

MÁSTER EN DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO

DISEÑO DE PRODUCTO

ELISAVA



MÁSTER EN DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO

Inicio: Septiembre y Febrero

Créditos ECTS: 60

Idioma: Castellano. Se necesita tener un nivel alto de castellano, tanto de comprensión, como de habla y escritura. Inglés: Algunos materiales o conferencias podrán darse en inglés.

Titulación: Máster en Diseño y Desarrollo de Producto, título expedido por la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y ELISAVA Escuela Universitaria de Diseño e Ingeniería de Barcelona.

Horario: Lunes, martes y miércoles de 17h a 21.15h

El título de Máster en Diseño y Desarrollo de Producto se obtiene cursando:

Postgrado en Concepto de Producto

De Septiembre a Febrero

Postgrado en Desarrollo de Producto

De Febrero a Julio

DIRECCIÓN

JOSEP PUIG

Diseñador industrial. Responsable del estudio Puig[i]Cabeza Design. Profesor de Grado en Diseño en ELISAVA. Graduado en el Máster Universitario en Diseño y Comunicación (UPF).

XAVIER RIUDOR

Ruidor es ingeniero industrial (UPC-ETSEIB) especializado en mecánica, y cuenta con un Máster Universitario en Diseño y Comunicación por la Universidad Pompeu Fabra. Desde el curso 2005-2006 dirige el Postgrado en Desarrollo de Producto, que configura el Máster en Diseño y Desarrollo de Producto. También es director del Área de Ciencias y Tecnología de los estudios de Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y de los estudios de Grado en Diseño de ELISAVA. Desde 1999 es profesor universitario del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial en asignaturas técnicas como: Mecanismos, Tecnología Mecánica, Diseño asistido por ordenador 3D, Simulación cinemática y estructural y tutor/consultor de diversos Trabajos Finales de Grado. Así mismo, es profesor asociado en el departamento de Ingeniería Mecánica de la UPC e ingeniero de proyectos y formador en la empresa CADTECH.

COORDINACIÓN DEL POSTGRADO EN DESARROLLO DE PRODUCTO

MARTA JANERAS

Licenciada en Ciencias Físicas y Máster en Métodos Numéricos en Ingeniería. Profesora de los estudios de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial de ELISAVA.

DESTINATARIOS

- Graduados superiores en Diseño
- Ingenieros en Diseño Industrial
- Titulados universitarios en los campos de ingeniería, tecnología, producción o diseño
- Arquitectos
- Profesores universitarios de los campos de ingeniería, tecnología, producción o diseño
- Perfiles profesionales con experiencia en este ámbito

PRESENTACIÓN

¿Cuáles son las últimas tecnologías y materiales para desarrollar un producto? ¿Qué métodos y procesos nos permiten obtener conceptos de producto innovadores?

El recorrido de la oferta formativa del Máster en Diseño y Desarrollo de Producto abarca desde el concepto inicial al desarrollo del producto final, pasando por las diferentes fases del proceso de diseño e ingeniería.

En el Diploma de Postgrado en Concepto de Producto se incide en potenciar la etapa inicial del proyecto de diseño con métodos y recursos que permitan obtener conceptos innovadores. En el Diploma de Postgrado en Desarrollo de Producto se incide en aportar conocimientos sólidos sobre las últimas tecnologías de fabricación que ofrece la industria y los diferentes materiales disponibles en el mercado, para desarrollar el producto de la forma más sencilla, eficaz y económica posible.

El máster está orientado a la especialización y puesta al día de los profesionales y posgraduados de diferentes sectores, en especial profesionales del ámbito del diseño y de la ingeniería de desarrollo de producto. La mayoría de los profesionales que colaboran en la docencia del máster provienen de estos ámbitos.

Uno de los puntos clave del éxito del Máster en Diseño de Producto es la relación con las empresas que colaboran con el curso, ya que estas realizan un seguimiento continuado de los briefings de los proyectos propuestos. Las visitas a centros tecnológicos y empresas permiten un contacto muy directo con la realidad profesional actual. Algunas de las empresas, que disponen de diseño y producción propia, y con las que se ha colaborado desde su inicio o se colabora en la actualidad, son: Play, Hewlett Packard, Cosmic, Roca Sanitario, Santa&Cole, Simon, Figueras, Valira, Lamp Lighting, Educa Borrás, Laken, El Naturalista, Teck-Rock, Zobebe Group, Esportiva Aksa, Pando, IMC Toys, Taurus, Solac, Crevin, Signes, FujiFilm y Madel.

