UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide					
Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Design Methodology		Code		771G01022
Study programme	Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type		Credits
Graduate	2nd four-month period	First	Obligatory		6
Language	GermanSpanishGalicianEnglish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría CivilMatemáticas				
Coordinador	Méndez Salgueiro, José Ramón	E-mail	j.r.mendez@udc.es		
Lecturers	Méndez Salgueiro, José Ramón Prado Acebo, Cristina Solozabal Basañez, Jon	E-mail	j.r.mendez@udc.es cristina.prado.acebo@udc.es jon.solozabal@udc.es		
Web	www.eudi.udc.es				
General description	La Metodología del Diseño ? la enseñanza de los métodos de diseño ? une a la metodología clásica del diseño, orientada a los métodos de acción física, métodos de acción intelectual complementaria con el objetivo didáctico de enseñar a los alumnos a pensar en contextos más amplios de relaciones. Mostrando que el Diseño es una disciplina que no sólo engendra realidades materiales sino que también cumple funciones comunicativas. La asignatura de Metodología del Diseño como asignatura adopta una actitud imparcial apuntando sus esfuerzos a la optimización de métodos, reglamentos y criterios con cuya ayuda se debe estudiar, valorar y mejorar objetivamente la práctica de la Ingeniería Técnica en Diseño Industrial, sus objetivos generales son: a)Exponer los conceptos básicos de Diseño sus definiciones y descripciones. b)Mostrar los orígenes y las relaciones históricas de la práctica del Diseño. c)Dar a conocer las relaciones Diseño ? Diseño Industrial. d)Conocer y aplicar los métodos de conocimiento y de pensamiento práctico relacionado con el Diseño. e)Dominar la estructuración teórica y la aplicación práctica en el proceso de Diseño. f)Incorporar y adaptar las nuevas tecnologías al proceso de creación. g)Servir de base sobre la que se emplearán los conocimientos obtenidos por los alumnos en las demás asignaturas. La Metodología no tiene como único objetivo dotar al alumno de herramientas estandarizadas para desarrollar proyectos, sino que debe explicar y sensibilizarle sobre las particularidades que tiene un proyecto de Diseño, a diferencia de otros tipos de proyectos existentes en la Ingeniería. El Diseño Industrial centra su labor proyectual en la relación del ser humano con su entorno técnico. El desarrollo tecnológico, el nivel de vida y la competencia de mercado obligan a las empresas a considerar la relación Persona ? Producto no sólo desde un punto de vista cuantitativo centrado en la relación Calidad ? Precio sino que además se ven obligadas a integrar en sus productos aspectos emocionales, intuitivos y simbólicos que condicionan, cada vez en mayor medida, el éxito comercial.				

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 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.
A9	Capacidade para efectuar decisións técnicas tendo en conta as súas repercusións ou costes 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 respeto 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 sociales 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**

Tema 1. Introducción General a la Asignatura.

1.1 Planteamientos de la asignatura.
1.2 Contenidos teóricos de la asignatura.
1.3 Objetivos de las partes teóricas.
1.4 Contenidos prácticos de la asignatura.
1.5 Objetivos de las partes prácticas.
1.6 El concepto de Metodología.
1.7 Los diferentes tipos de Métodos.

Tema 2. La Metodología en las disciplinas del Diseño.

2.1 El Diseño Industrial.
2.2 El Diseño Gráfico.
2.3 El Diseño Corporativo
2.4 El Diseño de Moda.
2.5 Otras disciplinas de Diseño.

Tema 3. Las aportaciones del Diseño Industrial.

1.1 Las personas y el entorno técnico.
1.2 Los productos como elementos funcionales.
1.3 Los productos como portadores de información.
1.4 El Diseño Industrial, un proceso interdisciplinar.

Tema 4. Los elementos propios del Diseño Industrial.

