- Jackson, Albert; Day David (1995). MANUAL DE MODELISMO. Madrid. Hermann Blume</li> <li>- Knoll,Wolfgang; Hechinger, Matin (1992). MAQUETAS DE ARQUITECTURA. TÉCNICAS Y CONSTRUCCIÓN. México. Gustavo Gili.</li> <li>- Navarro Lizandra, José Luis (2000). MAQUETAS, MODELOS Y MOLDES: MATERIALES Y TÉCNICAS PARA DAR FORMA A LAS IDEAS. Castelló de la Plana. Publicacions de la Universitat Jaume I.</li> <li>- Gonzalez, Lorenzo; Bertazzoni, L. (2000). MAQUETAS. LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. México, Gustavo Gili.</li> <li>- Shimizu, Yoshiharu; Kojima, Takashi; Tano Masazo; Matsuda, Shinji (1991). MODELS &amp; PROTOTYPES. CLAY,PLASTER,STYROFOAM PAPER. Japan. Graphic-sha</li> <li>- Boyer, Paul (1993). PINTADO Y ACABADO DE MODELOS A ESCALA. Barcelona. Ceac</li> <li>- Porter, Tom; Goodman Sue (1994). TECNICAS DE MAQUETISMO. En Manual de técnicas gráficas para arquitectos,diseñadores y artistas 3. Barcelona. Gustavo Gili</li> <li>- Porter, Tom; Greenstreet, Bob (1994). TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN E IMITACIÓN. En Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas 4. Barcelona. Gustavo Gili</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graubner, Wolfram (1999). ENSAMBLES EN MADERA. SOLUCIONES JAPONESAS Y EUROPEAS. Barcelona. Ceac</li> <li>- Wong, Wucius (1995). FUNDAMENTOS DEL DISEÑO. Barcelona. Gustavo Gili</li> </ul>

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Expresión Artística/771011101

Metodoloxía do Deseño/771011105

Historia da Arte e do Deseño/771011106

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

#### 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