OBJETIVOS

- Proporcionar recursos que faciliten la obtención de nuevos conceptos para productos innovadores.
- Conocer la situación actual de la práctica profesional del diseño de producto y sus perspectivas de futuro.
- Relacionar la actividad proyectual con el debate y análisis de aspectos sociales y culturales de la producción contemporánea.
- Aportar conocimientos sólidos sobre las últimas tecnologías de la industria y los distintos materiales que ofrece el mercado, con el fin de desarrollar el producto de la forma más sencilla, eficaz y económica posible.
- Conocer la viabilidad tecnológica y los costes de producción de un proyecto para poder tomar las mejores decisiones en el transcurso de su desarrollo.
- Estudiar y valorar las decisiones concretas que se toman en un proyecto de desarrollo de producto mediante la exposición y la discusión de proyectos reales realizados por empresas.
- Aprender a utilizar diferentes herramientas de CAD (Computer Aided Design)/ CAE (Computer Aided Engineering) que permiten definir y analizar correctamente el producto e intercambiar información de modo ágil y dinámico.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Acreditar titulación universitaria de grado o superior o diplomatura, procedente de una formación que tenga como método el proceso proyectual en cualquiera de sus ámbitos. Preferentemente titulaciones de grado en diseño y de grado en ingeniería en diseño industrial.
- Quien no tenga titulación universitaria podrá acceder, en virtud de su experiencia profesional contrastada, a un diploma que entregará el IDEC de la UPF.

COMPETENCIAS

- **Transversales:**
 - Capacidad para trabajar con equipos multidisciplinares para la gestión de nuevos productos.
 - Capacidad de identificar oportunidades y definir conceptos de diseño.
 - Capacidad de argumentar y representar conceptos y de expresar y defender las propuestas de diseño y las decisiones técnicas realizadas.
- **Específicas:**
 - Capacidad para realizar proyectos de nuevos productos, desde la fase conceptual hasta el desarrollo técnico.
 - Capacidad de valorar las implicaciones funcionales, estéticas, culturales, tecnológicas, económicas y de comunicación del nuevo producto a desarrollar.
 - Capacidad de aplicar las técnicas creativas de referencia, así como los recursos de expresión y gestión más efectivos.
 - Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos de selección de materiales, procesos de transformación y simulación estructural y cinemática, al proyecto de rediseño o de optimización de un producto.
 - Capacidad de utilización de los prototipos como herramienta de validación de los proyectos de empresa realizados.
 - Capacidad para aplicar las herramientas de CAD / CAM / CAE, para generar cualquier geometría 3D, imágenes.

DIPLOMA DE POSTGRADO EN CONCEPTO DE PRODUCTO

Inicio: Septiembre

Créditos ECTS: 30

Idioma: Castellano

Titulación: Diploma de Postgrado en Concepto de Producto, título expedido por la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y ELISAVA Escuela Universitaria de Diseño e Ingeniería de Barcelona.es

Horario: Lunes, martes y miércoles de 17h a 21.15h

ESTRUCTURA

El programa se estructura a partir de los siguientes módulos:

Módulo 1. Módulo concepto

Producto. Experiencia. Servicio

Trabajamos en base a un enfoque de diseño centrado en las personas.

1. Descubrimiento y observación.
2. Análisis.
3. Creación, prototipado e interacción.
4. Presentación de propuestas.

Mapa del diseño

Breve recorrido por la historia contemporánea del diseño en España. Visita al Museu del Disseny. Mapa de corrientes y tendencias actuales.

Módulo 2. Módulo proyecto

Proyecto empresa

¿Cómo se afronta un proyecto de diseño desde la posición de un estudio profesional? En la asignatura se trabaja con proyectos reales para obtener conceptos de diseño viables. Se busca el acuerdo y la concurrencia de intereses con empresas representativas del modelo actual de gestión y producción en un contexto globalizado. Consiste en realizar proyectos de conceptualización regulados mediante unos convenios de colaboración que sean interesantes para los alumnos, la empresa y la escuela.

Proyecto tesis

Proyecto individual de corte académico donde a partir de una problemática general se afronta el reto de responder a la pregunta de investigación mediante diseños experimentales.

Workshop

Es un formato de trabajo intensivo, donde inmersos en la dinámica de trabajo secuencial nos permite extraer todo el jugo a nuestra capacidad de generar ideas.

