



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Proxecto Fin de Grao		Código	771G01027
Titulación	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	Anual	Cuarto	Obrigatoria	12
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	EmpresaEnxeñaría CivilEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticas			
Coordinación			Correo electrónico	
Profesorado	Domínguez Feijóo, Gerardo Fernández Galdo, Pablo Méndez Salgueiro, José Ramón Perez Rodriguez, Jose Antonio Solozabal Basañez, Jon Souto López, José Ramón		Correo electrónico	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			



Descrición xeral	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. 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. Ampliará o coñecemento dos diferentes regulamentos, normativas e disposicións legais e a súa correcta aplicación nos proxectos. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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.
-------------------------	--

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título



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 posibila 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	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
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 / Resultados do título



	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	

Contidos	
Temas	Subtemas



Título do proxecto.	PREGO DE CONDICIÓNIS: 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. 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. Ampliara o coñecemento dos diferentes regulamentos, normativas e disposicións legais e a súa correcta aplicación nos proxectos. 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. 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. 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 E C 1. INFORMACIÓN E C 2. DESENVOLVO CONCEPTOS E C 3. DESENVOLVEMENTO ALTERNATIVA SELECCIONADA E C 4. PROTOTIPO E C 5. PRESERIE Contrato tipo
---------------------	--

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Traballos tutelados	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
Prácticas de laboratorio	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
Saídas de campo	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
Seminario	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
Atención personalizada		15	0	15

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	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. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Saídas de campo	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.



Seminario	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.
-----------	--

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Saídas de campo Seminario Traballos tutelados	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.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Traballos tutelados	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	Se realizarán presentacións 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 presentaciónes 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. 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. 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. La evaluación final se basa en: 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. PROYECTO 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. IDENTIDAD CORPORATIVA 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. PORTAFOLIO PERSONAL	100
---------------------	--	---	-----

Observacións avaliación

Fontes de información



Bibliografía básica	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.
Bibliografía complementaria	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

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente



Fundamentos de Física/771G01001
Física Aplicada á Enxeñería/771G01002
Fundamentos de Materiais para á Enxeñería/771G01003
Enxeñería de Materiais/771G01004
Matemáticas I/771G01005
Matemáticas II/771G01006
Estatística/771G01007
Sistemas Mecánicos/771G01008
Teoría de Máquinas/771G01009
Procesos Industriais/771G01010
Informática Básica/771G01012
Análise Asistido por Ordenador/771G01013
Expresión Gráfica/771G01015
Expresión Gráfica Aplicada/771G01016
Deseño Asistido por Ordenador/771G01017
Deseño Básico/771G01021
Metodoloxía do Deseño/771G01022
Deseño e Produto/771G01023
Proxectos de Deseño I/771G01024
Proxectos de Deseño II/771G01025
Proxectos de Deseño III/771G01026
Márketing/771G01032
Aspectos Económicos e Empresariais do Deseño/771G01033
Tecnoloxías da Información e a Comunicación I/771G01036
Historia da Arte e do Deseño/771G01038
Historia do Deseño/771G01039
Expresión Artística/771G01041
Técnicas da Expresión Artística Aplicada/771G01042

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Deseño e Procesado con Polímeros/771G01011
Tecnoloxías de Desenvolvemento de Produto/771G01014
Oficina Técnica/771G01018
Administración e Organización Industrial/771G01034
Normativa e Lexislación/771G01035
Estética/771G01040

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