



Máster en Diseño mediante Nuevos Materiales

MÁSTER EN DISEÑO MEDIANTE NUEVOS MATERIALES

Inicio

Septiembre

Créditos ECTS

60

Idioma

Inglés

Titulación

Master's Degree in Design through New Materials, título expedido por la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC).

Horario

Martes, jueves y viernes, de 17h a 21.15h.

Lugar

El máster se lleva a cabo en las instalaciones de Elisava y Materfad (Barcelona Design Hub).

Trabajo de campo

Durante el máster se realizará un trabajo de campo de exploración de materiales a una ciudad europea. Los gastos de viaje no están incluidos en el precio de inscripción.

Dirección

LAURA CLÈRIES

Laura tiene experiencia tanto en el campo creativo como científico, se graduó en Química Física y tiene un Doctorado en Ciencia de Materiales por la Universidad de Barcelona. Luego cursó el grado en Diseño Industrial. Laura ha trabajado a nivel internacional como diseñadora en compañías de diseño principales (Zara Home) y estudios de diseño como investigadora para publicaciones de pronóstico y laboratorios de reflexión principales (Pantone Colour Planner, WGSN).

Como consultora de materiales de innovación, ha trabajado para Eurecat, en la división de textiles electrónicos, para los arquitectos de la sede de Jean Paul Gaultier y ha comisariado exposiciones relacionadas con la innovación y predicción de materiales (Materfad —área textil— y 'Materialidad').

Su investigación actual se centra en metodologías futuras de investigación, así como en innovación de materiales. Actualmente es profesora de Elisava Escuela de Diseño e Ingeniería y directora de Elisava Research.

Destinatarios

- Profesionales del ámbito del diseño: diseño de producto, diseño industrial, diseño automovilístico, diseño textil, *activewear*.
- Ingenieros y arquitectos.
- Profesionales de máquetin y de pronóstico que buscan especializarse en su sector.
- Profesionales y emprendedores que quieran aprovechar la oportunidad de innovar a través de materiales.

Presentación

¿Podrían los materiales definir la forma en que se construye nuestro futuro? Entender nuevos materiales para crear nuevas oportunidades.

Todo lo que nos rodea son materiales. Los materiales son el centro de la innovación y generan un impacto no solo en la industria, sino también en la sociedad e incluso en los valores sociales. Los materiales ya no se definen al final del proceso de diseño, sino que son parte del desarrollo de diseño inicial. Además, los consumidores prestan más atención a los materiales que los rodean: son más cultos y están más interesados en la innovación de materiales que antes. La innovación motivada por materiales permite que se desarrollen nuevas industrias, que se encuentren más soluciones sostenibles y que se establezcan más procesos de diseño creativos.

En este contexto, el Master in Design through New Materials tiene el objetivo de generar un nuevo grupo de especialistas en diseño de materiales en campos multidisciplinarios, que aporten conocimiento práctico y dominio activo de nuevos materiales como agentes de innovación.

El máster une conocimientos universitarios aplicados y rigurosos en el diseño de nuevos materiales (Elisava) con la innovación de materiales industriales (Materfad, biblioteca y centro de innovación de materiales). Se lleva a cabo en Barcelona, hogar de la innovación social y tecnológica. Con un espíritu internacional, el programa incluye un trabajo de campo de exploración de materiales a nivel europeo en una ciudad seleccionada, conocimientos actualizados de expertos internacionales de diseño impulsado por materiales, y una red de importantes centros e industrias de innovación relacionados con los materiales.

Los contenidos y la metodología del curso permiten experimentar tanto la teoría de los materiales como los talleres prácticos; visualizar la innovación desde la investigación a la industria, desde proyectos especulativos a proyectos aplicados, y adoptar una actitud científica, creativa y multidisciplinaria en el ámbito. La orientación profesional del máster permite crear, a los diseñadores textiles y de producto, ingenieros, arquitectos o diseñadores de interiores, un Trabajo final de Máster

—desde un punto de vista emprendedor o para un socio industrial— que resulte en un nuevo material, una nueva colección de producto, o un nuevo proyecto arquitectónico con enfoque a los materiales, la innovación sostenible, la creatividad y las soluciones inspiradas en el futuro cercano.

Objetivos

Este curso de máster tiene como objetivo:

- Generar un nuevo grupo de especialistas profesionales en diseño de materiales en campos multidisciplinarios.
- Formar a profesionales en nuevas maneras creativas de crear y comunicar.
- Preparar a profesionales para las nuevas oportunidades que surgen de la consolidación de materiales y de la tecnología relacionada como adeptos de la innovación.
- Formar a profesionales en el desarrollo de proyectos con intereses sociales, medioambientales y tecnológicos.

