

Degree in Product Design

Course	1°
Subject	BASIC DESIGN
Asignatura	DISEÑO BÁSICO
Description	<p>Analysis of form, composition and perception. Knowledge, investigation and testing upon structure, form, colour, space and volume in designing. Practical application to the subject area. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Análisis de la forma, composición y percepción. Conocimiento, investigación y experimentación sobre la estructura, forma, color, espacio y volumen en el diseño. Aplicaciones a la especialidad. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	BASIC PROJECTS
Asignatura	PROYECTOS BÁSICOS
Description	<p>Introductory workshop to Product Design projects. Design theory, conceptualization and implementation. Anthropometry, ergonomics and introduction to bionics applied to the subject area. Design methodology and problem resolution. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Taller de iniciación a los proyectos de Diseño de Producto Teoría, ideación y concepción del diseño. Antropometría, ergonomía e introducción a la biónica. Aplicado a la especialidad. Metodología del diseño y de resolución de problemas. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	DRAWING AND GRAPHIC TECHNIQUES
Asignatura	DIBUJO Y TÉCNICAS GRÁFICAS
Description	<p>Drawing as mass media, conceptualization and project communication. Drawing and graphic techniques for the analysis, expression and representation applied to Graphic Design. Colour, perception and composition applied to design. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>El dibujo como medio de información, ideación y comunicación proyectual. Dibujo y técnicas gráficas para el análisis, la expresión y la representación aplicados a la especialidad. Color, percepción y composición aplicados al diseño. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	SPACE AND VOLUME
Asignatura	ESPACIO Y VOLUMEN
Description	<p>Volume and space as mass media, conceptualization and project communication. Instrumental techniques for the analysis, expression and representation applied to the subject area. Research, testing and conception of volume and space applied to design. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>El volumen y el espacio como medio de información, ideación y comunicación proyectual. Técnicas instrumentales para el análisis, la expresión y la representación del volumen y del espacio aplicadas a la especialidad. Investigación, experimentación y concepción del volumen y del espacio aplicadas al diseño. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	REPRESENTATION SYSTEMS
Asignatura	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN
Description	<p>Sketching as mass media, conceptualization and project communication. Plane and descriptive geometry applied to design. Systems of representation applied to the subject area. Specific IT tools. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>La croquización como medio de información, ideación y comunicación proyectual. Geometría plana y descriptiva aplicada al diseño. Sistemas de representación aplicados a la especialidad. Herramientas informáticas específicas. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	DIGITAL LANGUAGE AND TECHNIQUES
Asignatura	LENGUAJES Y TÉCNICAS DIGITALES
Description	<p>Digital technology as mass media, conceptualization and project communication. Graphic communication and representation through digital technology applied to the subject matter. Program/system files sharing. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>La Tecnología digital como medio de información, ideación y comunicación proyectual. Comunicación y representación gráfica mediante tecnología digital aplicadas a la especialidad. Intercambio de archivos entre programas y sistemas. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	PHOTOGRAPHY AND AUDIOVISUAL MEDIA
Asignatura	FOTOGRAFÍA Y MEDIOS AUDIOVISUALES
Description	<p>Photography and audiovisual media applied to the subject area. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Fotografía y medios audiovisuales aplicados a la especialidad Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	1°
Subject	FUNDAMENTAL SCIENTIFIC PRINCIPLES OF DESIGN
Asignatura	FUNDAMENTOS CIENTIFICOS DEL DISEÑO
Description	<p>Fundamental scientific principles applied to the subject area. The scientific method. Methods for the analysis and simulation. Eco-efficiency and sustainability. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Fundamentos científicos aplicados a la especialidad. El método científico. Métodos para el análisis y la simulación. Ecoeficiencia y sostenibilidad. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	1°
Subject	FUNDAMENTAL HISTORICAL PRINCIPLES OF DESIGN
Asignatura	FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DEL DISEÑO
Description	<p>History and theory of arts, architecture, and design applied to the subject area. Knowledge, analysis and historical significance of design: technological, typological and stylistic evolution. Styles, movements, designers and contemporary trends. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Historia y teorías de las artes, la arquitectura y el diseño aplicadas a la especialidad. Conocimiento, análisis y significado histórico del diseño: evolución tecnológica, tipológica y estilística. Estilos, movimientos, diseñadores y tendencias contemporáneos. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	1°
Subject	DESIGN AND BUSINESS
Asignatura	DISEÑO Y EMPRESA

