



Guía docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Proyecto Fin de Grado	Código	771G01027	
Titulación	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	Anual	Cuarto	Obligatoria	12
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	EmpresaEnxeñaría CivilEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticas			
Coordinador/a		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			



<b>Descrición general</b>	<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>
---------------------------	--

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
--------	--------------------------------------



A1	Aplicar el conocimiento de las diferentes áreas involucradas en el Plan Formativo.
A2	Capacidad de comprensión de la dimensión social e histórica del Diseño Industrial, vehículo para la creatividad y la búsqueda de soluciones nuevas y efectivas.
A3	Necesidad de un aprendizaje permanente y continuo. (Life-long learning), y especialmente orientado hacia los avances y los nuevos productos del mercado.
A4	Trabajar de forma efectiva como individuo y como miembro de equipos diversos y multidisciplinares.
A5	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
A6	Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos económico, medioambiental, social y global.
A7	Capacidad para diseño, redacción y dirección de proyectos, en todas sus diversidades y fases.
A8	Capacidad de usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería
A9	Capacidad para efectuar decisiones técnicas teniendo en cuenta sus repercusiones o costes económicos, de contratación, de organización o gestión de proyectos.
A10	Comprensión de las responsabilidades éticas y sociales derivadas de su actividad profesional.
B1	Capacidad de comunicación oral y escrita de manera efectiva con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B2	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo para cuestionar la realidad, buscar, y proponer soluciones innovadoras a nivel formal, funcional y técnico.
B3	Aprender a aprender. Capacidad para comprender y detectar las dinámicas y los mecanismos que estructuran la aparición y la dinámica de nuevas tendencias.
B4	Trabajar de forma colaborativa. Conocer las dinámicas de grupo y el trabajo en equipo.
B5	Resolver problemas de forma efectiva.
B6	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B7	Capacidad de liderazgo y para la toma de decisiones.
B8	Trabajar en un entorno internacional con respeto de las diferencias culturales, lingüísticas, sociales y económicas.
B9	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B10	Capacidad de organización y planificación.
B11	Capacidad de análisis y síntesis.
B12	Comprensión das responsabilidades éticas e sociais derivadas da súa actividade profesional
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
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 / Resultados del 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	

Contenidos	
Tema	Subtema



<p>Título do proxecto.</p>	<p><b>PREGO DE CONDICIÓNS:</b></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"> <li>1. DEFINICIÓN DO PROXECTO</li> <li>2. OBXECTIVOS DO PROXECTO</li> <li>3. INFORMACIÓN</li> <li>4. MERCADO</li> <li>5. ESPECIFICACIÓNS</li> <li>6. PROCESO PRODUTIVO DA EMPRESA</li> <li>7. CUSTOS</li> <li>8. OPORTUNIDADES E RESTRICIÓN</li> <li>9. OBSERVACIÓNS</li> </ol> <p>E C 1. INFORMACIÓN  E C 2. DESENVOLVO CONCEPTOS  E C 3. DESENVOLVEMENTO ALTERNATIVA SELECCIONADA  E C 4. PROTOTIPO  E C 5. PRESERIE</p> <p>Contrato tipo</p>
----------------------------	--

### Planificación

Metodoloxías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
------------------------	---------------------------	---	-------------------------	---------------



Trabajos 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
Salida 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

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Trabajos tutelados	<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>
Prácticas de laboratorio	<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>
Salida de campo	<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>



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	El estudante 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 traballos tutelados.
Salida de campo	Además mediante esta atención personalizada se realiza un seguimiento y orientación crítica del proceso de traballo que realiza el alumno o alumna.
Seminario	
Traballos tutelados	

### Evaluación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
--------------	---------------------------	------------	--------------



Trabajos 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	<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><b>PROYECTO</b></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><b>IDENTIDAD CORPORATIVA</b></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><b>PORTAFOLIO PERSONAL</b></p>	100
--------------------	--	--	-----

**Observaciones evaluación**

**Fuentes de información**





<b>Básica</b>	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.
<b>Complementaria</b>	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

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente



Fundamentos de Física/771G01001  
Física Aplicada a la Ingeniería/771G01002  
Fundamentos de Materiales para la Ingeniería/771G01003  
Ingeniería de Materiales/771G01004  
Matemáticas I/771G01005  
Matemáticas II/771G01006  
Estadística/771G01007  
Sistemas Mecánicos/771G01008  
Teoría de Máquinas/771G01009  
Procesos Industriales/771G01010  
Informática Básica/771G01012  
Análisis Asistido por Ordenador/771G01013  
Expresión Gráfica/771G01015  
Expresión Gráfica Aplicada/771G01016  
Diseño Asistido por Ordenador/771G01017  
Diseño Básico/771G01021  
Metodología del Diseño/771G01022  
Diseño y Producto/771G01023  
Proyectos de Diseño I/771G01024  
Proyectos de Diseño II/771G01025  
Proyectos de Diseño III/771G01026  
Marketing/771G01032  
Aspectos Económicos y Empresariales del Diseño/771G01033  
Tecnologías de la Información y la Comunicación I/771G01036  
Historia del Arte y del Diseño/771G01038  
Historia del Diseño/771G01039  
Expresión Artística/771G01041  
Técnicas de la Expresión Artística Aplicada/771G01042

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Diseño y Procesado con Polímeros/771G01011  
Tecnologías de Desarrollo de Producto/771G01014  
Oficina Técnica/771G01018  
Administración y Organización Industrial/771G01034  
Normativa y Legislación/771G01035  
Estética/771G01040

#### Asignaturas que continúan el temario

#### 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