El porqué del curso

La evolución de la humanidad ha estado estrechamente ligada al desarrollo de materiales: desde el hormigón y los rascacielos recién construidos que han transformado el rostro y la vida social de las ciudades, a plásticos y colores sintéticos que permitieron el nacimiento de la cultura pop.

En cuanto a los materiales, nos encontramos en un punto de inflexión en la historia. La creciente dicotomía entre un potencial explosivo en materiales y los avances tecnológicos que abren paso a innovaciones progresivas y disruptivas, y una comprensión de recursos naturales y sus consecuentes preocupaciones medioambientales exige un nuevo paradigma en soluciones y mentalidad sostenibles. A través de cada sector, desde la baja a la alta tecnología, desde la automatización de la impresión 3D al desarrollo biológico, desde el uso óptimo de recursos vírgenes a la redefinición de la belleza y los tipos de residuo, se afianza el énfasis de una realidad basada en materiales más inteligentes.

Las disciplinas del Diseño y la Ingeniería se fusionan con el desarrollo de

materiales como un enfoque central y un denominador común de su propósito. La innovación de producto está estrechamente relacionada con desarrollos equitativos de materiales y sus procesos, ya sea experimental o por aplicación directa, y que pasa por todas las posiciones en las metodologías de producción, filosofía y comunicación de marca que terminan extendiéndose en la comercialización y estrategias de comunicación, a través de productos estéticamente atractivos que son coherentes y están verticalmente integrados en las prácticas del conjunto.

Así, la selección de materiales se convierte en un catalizador y epicentro impulsor en la ola de innovación —una reivindicación delantera sobre la que todas las otras diferenciaciones, incluyendo la estética de marca, modelos de negocio, suministro y creación a los procesos industriales, están arraigadas en el esfuerzo de crear nuevas economías circulares de alcance y escala.

Desde una perspectiva del consumidor, los materiales son idiomas de comunicación, en los que la forma, color y textura de los productos se unen con el atractivo sensorial y las creencias filosóficas, lo que produce una experiencia tangible e intangible.

El mundo de los materiales es de carácter multidisciplinar, que involucra conocimiento y prácticas transversales, geografía trascendente y la fusión de lo tecnológico con lo creativo y histórico a través de la interacción.

El futuro de la industria progresará y será muy dependiente de los materiales —profesionales cualificados, definidos por aquellos que entienden la importancia de la innovación y diseño impulsados por los materiales.

Requisitos de admisión

- Solicitantes: graduados en diseño, ingeniería, arquitectura, artes o ámbitos relacionados.
- Documentación: CV académico y profesional + Portfolio/Proyectos + Carta de motivación.
- Selección: basada en los criterios de experiencia, motivación personal y compromiso personal.

Competencias

El máster está estructurado para que los estudiantes obtengan, desarrollen y ejerciten habilidades y competencias específicas, las cuales abarcan de manera cumulativa las habilidades requeridas necesarias para diseñar, desarrollar, optimizar y comunicar de manera efectiva un proyecto en términos de innovación impulsada por los materiales, proceso basado en la producción y soluciones de diseño.

Al finalizar el curso, el estudiante:

- Será capaz de analizar escenarios socioculturales futuros y contextualizar nuevos materiales en un contexto global.
- Será capaz de seleccionar y aplicar materiales, tecnologías y procesos de manufacturación en el diseño y la naturaleza específica de los procesos de desarrollo.
- Adquirirá las habilidades para la ideación de aplicaciones de los nuevos materiales.
- Será capaz de evaluar los aspectos de sostenibilidad y el impacto medioambiental de los materiales para la aplicación industrial.
- Será capaz de experimentar con nuevos materiales y tecnologías relacionadas para producir aplicaciones, desarrollos o idiomas de nuevos materiales.
- Será capaz de generar familias de colores y cortes, y también generar idiomas de materiales aplicados al posicionamiento de marcas y a la comercialización.
- Será capaz de generar una narrativa y estrategia sólidas para posicionar con éxito un material en el mercado o sector.
- Será capaz de reconocer el potencial de nuevos modelos de negocio asociados a los materiales y tecnologías relacionadas que se generan.