Módulo 3. Módulo representación

Expresión digital

Optimizar la capacidad de comunicar cualquier idea creativa mediante sistemas de representación comprensibles para interlocutores profesionales, explotando las posibilidades del mundo virtual 3d. Conocer las necesidades actuales y los recursos informáticos que se utilizan en el ámbito del diseño de producto.

Sketching

El curso proporciona las herramientas básicas de dibujo a mano alzada para la representación de conceptos de diseño durante la fase de trabajo e incluso para las presentaciones finales. Ayuda a perfeccionar la técnica a quienes ya tienen recursos adquiridos.

Modelos

Asistencia para la realización de maquetas de trabajo y de presentación de los diferentes proyectos que se realizan en el curso. Dar sentido a la maqueta de trabajo como un elemento activo dentro del proceso de diseño.

Forma de presentar

Recursos de diseño gráfico para composición de memorias, plafones y proyecciones.

Módulo 4. Módulo gestión

Gestión

Capacitar al diseñador para que pueda llevar a cabo y dirigir el proceso de diseño con eficacia. Un mapa práctico de introducción a los elementos necesarios para abordar la relación con el cliente, conocer los modelos de presupuestos, contratación y retribución. La figura del design manager, el sector servicios, etc.

Protección del diseño

Conocer la situación actual de la protección y registro del diseño industrial en el panorama nacional e internacional. Recursos y estrategias para proteger las creaciones.

Recursos de comunicación

La expresión oral del proyecto. Actitud y recursos para las presentaciones en público. Planificar la comunicación profesional.

PROFESORADO DIPLOMA DE POSTGRADO EN CONCEPTO DE PRODUCTO

MARIÀ CAPELLA

Abogado. Especialista en Propiedad Intelectual.

DIEGO CASIN

Diseñador de producto en Nacar Design.

DAVID CHEVALIER

Diseñador de transporte y producto. Fundador de Bcreative.

LUÍS ESLAVA

Diseñador de producto. Responsable de Luislava studio.

ARIEL GUERSENZVAIG

Diseñador de Interacción. Director del MUDIC en ELISAVA.

JOSE F. LÓPEZ-AGUILAR

Ingeniero en Diseño Industrial. Socio de Oiko Design Office.

BERNAT LOZANO

Diseñador de producto.

PILAR MELLADO

Ingeniera en Diseño Industrial. PhD en ELISAVA.

RAIMON MONSARRO

Diseñador de producto. Diseñador en Manel Molina Estudi.

JOSEP PUIG

Diseñador industrial. Responsable de Puig[i]Cabeza Design.

DIEGO QUIROGA

Diseñador de producto. Director del estudio ÀNIMA.

FRANCESC RIBOT

Diseñador gráfico. Responsable del estudio Menage Design.

JORDI ROMANÍ

Abogado. Especialista en Propiedad Industrial.

ISAAC SALOM

Diseñador de producto. Responsable de Salomstudio.

CRISTINA TAVERNER

Diseñadora de producto. Diseñadora en Leventon.

PAULA VEGA

Arquitecta. Diseñadora en Propelland.

JORDI VILÀ

Coach certified. Responsable de Koakura.

GUILLEM VIRGILI

Diseñador de producte. President d'Elisava Alumni.

DIPLOMA DE POSTGRADO EN DESARROLLO DE PRODUCTO

Inicio: Septiembre

Créditos ECTS: 30

Idioma: Castellano

Titulación: Diploma de Postgrado en Desarrollo de Producto, título expedido por la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y ELISAVA Escuela Universitaria de Diseño e Ingeniería de Barcelona.es

Horario: Lunes, martes y miércoles de 17h a 21.15h

ESTRUCTURA

Este programa de postgrado aporta las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para llevar a cabo de forma resolutiva y eficaz un proyecto de ingeniería de producto. Por eso es necesario conocer las tecnologías CAD y CAE actuales, el método de selección de los materiales más adecuado, los diferentes procesos de fabricación existentes en el mercado y los posibles mecanismo de unión y ensamblaje entre las piezas de un producto. De esta forma y partiendo de los requerimientos del briefing del proyecto, se podrá realizar con éxito un proyecto de desarrollo que será viable tecnológicamente. Es imprescindible una visión global de todo el proceso, para poder tomar las decisiones más acertadas en cada una de las fases del proceso de desarrollo de un nuevo producto.