4.1 Las Técnicas de Diseño.
4.2 La Estética y la percepción emocional de las características formales de los productos.
4.3 La Ergonomía y la Antropometría, la investigación de la relación Producto ? Usuario.

Tema 5. Los elementos relacionados con el Diseño Industrial.

5.1 La Identidad Corporativa. Filosofía, autodefinición y proyección de las empresas.
5.2 La Imagen Corporativa. Elementos de identificación y diferenciación empresarial.
5.3 La Semántica. Valor y Significado.

Tema 6. Concepto global del Diseño Industrial.

6.1 El Desarrollo de Producto.
6.2 Las interacciones entre Marketing, Tecnología y Diseño Industrial.
6.3 Las relaciones culturales. Diferenciación entre Arte y

Diseño Industrial.

Tema 7. Contenidos y Metas del Diseño Industrial.

7.1 Los planteamientos generales de un proyecto de Diseño.
7.2 Los Impulsos Creativos.
7.3 Elementos de valoración de Productos.
7.4 La interacción entre la Tecnología y el Diseño Industrial en el proyecto.
7.5 La Creatividad Social. El trabajo en equipo.

Tema 8. Los planteamientos teóricos del Diseño Industrial.

8.1 La información de masas y sus consecuencias para el Diseño Industrial.
8.2 La teoría de los Signos.
8.3 Las dimensiones Pragmática, Sintáctica y Semántica de los Productos industriales.
8.4 La importancia de la dimensión Semántica.

Tema 9. El Diseño Industrial y su contexto empresarial.

9.1 El Diseño Industrial como factor competitivo.
9.2 El modelo de Desarrollo de Producto
9.3 La Empresa como sistema técnico ? social.
9.4 Los sistemas de Innovación en la empresa.
9.5 El Círculo de Gestión de Diseño.
9.6 Identidad e imagen de la empresa.
9.7 El Proceso de Innovación.

Tema 10. El Diseño Industrial como proceso.

10.1 Los componentes del Diseño Industrial.
10.2 La planificación de nuevos productos.
10.3 El Impulso, la Idea de Producto.
10.4 Fuentes de Impulsos e Ideas.
10.5 La búsqueda planificada de ideas.
10.6 Técnicas para generar ideas.
10.7 Criterios para la selección de ideas.

Tema 11. Los factores condicionantes del Proceso de Diseño.

11.1 Los factores tecnológicos.
11.2 Los factores técnico ? productivos.
11.3 Los factores económicos.

11.4 Los factores de mercado. 11.5 Los factores de comercialización. 11.6 Los factores funcionales. 11.7 Los factores ergonómicos. 11.8 Los factores ambientales. 11.9 Los factores estéticos 11.10 Los factores de identidad empresarial. Tema 12. Las Fases básicas del Proceso de Diseño. 12.1 Definición de Objetivos. 12.2 Planificación del Proceso. 12.3 Desarrollo del Proyecto. 12.4 Realización del Proyecto. Tema 13. Los objetivos del Proceso de Diseño. 13.1 El Producto como elemento práctico. 13.2 La Funcionalidad en el Producto. 13.3 Elementos de Seguridad en el Producto. 13.4 El Producto y su Valor Estético. Tema 14. El Pliego de Condiciones. 14.1 La función del Pliego de Condiciones. 14.2 La definición general del Proyecto. 14.3 Los objetivos del Proyecto. 14.4 La recogida de Información. 14.5 El Análisis de Mercado. 14.6 Las Especificaciones, funciones y requisitos. 14.7 Los Procesos Productivos previstos. 14.8 Costes previstos. 14.9 Oportunidades y restricciones. Tema 15. La Planificación del Proyecto de Diseño y sus apartados. 15.1 La Fase de Información. 15.2 El Desarrollo de Conceptos. 15.3 El Desarrollo de Alternativas. 15.4 La realización de maquetas, modelos y prototipos. 15.5 La Pre-serie.	Serán definidos cada curso en función de la estructura y tipología de los ejercicios a desarrollar.