Estructura

MÓDULO 1

MATERIALES EN CONTEXTO, NARRATIVAS DE MATERIALES — CULTURA Y PRONÓSTICO (4.5 ECTS, 30h)

Los aspectos culturales y sociales de los materiales. Tendencias de mercado. Metodologías de la investigación de futuros y construcción de escenarios y narrativas futuras.

MÓDULO 2

FUNDAMENTOS DE LOS MATERIALES — CIENCIA Y TECNOLOGÍA (4.5 ECTS, 30h)

Familias de materiales. Metales, cerámica y más allá: hacia una nueva ontología de materiales. Puntos de vista científicos y creativos en las propiedades físicas. Procesamiento de materiales.

MÓDULO 3

MATERIALES EN USO — MATERIALES EN ACCIÓN, MATERIALES COMO FORMA (4.5 ECTS, 30h)

Selección de materiales. Entender las aplicaciones de materiales en distintos sectores desde el de la automoción al de sanidad.

MÓDULO 4

INNOVACIÓN DE MATERIALES — INVESTIGACIÓN Y FUTUROS (10.5 ECTS, 70h)

Puntos de vista actuales en la innovación de materiales. Investigación de materiales y tendencias de desarrollo de los materiales. Desde materiales de alta tecnología avanzada y de nanotecnología a materiales de baja tecnología de base biológica.

MÓDULO 5

EXPERIMENTACIÓN DE MATERIALES — EXPERIMENTAR Y DESARROLLAR Y BRICOLAJE (3 ECTS, 20h)

Una serie de talleres para la creación de materiales. Desde la artesanía a la industria.

MÓDULO 6

INDUSTRIA Y SOSTENIBILIDAD DE MATERIALES — EL FUTURO DE LA FABRICACIÓN (6 ECTS, 40h)

La producción en el siglo XXI. Sostenibilidad — desde el ciclo de vida hasta nuevos modelos de negocio.

MÓDULO 7

IDIOMAS DE MATERIALES, INTERACCIÓN DE MATERIALES — LOS MATERIALES COMO FORMA, SUPERFICIE Y EMOCIÓN (6 ECTS, 40h)

Color, materiales y acabados. Tendencias de la estética de los materiales. Idiomas y narrativas, narración visual, estilo, medios de comunicación.

Emocionalidad de los materiales. Calidades sensoriales. Propiedades tangibles e intangibles.

MÓDULO 8

ESTRATEGIAS DE MATERIALES COMUNICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN (3 ECTS, 20h)

Comercialización; estrategia, patente, IP, modelos de negocio.

Trabajo final de Máster (18 ECTS, 120h)

El Trabajo final de Máster se desarrolla en sesiones semanales con tutores y avanza en paralelo a los módulos del curso. La investigación empieza en el Módulo 1. La propuesta de valor se hace como tarde en el Módulo 4, y va seguida del desarrollo, la evaluación, la comunicación y el desarrollo de un portfolio.

Enfoques recomendados del trabajo:

- Automoción — Transporte
- Economías circulares — “Cradle to cradle” (de la cuna a la cuna)
- Ciudad — Edificio
- Salud — Bienestar
- Hogar — Espacio de trabajo
- Accesorios — *Activewear*
- *Packaging*

Características

Estructura académica:

- Asignaturas obligatorias 34,5 créditos ECTS
- Otros (profesores invitados, visitas) 3 créditos ECTS
- Prácticas no académicas — ninguno
- Trabajo final de Máster 22,5 créditos ECTS
- TOTAL: 60 créditos ECTS

Este máster tendrá al menos una salida de trabajo de campo, que incluirá un taller de innovación.

Metodología y estructura

El curso está estructurado en dos capas que se llevan a cabo paralelamente y que se apoyan mutuamente en un 30 %:

A/ Los ocho módulos, llevados a cabo por profesores y profesores invitados de Materfad-Elisava, aportan el conocimiento teórico y práctico necesario a través de clases y debates, talleres prácticos, cápsulas de descubrimiento de materiales, sesiones de herramientas de diseño y sesiones con invitados.

Normalmente las clases van seguidas de seminarios y sesiones de debates en grupo y de sesiones de Q&A para una correcta adquisición de la materia.

Talleres prácticos. Talleres cortos (8h), de duración media (12h) o de larga duración (20h). Los talleres son experimentales, prácticos y promueven el desarrollo creativo de los proyectos, y se centran en el tema del módulo específico.

Cápsulas de descubrimiento de materiales: exploración de materiales innovadores a través de sesiones presenciales en el Materfad.

Sesiones con invitados y posibles talleres. Los estudiantes comparten sus experiencias con profesionales de varios sectores que están relacionados con los contenidos del módulo.