El programa se estructura a partir de los siguientes módulos:

Módulo 1. Tecnologías CAD / CAE

En este módulo la estudiante aprenderá a modelar cualquier producto en 3D utilizando las herramientas CAD y a aplicar cargas y condiciones de contorno a una determinada pieza y al conjunto, para analizar su comportamiento estructural y térmico. De esta forma, el rediseño y optimización del producto se realizará con justificaciones técnicas. La presentación del producto mediante *renders*, vídeo del ensamblaje y vídeo de funcionamiento de los mecanismos, será clave para el éxito del proyecto.

1.1.- CAD: DISEÑO DE SÓLIDOS, CONJUNTOS Y MECANISMOS

- Creación de sólidos 3D
- Creación de conjuntos y restricciones en el ensamblaje de piezas
- Estrategias para el diseño de piezas y conjuntos complejos
- Simulación cinemática y dinámica de mecanismos
- Descripción y criterios de selección de mecanismos
- Técnicas de representación CAD avanzadas
- Renderizado de imágenes y vídeos
- Creación de una secuencia animada del ensamblaje de un producto

1.2.- CAE: SIMULACIÓN ESTRUCTURAL Y TÉRMICA

- Simulación estructural de piezas sólidas. Análisis e interpretación de los resultados
- Introducción a los elementos finitos: malla y convergencia
- Propiedades mecánicas de materiales. Criterios de fallos de los materiales
- Idealizaciones: shells, beams
- Simulaciones avanzadas: análisis de fatiga, materiales compuestos
- Rediseño de las piezas. Optimización de la forma
- Simulación térmica

Módulo 2. Materiales y procesos de fabricación

En este módulo se aprende a analizar y seleccionar los diferentes tipos de materiales que existen en el mercado, teniendo en cuenta sus características mecánicas, térmicas, eléctricas, ópticas... Se trabajarán las aplicaciones actuales de las cerámicas técnicas, metales, materiales compuestos, polimérico, adaptativos y los materiales inteligentes. Se expondrán de forma práctica los aspectos de fabricación que hacen que una pieza de plástico o de metal se obtenga de forma idónea, atendiendo a su proceso de transformación. Conocer las tolerancias dimensionales y los sistemas de unión serán factores clave para un buen diseño y acabado del producto final.

2.1.- SELECCIÓN DE MATERIALES

- Clasificación y propiedades de los materiales
- Bases de datos de consulta
- Herramientas para la selección de materiales
- Reciclabilidad de los materiales. Materiales sostenibles
- Criterios de selección de materiales en función del diseño y la funcionalidad
- Aplicaciones de los materiales inteligentes

2.2.- TRANSFORMACIÓN Y DISEÑO DE PIEZAS DE PLÁSTICO Y DE METAL

- Características de los distintos procesos de transformación
- Características del proceso versus características de la pieza
- Características básicas del diseño en piezas de plástico
- Defectos más habituales en piezas de plástico y cómo evitarlos
- Sistemas de unión entre piezas
- Selección de tecnologías de fabricación
- Tendencias de las tecnologías avanzadas de producción
- Obtención rápida de prototipos: *Rapid Prototyping*
- *Additive manufacturing*

Módulo 3. Proyectos empresas

Uno de los puntos claves del Postgrado en Desarrollo de Producto, es la relación con las empresas que colaboran en el Postgrado. Los briefings de los proyectos propuestos, tienen un seguimiento semanal por parte de las empresas colaboradoras. Los diferentes profesionales del postgrado, también colaboran tutorizando aquellas partes de los Proyectos Finales en las que son expertos.

Otro aspecto destacado es que los grupos de trabajo de los estudiantes, están formados por diseñadores e ingenieros. Este factor favorece la experiencia de trabajo en grupo y potencia que el intercambio de conocimiento entre los diferentes profesionales que intervienen en las fases del proceso de diseño y desarrollo de producto se realice de manera efectiva. Esta metodología produce proyectos de desarrollo de producto de elevada calidad, como lo demuestra el interés que muestran las empresas colaboradoras en los proyectos finales del Postgrado. Convenios realizados con empresas SIMON, FIGUERAS, SANTA&COLE, PLAY, LAMP Lighting.

- Presentación de las empresas y presentación del briefing del proyecto
- Análisis de las diferentes necesidades de la empresa y del mercado
- Estudios de mercado. Contra *briefing*
- Fases del desarrollo de producto y consideraciones técnicas. Tutorías
- Estudio y selección de soluciones técnicas
- Presentación del proyecto en la empresa

Módulo 4. Workshops y visitas a empresas

Conocimiento de las diferentes tecnologías de fabricación, realizando visitas in situ a las diferentes empresas, fundaciones y centros tecnológicos que colaboran en el marco del máster. Estas visitas permiten un contacto cercano con la realidad profesional actual. Visitas a: PLAY, LAMP, Fundació CIM, Centro Tecnológico ASCAMM, Centro de Materiales MATER, etc.