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	18.5	37	55.5
Guest lecture / keynote speech	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	22.5	45	67.5
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	3	15	18
Objective test	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	1	0	1
Personalized attention		8	0	8
(*)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	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y 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.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La clase magistral es también conocida como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
Laboratory practice	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.

Objective test	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. Es de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como sumativa. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se pode construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Supervised projects Guest lecture / keynote speech Laboratory practice Objective test	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 el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje.

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	En la evaluación final debe quedar reflejado el perfil especial de la asignatura de Metodología del Diseño fijándose unos criterios básicos de evaluación y para el acceso al examen final. Los alumnos con dispensa académica deberán realizar las mismas entregas aunque podrán coordinar la asistencia con aviso previo. Parte de Prácticas Se realizarán y entregará en cada curso, obligatoriamente y exclusivamente, las 3 Prácticas correspondientes al mismom curso académico (no sirven prácticas, ni trabajos parciales de cursos anteriores . Las Prácticas se evaluarán, una vez aprobadas cada una de ellas, con los siguientes factores: Práctica 1 nota (1 - 10) x 1 Práctica 2 nota (1 - 10) x 2 Práctica 3 nota (1 - 10) x 3 NOTA: 60 / 6 *Condicionada Parte Teórica (Examen de junio) **. El examen se evaluará con el siguiente factor: Nota del examen (1 ? 10) x 4 NOTA: 40 / 4 NOTA FINAL: 100 / 10 Suma de todas las notas con prorrateos/10 (*) Esta nota cuenta únicamente con el examen de la Parte Teórica aprobado. En el caso de que el estudiante no alcance el aprobado de la Parte Teórica de la asignatura en la convocatoria de junio, a pesar de haber aprobado las prácticas, deberá repetir únicamente el examen de la parte teórica. (**) El examen de la Parte Teórica deberá ser aprobado en todo caso para superar las exigencias de la asignatura.	60

Objective test	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	En la evaluación final debe quedar reflejado el perfil especial de la asignatura de Metodología del Diseño fijándose unos criterios básicos de evaluación y para el acceso al examen final. Parte de Prácticas Se realizarán y entregará en cada curso, obligatoriamente y exclusivamente, las 3 Prácticas correspondientes al mismom curso académico (no sirven prácticas, ni trabajos parciales de cursos anteriores . Las Prácticas se evaluarán, una vez aprobados todos los ítems de cada una de ellas, con los siguientes factores: Las Prácticas se evaluarán con los siguientes factores: Práctica 1 nota (1 - 10) x 1 Práctica 2 nota (1 - 10) x 2 Práctica 3 nota (1 - 10) x 3 NOTA: 60 / 6 *Condicionada Parte Teórica (Examen de junio) **. El examen se evaluará con el siguiente factor: Nota del examen (1 ? 10) x 4 NOTA: 40 / 4 NOTA FINAL: 100 / 10 Suma de todas las notas con prorrateos/10 (*) Esta nota cuenta únicamente con el examen de la Parte Teórica aprobado. En el caso de que el estudiante no alcance el aprobado de la Parte Teórica de la asignatura en la convocatoria de junio, a pesar de haber aprobado las prácticas, deberá repetir únicamente el examen de la parte teórica. (**) El examen de la Parte Teórica deberá ser aprobado en todo caso para superar las exigencias de la asignatura.	40
Others			

Assessment comments

Sources of information	
Basic	
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Foundations of Engineering Materials/771G01003 Mathematics I/771G01005 Basic Computer Science/771G01012 Basic Design/771G01021 History of Art and Design/771G01038
Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Foundations of Physics/771G01001 Mathematics II/771G01006 Graphic Expression/771G01015 Artistic Expression/771G01041
Subjects that continue the syllabus
Design and Product/771G01023 Design Projects I/771G01024 Design Projects II/771G01025 Design Projects III/771G01026 Final Dissertation/771G01027
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.