Description	Organization, economy and business. Fundamental principles of the economy of production. Methods of research and testing characteristic of the subject. Organización y economía de empresa. Fundamentos de economía de producción. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.
--------------------	---

Degree in Product Design

Course	2°
Subject	DESIGN CULTURE
Asignatura	CULTURA DEL DISEÑO
Description	<p>Meaning of design in our contemporary culture and society. Information and communication theory. Semiology, aesthetics, theory of shape, function and structure. Fundamental principles of anthropology applied to design. Fundamental principles of sociology and consumer culture. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>El significado del diseño en la cultura y en la sociedad contemporánea. Teoría de la información y de la comunicación, de la semiología, la estética, la teoría de la forma, de la función y de la estructura. Fundamentos de antropología aplicados al diseño. Fundamentos de sociología y cultura del consumo. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	2°
Subject	MATERIALS
Asignatura	MATERIALES
Description	<p>Physical, chemical and mechanical properties of materials characteristic of Product Design. Eco-efficiency and sustainability. Energy balance and analysis of life cycle of materials. Structures. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Propiedades físicas, químicas y mecánicas de los materiales propios de Diseño de Producto. Ecoeficiencia y sostenibilidad. Balance energético y análisis del ciclo de vida de los materiales Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	2°
Subject	STRUCTURES AND SYSTEMS
Asignatura	ESTRUCTURAS Y SISTEMAS
Description	<p>Structures and systems. Assessment tools and project-making of technical aspects of design. Digital technology applied to product design. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Estructuras y sistemas Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño Tecnología digital aplicada al diseño de producto Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	2°
Subject	MANUFACTURING PROCESSES
Asignatura	PROCESOS DE FABRICACIÓN
Description	<p>Product manufacturing and development. Product life cycle. Product and manufacturing processes environmental impacts. Environmental improvement of products and processes. Eco-efficiency and sustainability. Eco-design. Budgets and feasibility studies. Assessment tools and project-making of technical aspects of design.</p> <p>Procesos de fabricación y desarrollo del producto Ciclo de vida de un producto. Impacto ambiental del producto y del proceso de fabricación. Mejora ambiental de los productos y de los procesos. Ecoeficiencia y sostenibilidad: ecodiseño Presupuestos y análisis de viabilidad Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	2°
Subject	BIONICS AND ERGONOMICS
Asignatura	BIÓNICA Y ERGONOMÍA
Description	<p>Introduction to ergonomics and anthropometry. Understanding of the human body, proportions and movements, relationship with the objects that he uses and the environment and area that surrounds him. Introduction to bionics. Understanding of shapes, proportions and structural systems of nature. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Introducción a la ergonomía y antropometría. Conocimiento del cuerpo humano, sus proporciones y movimientos, así como su relación con los objetos que usa y el entorno o área que lo rodea. Introducción a la biónica. Conocimiento de las formas, proporciones y sistemas estructurales de la naturaleza. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	2°
Subject	TECHNICAL OFFICE PROJECTS
Asignatura	PROYECTOS DE OFICINA TÉCNICA