Diferentes espacios. Elisava: aulas, laboratorios (ciencia de materiales, prototipado, medios de comunicación), y Materfad (en el DHUB).

Sesiones de herramientas de diseño: sesiones cápsula para adquirir las competencias como la caracterización de materiales, dirección de arte o narración.

B/ El Trabajo final de Máster, en el que el conocimiento de los módulos se aplica de manera constante. El trabajo está supervisado de manera conjunta por profesores internos de Elisava-Materfad y por tutores externos, que son profesionales y especialistas en su sector (producto, *packaging*, automoción, moda, accesorios, arquitectura, interiores). Se desarrolla con sesiones con los tutores (mensuales, dos veces por semana o semanalmente, dependiendo del estado del trabajo) y avanza paralelamente con los módulos del curso. La investigación empieza en el módulo 1. La propuesta de valor (enfoque del trabajo) se hace como tarde en el módulo 4. Posteriormente, habrá el desarrollo, la evaluación, la comunicación y el desarrollo del portfolio. El trabajo estará relacionado con desarrollar un producto y/o estrategia derivados de materiales con enfoque a la innovación y sostenibilidad. El trabajo puede estar orientado y/o hecho en colaboración con un socio industrial. Los criterios para la aceptación del trabajo son:

- Grado de innovación.
- Potencial de viabilidad.
- Potencial para el desarrollo personal y profesional.

Se realizarán visitas a o de centros tecnológicos, centros de innovación o empresas durante los módulos y fases del desarrollo del trabajo.

Habrà una tutoría activa del estudiante durante la duración del máster para optimizar su evolución personal e intereses profesionales.

Sistema de evaluación

Se requiere una asistencia del 80 % para ser evaluado.

Tanto los talleres de larga duración como el Trabajo final de Máster se evalúan y representan un 30 % y un 70 % de la nota total, respectivamente. Los tutores de los talleres del curso serán responsables de la valoración y la evaluación. Un comité será el encargado de evaluar el Trabajo final de Máster.

Salidas profesionales

Los graduados de este programa tendrán la habilidad de trabajar en medios transdisciplinarios incluyendo el máquetin, la innovación, departamentos de desarrollo y gestión de la automoción, el *active-wear*, el producto, el hogar, la salud, la arquitectura, el *packaging* y la industria manufacturera.

El máster añadirá valor a tu perfil profesional y dará un empujón a tu carrera.

* Especialista en diseño de materiales de referencia, trabajo del futuro, por FastcoDesign.

Profesorado

Profesores y tutores principales de Elisava:

DR. LAURA CLÉRIES

Consultora de materiales de innovación y diseñadora. Profesora y directora de Elisava Research.

DR. MARTA GONZÁLEZ

Ingeniera de ciencia de materiales y consultora de materiales. Coordinadora del área de materiales y sostenibilidad en Elisava.

SAÚL BAEZA

Diseñador de moda y de producto con enfoque a nuevos materiales. Fundador de DOES-WORK.

PERE LLORACH

Responsable del área de sostenibilidad del Grado en Ingeniería de Diseño Industrial.

Algunos de los invitados y/o tutores de los trabajos:

SEETAL SOLANKI

Fundadora de Ma-tt-er.

CAROL RIUS

AND HELOISE BUCKLAND
HUSK ventures.

ISABEL MESA

Representante de España para WGSN.com

RUTH JONSARA

Directora del *Healthy Materials Lab* en Parsons School of Design.

RASMUS MALBERT

Fundador de Materialist; y profesor sénior en la University of Gothenburg.

SARA GONZÁLEZ “DE UBIETA”

Arquitecta y diseñadora de zapatos. Experta en materiales como forma.

CARLOS SÁEZ

Consultor de ingeniería de materiales e investigador. Fundador de BioMimetics Iberia. ASCAMM TECHCENTER.

ANASTASIA PISTOFIDOU

Cofundadora de Materiom.

DR. MARIA BOTO

Microbióloga. Líder del Color Biolab en la University College Ghent.

VALENTINA ROGNOLI

Doctora y jefa del laboratorio de experiencia de materiales en el Politecnico di Milano.

CRISTINA NOGUER

Investigadora de materiales, diseñadora y directora de innovación, PUIG.

RITA BARATA

Directora de Friendly Materials®.

CARMEN HINOJOSA

Fundadora de PIÑATEX.

CLARA GUASCH

Experta en sostenibilidad para IKEA.

MÁS INFORMACIÓN

→ elisava.net

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).