



Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
Subject (*)	Workshop on Experimental Projects, Models and Prototypes	Code	771G01029	
Study programme	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	Optional	6
Language	SpanishGalicianEnglish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría CivilMatemáticas			
Coordinador	Deibe Díaz, Álvaro	E-mail	alvaro.deibe@udc.es	
Lecturers	Cardenal Carro, Jesús Cobeño Arlegui, Fernando Deibe Díaz, Álvaro Fernández Galdo, Pablo Orjales Saavedra, Félix	E-mail	jesus.cardenal@udc.es fernando.cobeno@udc.es alvaro.deibe@udc.es pablo.galdo@udc.es felix.orjales@udc.es	
Web				
General description	Esta asignatura está encamiñada a fomentar no alumno ou alumna a súa capacidade de búsqueda de solucións a un proxecto concreto, nun entorno de traballo en grupo, coa finalidade de incrementar o carácter finalista da formación recibida polo alumno ou alumna nesta titulación.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A4	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
A6	Formación amplia que posibilite a comprensión do impacto das solucións de enxeñaría nos contextos económico, medioambiental, social e global.
A7	Capacidade para deseño, redacción e dirección de proxectos, en todas as súas diversidades e fases.
A8	Capacidade de usar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas para a práctica da enxeñaría.
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.
B12	Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional
C3	Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C6	Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C7	Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development.

Learning outcomes	
Learning outcomes	Study programme competences / results



	A4 A6 A7 A8		
		B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12	
			C3 C6 C7

Contents	
Topic	Sub-topic
Recursos	Materiales Herramientas
Modelos, Prototipos y Proyectos Experimentales	Modelo estético Modelo funcional Prototipos, series iniciales Proyectos Experimentales
Nuevas tecnologías en la concepción de modelos y prototipos	CAD/CAM/CAE Tecnologías de prototipado rápido Tecnologías de manufactura rápida Tecnologías de desarrollo de producto

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A6 C6	9	9	18
Workshop	A4 A7 A8 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C3 C7	9	13.5	22.5
Supervised projects	A4 A7 A8 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C7	27	81	108
Objective test	B2 B9 B11 C3 C6 C7	0.5	0	0.5
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
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.



Workshop	Modalidade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes na que se poden combinar diversas metodoloxías/probas (exposicións, simulacións, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc) a través da que o alumnado desenvolve tarefas eminentemente prácticas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado.
Supervised projects	<p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do "como facer as cousas".</p> <p>Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe.</p> <p>Este sistema de ensino baséase en dous elementos principais: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.</p> <p>No caso concreto desta asignatura, os traballos tutelados estarán encamiñados á realización dun proxecto concreto que pode variar de curso en curso. Esta realización será dunha parte do proxecto ou da súa totalidade, en función da súa complexidade e extensión.</p>
Objective test	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.</p> <p>A proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír cun só tipo dalgunha destas preguntas.</p>

Personalized attention

Methodologies	Description
Workshop Supervised projects	O alumno ou alumna asistirá ao despacho do profesor ou profesores para consultar e resolver as dúbidas que poidan aparecer durante a execución dos traballos e obradoiros da materia.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Workshop	A4 A7 A8 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C3 C7	A avaliación dos obradoiros dependerá do tipo de proxecto realizado no curso, pero habitualmente estará fundamentada na avaliación dos coñecementos adquiridos durante o desenvolvemento do obradoiro. Esta proba realizarase habitualmente en soporte informático, utilizando ferramentas como Moodle, aínda que tamén podería ser oral ou escrita, en función da tipoloxía do proxecto realizado no curso.	25
Objective test	B2 B9 B11 C3 C6 C7	Consiste nunha proba que medirá os coñecementos globais acadados ó longo do desenvolvemento da materia. Habitualmente esta proba estará realizada en soporte informático, utilizando ferramentas como Moodle, aínda que tamén podería ser oral ou escrita, en función da tipoloxía de proxecto realizado no curso.	25
Supervised projects	A4 A7 A8 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C7	A avaliación dos traballos tutelados dependerá do tipo de proxecto realizado no curso. Habitualmente estará baseada na avaliación dos resultados obtidos no traballo e nunha proba -oral, escrita ou utilizando un soporte informático como Moodle- dos coñecementos adquiridos durante o desenvolvemento dos traballos. Tamén será tida en conta a documentación entregada ó final da elaboración dos traballos, si ouber.	50

Assessment comments

--

Sources of information

Basic	
Complementary	



Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Foundations of Physics/771G01001
Physics Applied to Engineering/771G01002
Foundations of Engineering Materials/771G01003
Materials Engineering/771G01004
Mathematics I/771G01005
Mathematics II/771G01006
Statistics/771G01007
Mechanical Systems/771G01008
Basic Computer Science/771G01012
Graphic Expression/771G01015
Applied Graphic Expression/771G01016
Computer Aided Design/771G01017
Basic Design/771G01021
Design Methodology/771G01022
Design Projects I/771G01024
Design Projects II/771G01025
History of Art and Design/771G01038
History of Design/771G01039
Artistic Expression/771G01041
Applied Artistic Expression Techniques/771G01042

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Theory of Machines/771G01009
Computer Aided Engineering/771G01013
Design and Product/771G01023
Marketing/771G01032

Subjects that continue the syllabus

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.