Description	<p>Project making in the different professional fields of Product Design: furniture, lightning, toys, textile, paving and coating, electrical appliances, footwear, etc.</p> <p>Fundamental principles, and theoretical practical studies, of product or system design project.</p> <p>Definition and product and system project making, according to factors of usage, expressive, technical, productive, environmental and market factors.</p> <p>Application of the strategy and decision, innovation and quality criteria.</p> <p>Application of representation and presentation techniques for the full definition and communication of the product or system.</p> <p>Budgets and feasibility analysis.</p> <p>Management of products and systems design project.</p> <p>Development of interdisciplinary projects</p> <p>Eco-efficiency and sustainability. Eco-design.</p> <p>Methods of research in design. Project process making as research.</p> <p>Realización de proyectos en los distintos campos profesionales de Diseño de Producto: mobiliario, iluminación, juguetes, textil, pavimentos y revestimientos, electrodomésticos, calzados, etc..</p> <p>Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.</p> <p>Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.</p> <p>Aplicación de estrategia y criterios de decisión, innovación y calidad.</p> <p>Aplicación de las técnicas de representación y presentación para la completa definición y comunicación del producto o sistema.</p> <p>Presupuestos y análisis de viabilidad</p> <p>Gestión del proyecto de diseño de productos y de sistemas</p> <p>Desarrollo de proyectos interdisciplinarios.</p> <p>Ecoeficiencia y sostenibilidad: ecodiseño.</p> <p>Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación.</p>
--------------------	--

Course	2°
Subject	DESIGN STUDY PROJECTS
Asignatura	PROYECTOS DE ESTUDIO DE DISEÑO
Description	<p>IProject making in the different professional fields of Product Design: furniture, lightning, toys, textile, paving and coating, electrical appliances, footwear, etc.</p> <p>Fundamental principles, and theoretical practical studies, of product or system design project.</p> <p>Definition and product and system project making, according to factors of usage, expressive, technical, productive, environmental and market factors.</p> <p>Application of the strategy and decision, innovation and quality criteria.</p> <p>Application of representation and presentation techniques for the full definition and communication of the product or system.</p> <p>Budgets and feasibility analysis.</p> <p>Management of products and systems design project.</p> <p>Development of interdisciplinary projects</p> <p>Eco-efficiency and sustainability. Eco-design.</p> <p>Methods of research in design. Project process making as research.</p> <p>Realización de proyectos en los distintos campos profesionales de Diseño de Producto: mobiliario, iluminación, juguetes, textil, pavimentos y revestimientos, electrodomésticos, calzados, etc..</p> <p>Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.</p> <p>Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.</p> <p>Aplicación de estrategia y criterios de decisión, innovación y calidad.</p> <p>Aplicación de las técnicas de representación y presentación para la completa definición y comunicación del producto o sistema.</p> <p>Presupuestos y análisis de viabilidad</p> <p>Gestión del proyecto de diseño de productos y de sistemas</p> <p>Desarrollo de proyectos interdisciplinarios.</p> <p>Ecoeficiencia y sostenibilidad: ecodiseño.</p> <p>Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación.</p>

Course	2°
Subject	MODELMAKING AND PROTOTYPING
Asignatura	MODELIZACIÓN Y PROTOTIPADO
Description	<p>Modelling and prototyping processes and techniques. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Procesos y técnicas de modelización y prototipado Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	2°
Subject	PRODUCT DESIGN HISTORY AND CULTURE
Asignatura	HISTORIA Y CULTURA DEL DISEÑO DE PRODUCTO
Description	<p>Understanding, analysis and historical significance of product design. Designers, movements and contemporary trends. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Conocimiento, análisis y significado histórico del diseño de producto Diseñadores, movimientos y tendencias contemporáneas Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	2°
Subject	INDUSTRIAL DESIGN
Asignatura	DIBUJO INDUSTRIAL
Description	<p>Standardized drawing. Drafting implementation and understanding. Industrial design in the project. Digital technology applied to industrial drawing.</p> <p>El dibujo normalizado. Realización y comprensión de planos. El dibujo industrial en el proyecto. Tecnología digital aplicada al dibujo industrial.</p>

Degree in Product Design

Course	3°
Subject	AESTHETICS AND CONTEMPORARY TRENDS IN PRODUCT DESIGN
Asignatura	ESTÉTICA Y TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS DEL DISEÑO DE PRODUCTO
Description	<p>Designers, movements and latest trends in Product Design. Their aesthetics. Knowledge, analysis and historical meaning. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Diseñadores, movimientos y últimas tendencias del diseño de producto. Su estética Conocimiento, análisis y significado histórico Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.</p>