PROFESORADO DIPLOMA DE POSTGRADO EN CONCEPTO DE PRODUCTO

QUIM ALCÀNTARA

Graduado Superior en Diseño Industrial (ELISAVA)

ANTONIO CABALLERO

Ingeniero técnico en Mecánica (EUETIB /UPC). *Science Engineering* en Montfort University (Leicester-UK). Máster en Diseño de producto (ELISAVA /UPF). Director de proyectos de la empresa PLAY.

CLAUDIA CARRASCO

Arquitecta. Máster en Diseño Industrial. *Architects & Designers Relations Manager Iberia* en DuPont™ - Building Innovations.

BERNAT FAURA

Ingeniero técnico en Diseño Industrial (ELISAVA). Ingeniero de Materiales (UAB). *Product Manager* en el Departamento I+D de la empresa VILAGRASA.

SALVA FÀBREGAS

Bachelor of Arts in Design top up (WinchesterSchool of Art, Southampton University), Graduado en Diseño Industrial y Graduado en Mecánica. Responsable del Área de Expresión y Representación Gráfica en el Grado en Diseño de ELISAVA.

FELIP FENOLLOSA

Ingeniero industrial. Máster en Ingeniería y Fabricación Integradas por Ordenador. Director Adjunto de la Fundació CIM. Profesor de la Universitat Politècnica de Catalunya.

XAVIER FERNÁNDEZ

Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (ELISAVA). Posgraduado en Sistemas de Expresión y Representación (UPC). Director Técnico de LAMP Lighting.

RAMON OLIVER

Ingeniero Técnico Químico. Máster en Diseño y Desarrollo de Componentes de Plástico. Asesor técnico y de formación en plásticos como *freelance* por empresas del sector.

JAVIER PEÑA

Director general de ELISAVA. Director científico de Materfad y ELISAVA. Ha centrado su investigación en los nuevos materiales funcionales y en la selección de los mismos en el proceso de diseño.

RUBÉN SALDAÑA

Ingeniero técnico en Diseño Industrial por ELISAVA. Director de Producto de ARKOSLIGHT.

ROBERT THOMPSON

Bachelors degree Mechanical Engineering y Bio-prosthetics BS. Bachelors degree in Industrial Design y Product Development BA. Business degree in design and service strategies. Diseñador industrial en Bio Stile. Profesor y responsable del área de proyectos de ELISAVA.

PROFESIONALES PARTICIPANTES DEL DIPLOMA DE POSTGRADO EN DESARROLLO DE PRODUCTO

Salvi Plaja, SIMONTECH. Ismael Almazan, IRIS R&D. Ferran Macías, FAURECIA. Anja Querol, T-SYSTEMS. Francesc Mestres, T-SYSTEMS. Xavi Solé, AMAT. Claudia Rieradevall, SANTA&COLE.

DISEÑO DE PRODUCTO

MÁSTERS

Diseño y Desarrollo de Producto

Diseño de Mobiliario

Ingeniería de Diseño Industrial

Modelado 3D para Automoción y Producto

Design through New Materials

DIPLOMA DE POSTGRADO

Concepto de Producto

Desarrollo de Producto

Diseño de Mobiliario para Colectividades, Contract y Urbano

Diseño de Mobiliario para el Hábitat

MÁS INFORMACIÓN

www.elisava.net/es/estudios/master-diseno-y-desarrollo-producto

Antiguos Alumnos: Los Alumni Bold se beneficiarán de un 15% de descuento sobre el importe de los cursos que se imparten en la Escuela.

La relación de profesores del programa es susceptible a variar en función de condicionantes ajenos al programa. ELISAVA se reserva la posibilidad de introducir cambios en la programación, así como el derecho de suspender el curso dos semanas antes de su inicio si no se alcanza la cifra mínima de participantes, sin otra obligación que la devolución de las cantidades satisfechas a cada participante.

Los horarios de los programas de Máster y Postgrados pueden ampliarse en función de las actividades del curso (fines de semana incluidos).

La Rambla 30-32
08002 Barcelona
T (+34) 933 174 715
F (+34) 933 178 353
elisava@elisava.net
www.elisava.net

Centro adscrito a la



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona