



Teaching Guide

Identifying Data					2024/25
Subject (*)	Final Dissertation		Code	771G01027	
Study programme	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	Yearly	Fourth	Obligatory	12	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	EmpresaEnxeñaría CivilEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticas				
Coordinador			E-mail		
Lecturers	Domínguez Feijóo, Gerardo Fernández Galdo, Pablo Méndez Salgueiro, José Ramón Perez Rodriguez, Jose Antonio Solozabal Basañez, Jon Souto López, José Ramón		E-mail	g.dominguez@udc.es pablo.galdo@udc.es j.r.mendez@udc.es jose.antonio.perez@udc.es jon.solozabal@udc.es jose.souto@udc.es	
Web	www.eudi.udc.es				



General description	<p>Elaboración dun Proxecto Fin de Grao como exercicio integrador ou de síntese. Co obxectivo de que o futuro egresado consolide e demostre a capacidade para a creación, execución e dirección de proxectos de Deseño Industrial: produtos manufacturados, bens de equipo, servizos, servizos estratéxicos etc.</p> <p>Desenvolverá as súas aptitudes e capacidades para analizar, comprender, proxectar e executar proxectos de Deseño Industrial, así como a posibilidade de optimizar os produtos existentes mediante ampliacións ou modificacións.</p> <p>Ampliará o coñecemento dos diferentes regulamentos, normativas e disposicións legais e a súa correcta aplicación nos proxectos.</p> <p>Capacitará ao estudante para dirixir proxectos de creación, modificación ou ampliación conceptual, así como proxectos complementarios de seguridade, homologación e medio ambiente para poder ser expostos #ante as autoridades competentes.</p> <p>Afianzará o coñecemento dos procesos necesarios para o correcto desenvolvemento de proxectos, e a comprensión e utilización dos novos sistemas de tratamento e edición de documentación técnica. Isto posibilitará unha activa integración dos futuros profesionais nas oficinas técnicas e de desenvolvemento.</p> <p>O TFG realizarase preferentemente en equipo e unicamente en casos excepcionais, por razóns persoais/aborais, tras solicitude e aprobación pola Comisión Académica, de forma individualizada, baixo a dirección dun profesor da área de Proxectos de Enxeñería, con docencia na EUDI e con formación específica en Deseño Industrial. No seu caso, e se a complexidade do proxecto requireo, a dirección poderá ser compartida con outros profesores da titulación.</p> <p>A organización do TFG ten que atender a tres actividades distintas: actividades presenciais, traballo autónomo do estudante e tutorización. A estes tres aspectos hai que engadir as actividades de documentación, presentación, defensa pública e avaliación.</p> <p>Queda expresamente excluída a posibilidade de utilizar para a defensa do PFG elementos non realizados persoalmente polos candidatos, tales como bosquejos, modelados, animacións, maquetas, modelos e calquera outro elemento que vaia a ser obxecto de avaliación polo Tribunal de PFC.</p> <p>No TFG, co proxecto para desenvolver dentro del, aplícanse e documéntanse os coñecementos, habilidades e competencias obtidos polo estudante ao longo dos seus estudos nos tres módulos que compoñen o PE e configuran a titulación: Contextual, Interdisciplinar e Disciplinar.</p> <p>O TFG deberá estar orientado a aplicar as competencias xerais asociadas ao título. En concreto, a capacitar para a procura, xestión, organización e interpretación de datos relevantes -da súa área de estudo- co obxecto de emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica, tecnolóxica ou ética, e facilitar o desenvolvemento dun pensamento e xuízo crítico, lóxico e creativo.</p> <p>No TFG deben resolverse, por medio de métodos creativos, aspectos e materias ligadas a campos disciplinares específicos da Enxeñería de Deseño Industrial e Desenvolvemento de Produto. Os proxectos para desenvolver como TFG basearanse nas disciplinas e métodos proyectuales que o estudante coñeceu e aplicou nos diversos exercicios e proxectos realizados ao longo dos cursos académicos anteriores.</p> <p>O TFG estará sempre centrado no deseño de novos conceptos de produto, aplicando os coñecementos interdisciplinares, estratéxicos, empresariais e as actividades proyectuales do Plan de Estudos desta Enxeñería.</p>
----------------------------	--

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
------	---------------------------------------



A1	Aplicar o coñecemento das diferentes áreas involucradas no Plano Formativo.
A2	Capacidade de comprensión da dimensión social e histórica do Deseño Industrial, vehículo para a creatividade e a búsqueda de solucións novas e efectivas.
A3	Necesidade dunha aprendizaxe permanente e continua (Life-long learning), e especialmente orientada cara os avances e os novos produtos do mercado.
A4	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
A5	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A6	Formación ampla 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.
A9	Capacidade para efectuar decisións técnicas tendo en conta as súas repercusións ou custos económicos, de contratación, de organización ou xestión de proxectos.
A10	Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional.
B1	Capacidade de comunicación oral e escrita de maneira efectiva con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B2	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo para cuestionar a realidade, buscar e propoñer solucións innovadoras a nivel formal, funcional e técnico.
B3	Aprender a aprender. Capacidade para comprender e detectar as dinámicas e os mecanismos que estruturan a aparición e a dinámica de novas tendencias.
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.
B8	Traballar nun entorno internacional con respecto das diferencias culturais, lingüísticas, sociais e económicas.
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
C1	Adequate oral and written expression in the official languages
C2	Mastering oral and written expression in a foreign language.
C3	Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C4	Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective
C5	Understanding the importance of entrepreneurial culture and the useful means for enterprising people
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.
C8	Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results
-------------------	---------------------------------------



	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C4
	A5	B5	C5
	A6	B6	C6
	A7	B7	C7
	A8	B8	C8
	A9	B9	
	A10	B10	
		B11	
		B12	

Contents	
Topic	Sub-topic



<p>Título do proxecto.</p>	<p>PREGO DE CONDICIÓNS:</p> <p>Elaboración dun Proxecto Fin de Grao como exercicio integrador ou de síntese. Co obxectivo de que o futuro egresado consolide e demostre a capacidade para a creación, execución e dirección de proxectos de Deseño Industrial: produtos manufacturados, bens de equipo, servizos, servizos estratéxicos, etc.</p> <p>Desenvolverá as súas aptitudes e capacidades para analizar, comprender, proxectar e executar proxectos de Deseño Industrial, así como a posibilidade de optimizar os produtos existentes mediante ampliacións ou modificacións.</p> <p>Ampliara o coñecemento dos diferentes regulamentos, normativas e disposicións legais e a súa correcta aplicación nos proxectos.</p> <p>Capacitará ao estudante para dirixir proxectos de creación, modificación ou ampliación conceptual, así como proxectos complementarios de seguridade, homologación e medio ambiente para poder ser expostos #ante as autoridades competentes.</p> <p>Afianzará o coñecemento dos procesos necesarios para o correcto desenvolvemento de proxectos, e a comprensión e utilización dos novos sistemas de tratamento e edición de documentación técnica. Isto posibilitará unha activa integración dos futuros profesionais nas oficinas técnicas e de desenvolvemento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DEFINICIÓN DO PROXECTO 2. OBXECTIVOS DO PROXECTO 3. INFORMACIÓN 4. MERCADO 5. ESPECIFICACIÓNS 6. PROCESO PRODUTIVO DA EMPRESA 7. CUSTOS 8. OPORTUNIDADES E RESTRICIÓN 9. OBSERVACIÓNS <p>E C 1. INFORMACIÓN</p> <p>E C 2. DESENVOLVO CONCEPTOS</p> <p>E C 3. DESENVOLVEMENTO ALTERNATIVA SELECCIONADA</p> <p>E C 4. PROTOTIPO</p> <p>E C 5. PRESERIE</p> <p>Contrato tipo</p>
----------------------------	--

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours



Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	50	150	200
Laboratory practice	A1 A2 A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	15	20	35
Field trip	A1 A2 A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	10	10	20
Seminar	A1 A2 A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	15	15	30
Personalized attention		15	0	15

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

Methodologies	
Methodologies	Description
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?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe.</p> <p>Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.</p>
Laboratory practice	<p>Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.</p>
Field trip	<p>Actividades desenvolvidas nun contexto externo á contorna académica universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos etc.) relacionadas co ámbito de estudo da materia. Estas actividades céntranse no desenvolvemento de capacidades relacionadas coa observación directa e sistemática, a recollida de información, o desenvolvemento de produtos (bosquexos, deseños etc.), etc.</p>



Seminar	Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo intensivo dun tema. Caracterízase pola discusión, a participación, a elaboración de documentos e as conclusións ás que teñen que chegar todos os compoñentes do seminario.
---------	--

Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practice	El estudiante acude al despacho del profesor o los profesores de la asignatura para consultar las dudas que le surgen durante la realización de las prácticas de laboratorio y de los trabajos tutelados. Además mediante esta atención personalizada se realiza un seguimiento y orientación crítica del proceso de trabajo que realiza el alumno o alumna.
Field trip	
Seminar	
Supervised projects	

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
---------------	------------------------	-------------	---------------



Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A5 A10 A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>Se realizarán presentaciones previas de los conceptos y fases intermedias del proyecto, cuya evaluación tiene un carácter orientativo sobre el estado del proyecto, tanto para los equipos participantes como para cada uno de sus miembros. La razón de estas presentaciones previas es evitar posibles errores, desfases, malentendidos, etc., mucho antes de la presentación académica definitiva y así poder tomar las medidas de corrección y mejora necesarias.</p> <p>Queda expresamente excluida la posibilidad de utilizar para la defensa del PFG elementos no realizados personalmente por los candidatos, tales como bocetos, modelados, animaciones, maquetas, modelos y cualquier otro elemento que vaya a ser objeto de evaluación por el Tribunal de PFC.</p> <p>En la evaluación final debe quedar reflejado el perfil especial de la asignatura de Proyecto Fin de Grado fijándose unos criterios estrictos de evaluación. Los alumnos con dispensa académica deberán realizar las mismas entregas, aunque podrán coordinar la asistencia con aviso previo.</p> <p>La evaluación final se basa en:</p> <p>Para obtener el permiso de defensa por parte del director, se realizará una única presentación y entrega física de todos los elementos a evaluar, tanto para los equipos, como para cada uno de sus miembros.</p> <p>PROYECTO</p> <p>Concepto, Libreta, Bocetos, Maqueta, Modelos, Paneles de presentación, Documentaciones Individual / Grupo, Planos Técnicos, Resumen, Presentación PPT, animación, video y Experiencias Personales. USB/ CD / DVD de todos los documentos relacionados con el proyecto.</p> <p>IDENTIDAD CORPORATIVA</p> <p>Concepto, Libreta, Bocetos, Pre-Maquetas, Manual de ID, Documentaciones Individual / Grupo, Resumen, Presentación PPT y Experiencias Personales. CD / DVD de todos los documentos relacionados con el proyecto.</p> <p>PORTAFOLIO PERSONAL</p>	100
---------------------	--	--	-----

Assessment comments

Sources of information



Basic	Bayley, Stephen: ?Guía Conran del Diseño? Editorial Alianza, Madrid 1992. DZ ? Centro de Diseño de Bilbao: ?Manual de Gestión de Diseño? Editado por la Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao 1995. Dörner, Peter: ?El Diseño desde 1945? Ediciones Destino. Barcelona 1993. Costa, Joan: ?Imagen Global? Editorial CEAC Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Jones, J. Christopher: ?Métodos de Diseño? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1989. Quarante, Danielle: ?Diseño Industrial 1 ? Elementos Básicos? Editorial CEAC - Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Quarante, Danielle: ?Diseño Industrial 2 ? Elementos Teóricos? Editorial CEAC - Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Manzini, Ezio: ?La Materia de la Invención? Editorial CEAC Biblioteca de Diseño. Barcelona 1998. Maldonado, Tomas: ?El Diseño Industrial reconsiderado? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1993. Montaña, Jordi: ?Como Diseñar un Producto? Ediciones IMPI. Madrid 1989. Powell, Dick: ?Técnicas de Presentación? Editorial Blume, Barcelona 1986. Rodríguez, Gerardo: ?Manual de Diseño Industrial? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1982. Yoshihara, Shimizu; Takashi, Kojima; Hasazo, Tano; Shinji, Matsuda: ?Models & Prototips? Japón 1991. Wong, Wucius: ?Fundamentos del diseño? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1995.
Complementary	Bayley, Stephen: ?Guía Conran del Diseño? Editorial Alianza, Madrid 1992. DZ ? Centro de Diseño de Bilbao: ?Manual de Gestión de Diseño? Editado por la Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao 1995. Dörner, Peter: ?El Diseño desde 1945? Ediciones Destino. Barcelona 1993. Costa, Joan: ?Imagen Global? Editorial CEAC Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Jones, J. Christopher: ?Métodos de Diseño? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1989. Quarante, Danielle: ?Diseño Industrial 1 ? Elementos Básicos? Editorial CEAC - Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Quarante, Danielle: ?Diseño Industrial 2 ? Elementos Teóricos? Editorial CEAC - Enciclopedia de Diseño. Barcelona 1992. Manzini, Ezio: ?La Materia de la Invención? Editorial CEAC Biblioteca de Diseño. Barcelona 1998. Maldonado, Tomas: ?El Diseño Industrial reconsiderado? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1993. Montaña, Jordi: ?Como Diseñar un Producto? Ediciones IMPI. Madrid 1989. Powell, Dick: ?Técnicas de Presentación? Editorial Blume, Barcelona 1986. Rodríguez, Gerardo: ?Manual de Diseño Industrial? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1982. Yoshihara, Shimizu; Takashi, Kojima; Hasazo, Tano; Shinji, Matsuda: ?Models & Prototips? Japón 1991. Wong, Wucius: ?Fundamentos del diseño? Editorial GG Gustavo Gili. Barcelona 1995. Méndez Salgueiro, José Ramón; "OBJETUALIDAD Y HUELLA: 1985-2015. MOMENTOS ESCULTÓRICOS EN EL DISEÑO INDUSTRIAL DE NUEVOS PRODUCTOS" Tesis doctoral Universidad de Vigo 2015

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
Theory of Machines/771G01009
Industrial Processes/771G01010
Basic Computer Science/771G01012
Computer Aided Engineering/771G01013
Graphic Expression/771G01015
Applied Graphic Expression/771G01016
Computer Aided Design/771G01017
Basic Design/771G01021
Design Methodology/771G01022
Design and Product/771G01023
Design Projects I/771G01024
Design Projects II/771G01025
Design Projects III/771G01026
Marketing/771G01032
Economic and Business Aspects of Design/771G01033
Information and Communication Technologies I/771G01036
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

Design and Processing with Polymers/771G01011
Product Development Technologies/771G01014
Project Workshop/771G01018
Industrial Management and Organisation/771G01034
Regulations and Legislation/771G01035
Aesthetics/771G01040

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.