Course	3°
Subject	PROJECT: SELF-MANAGING
Asignatura	PROYECTO DE AUTOGESTIÓN
Description	<p>Project making in the different professional fields of Product Design: furniture, lightning, toys, textile, paving and coating, electrical appliances, footwear, etc. Fundamental principles, and theoretical practical studies, of product or system design project. Definition and product and system project making, according to factors of usage, expressive, technical, productive, environmental and market factors. Application of the strategy and decision, innovation and quality criteria. Application of representation and presentation techniques for the full definition and communication of the product or system. Budgets and feasibility analysis. Management of products and systems design project. Development of interdisciplinary projects. Eco-efficiency and sustainability. Eco-design. Methods of research in design. Project process making as research.</p> <p>Realización de proyectos en los distintos campos profesionales de Diseño de Producto: mobiliario, iluminación, juguetes, textil, pavimentos y revestimientos, electrodomésticos, calzados, etc.. Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas. Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado. Aplicación de estrategia y criterios de decisión, innovación y calidad. Aplicación de las técnicas de representación y presentación para la completa definición y comunicación del producto o sistema. Presupuestos y análisis de viabilidad Gestión del proyecto de diseño de productos y de sistemas Desarrollo de proyectos interdisciplinarios. Ecoeficiencia y sostenibilidad: ecodiseño. Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación.</p>

Course	3°
Subject	PROJECT: RESEARCH AND PROPOSAL
Asignatura	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA

Description	<p>Project making in the different professional fields of Product Design: furniture, lightning, toys, textile, paving and coating, electrical appliances, footwear, etc.</p> <p>Fundamental principles, and theoretical practical studies, of product or system design project.</p> <p>Definition and product and system project making, according to factors of usage, expressive, technical, productive, environmental and market factors.</p> <p>Application of the strategy and decision, innovation and quality criteria.</p> <p>Application of representation and presentation techniques for the full definition and communication of the product or system.</p> <p>Budgets and feasibility analysis. Management of products and systems design project.</p> <p>Development of interdisciplinary projects</p> <p>Eco-efficiency and sustainability. Eco-design.</p> <p>Methods of research in design. Project process making as research.</p> <p>Realización de proyectos en los distintos campos profesionales de Diseño de Producto: mobiliario, iluminación, juguetes, textil, pavimentos y revestimientos, electrodomésticos, calzados, etc..</p> <p>Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.</p> <p>Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.</p> <p>Aplicación de estrategia y criterios de decisión, innovación y calidad.</p> <p>Aplicación de las técnicas de representación y presentación para la completa definición y comunicación del producto o sistema.</p> <p>Presupuestos y análisis de viabilidad</p> <p>Gestión del proyecto de diseño de productos y de sistemas</p> <p>Desarrollo de proyectos interdisciplinares.</p> <p>Ecoeficiencia y sostenibilidad: ecodiseño.</p> <p>Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación.</p>
--------------------	--

Course	3°
Subject	WORKSHOP: PROJECT PRESENTATION AND COMMUNICATION
Asignatura	TALLER DE PRESENTACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROYECTO
Description	<p>Understanding and application of digital technologies for the presentation and communication of the project.</p> <p>Presentation strategies and communication techniques.</p> <p>Methods of research in design. Project process making as research.</p> <p>Conocimiento y aplicación de tecnologías digitales para la presentación y comunicación del proyecto.</p> <p>Estrategias de presentación y técnicas de comunicación</p> <p>Métodos de investigación en el diseño. El proceso proyectual como investigación</p>

Course	3°
Subject	PROJECTS: PACKAGING
Asignatura	PROYECTOS DE ENVASE Y EMBALAJES

Description	<p>Packaging and parking design project-making. Graphic design applied to packaging and packing. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Realización de proyectos de diseño de envases y embalajes Diseño gráfico aplicado a envases y embalajes Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>
--------------------	---

Course	3°
Subject	MARKETING AND COMMUNICATION
Asignatura	MARKETING Y COMUNICACION
Description	<p>Communication and marketing applied to Product Design. Market analysis techniques. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Comunicación y marketing aplicado al Diseño de Producto Técnicas de análisis de mercado. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	3°
Subject	PRODUCT DESIGN MANAGEMENT
Asignatura	GESTIÓN DEL DISEÑO DE PRODUCTO
Description	<p>Intellectual and industrial property rights. Organization and legislation of professional activity. Product Design value. Management of design and incorporation in business strategies. Quality management. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Propiedad intelectual e industrial Organización y legislación específicas de la actividad profesional Gestión de calidad Recursos y costes de la actividad profesional. El valor del Diseño de Producto. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>

Course	3°
Subject	TECHNOLOGY APPLIED TO PRODUCT DESIGN
Asignatura	TECNOLOGÍA DIGITAL APLICADA AL DISEÑO DE PRODUCTO

Description	<p>Drawing and 3D modelling. Advanced modelling. Solids operations. Lighting and 3D animation rendering. Infographics. Digital technology applied to product design. Methods of research and testing characteristic of the subject.</p> <p>Dibujo y modelado 3D. Modelado avanzado y operaciones con sólidos. Iluminación y renderizado animación 3d. Infografía Tecnología digital aplicada al diseño de producto Métodos de investigación y experimentación propios de la materia</p>
--------------------	---

Course	3°
Subject	WORKSHOP: WOOD
Asignatura	TALLER DE MADERA
Description	<p>Typology of wood. Wood classifications in the market. Machinery and tools. Understanding and use. Using wood and wood-derived products in design. Cabinet making. Carpentry. Wood joining. Wood in furniture-making. Wood in product design.</p> <p>Tipología de las maderas. Clasificaciones de la madera en el mercado. Máquinas y herramientas. Conocimiento y uso. Utilización de la madera y sus derivados en el diseño. Ebanistería. Carpintería. Encastres. La madera en el mobiliario. La madera en el diseño de producto.</p>

Course	3°
Subject	WORKSHOP: MOCK-UPS
Asignatura	TALLER DE MAQUETAS

Description	<p>Preliminary mock ups as previous volumetric studies. Concept. Characteristics. Application. Materials. Machines, tools and implements. Creative making processes.</p> <p>Mock-ups: previous volumetric studies. Types. Materials. Machines, tools and implements. Creative making processes.</p> <p>Mock-ups as definitive volumetric studies. Concept.</p> <p>Functional mock-ups. Formal mock-ups. Characteristics. Levels of definition. Machines, tools and implements. Creative making processes. Prototypes. Concept. Function. Types. Materials. Machines, tools and implements. Creative making processes.</p> <p>Industrial designs. Concept. Characteristics. Types according to manufacturing processes. Machines, tools and implements.</p> <p>Creative making processes.</p> <p>Las premaquetas como estudios volumétricos previos. Concepto. Características. Aplicación. Materiales. Máquinas, herramientas y utillaje. Procesos de realización.</p> <p>Las maquetas Estudios volumétricos previos. Tipos de maquetas. Materiales. Máquinas, herramientas y utillaje. Procesos de realización.</p> <p>Las maquetas como estudios volumétricos definitivos. Concepto. Maquetas funcionales. Maquetas formales. Características. Niveles de definición. Máquinas, herramientas y utillaje. Procesos de realización.</p> <p>Prototipos. Concepto. Su función. Tipos. Materiales. Máquinas, herramientas y utillajes. Procesos de realización.</p> <p>Modelos industriales. Concepto. Características. Tipos según proceso de fabricación. Máquinas, herramientas y utillaje. Procesos de realización.</p>
--------------------	--

Degree in Product Design

Course	4°
Subject	FINAL PROJECT
Asignatura	PROYECTO FIN DE GRADO
Description	<p>Development of a project in Product Design that integrates the acquired skills and proves professional qualification.</p> <p>Proyecto de diseño de Diseño de Producto que integre las competencias adquiridas, y que acredite capacitación para ejercer la profesión.</p>

Course	4°
Subject	INTERNSHIP
Asignatura	PRACTICUM
Description	<p>Work placement.</p> <p>La práctica del diseño en un entorno profesional.</p>