

# Máster Título Propio

## Diseño Sostenible de Producto





**tech** universidad  
tecnológica

## Máster Título Propio Diseño Sostenible de Producto

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/disenomaster/master-diseno-sostenible-producto](http://www.techtitute.com/disenomaster/master-diseno-sostenible-producto)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

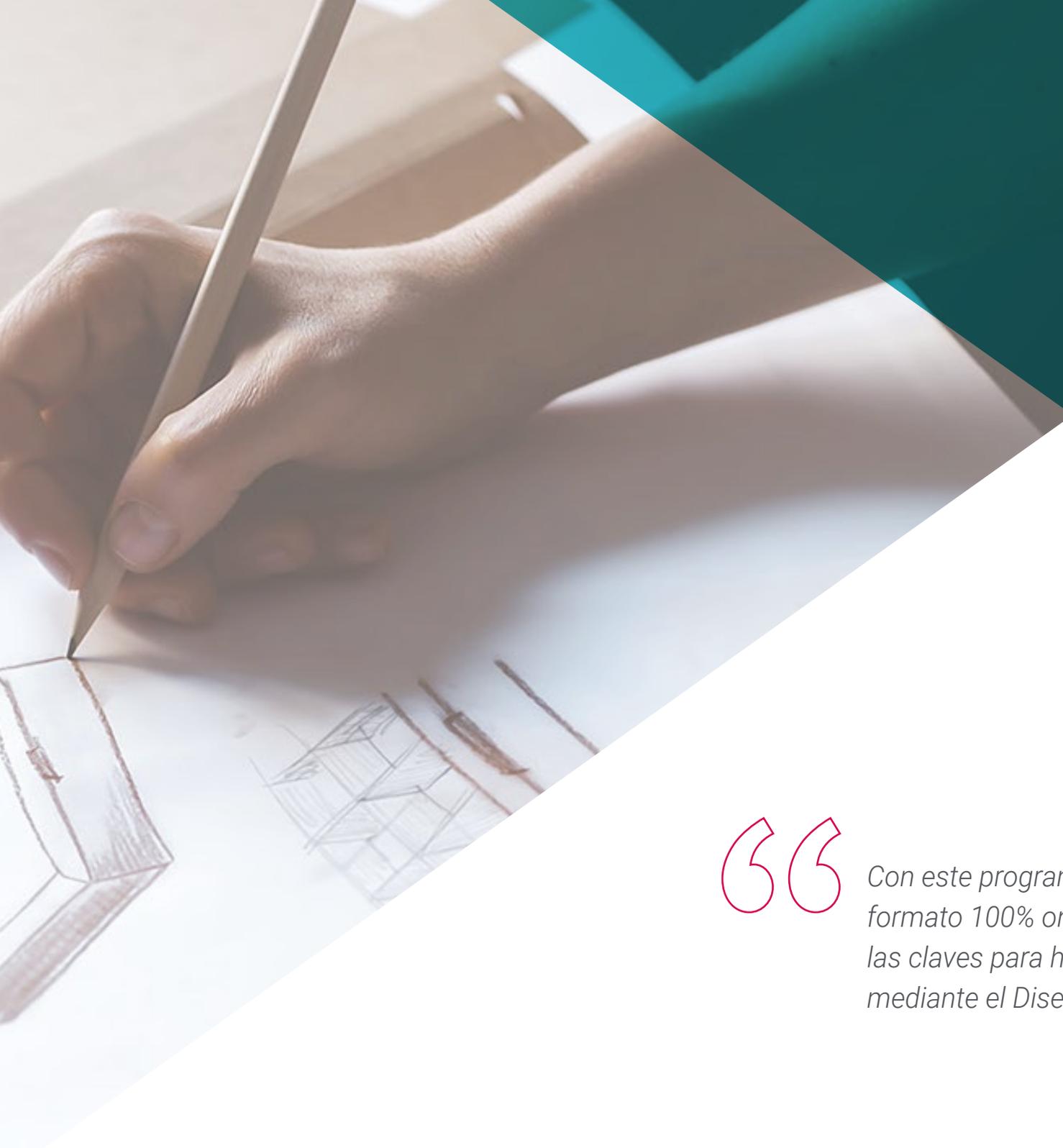
*pág. 36*

# 01

# Presentación

El cambio climático, las recientes transformaciones productivas y la creciente concienciación ecológica han convertido al Diseño Sostenible en una disciplina en auge. Así, en la actualidad, este campo está cada vez más solicitado y sus especialistas cuentan con numerosas oportunidades profesionales. Esta titulación permitirá al diseñador acceder a los conocimientos más punteros en esta área, y le acercará las últimas novedades en cuestiones como la economía circular o los materiales más adecuados para este tipo de creaciones. El programa se desarrolla mediante una metodología 100% online y dispone de diversos recursos multimedia para preparar al profesional para afrontar todos los retos presentes y futuros de esta disciplina.





“

*Con este programa, que se desarrolla en un formato 100% online, podrás conocer todas las claves para hacer progresar tu carrera mediante el Diseño Sostenible de Productos”*

La creciente conciencia social acerca de los problemas medioambientales han provocado grandes cambios en los modelos productivos y de consumo. Así, en la actualidad, las compañías ya no solo buscan modelos de negocio rentables, sino que estos sean sostenibles. Por eso, uno de los perfiles profesionales más buscados en la actualidad es el del diseñador de productos especializado en sostenibilidad.

Se trata de una figura cada vez más solicitada pero que, por el momento, no es muy abundante. Por esa razón, convertirse en un gran experto en este ámbito puede acercar al diseñador a grandes oportunidades laborales. De este modo, este programa ha sido elaborado específicamente para proporcionar al profesional las técnicas y herramientas de creación sostenible más destacadas.

A lo largo de este Máster Título Propio, podrá profundizar en cuestiones como el emprendimiento en las industrias creativas, las energías renovables y el desarrollo sostenible internacional o las principales metodologías del ecodiseño, entre muchos otros contenidos novedosos. Todo esto, siguiendo un sistema de enseñanza en línea que le permitirá al diseñador compaginar su trabajo con los estudios, puesto que le permitirá escoger el momento y el lugar para estudiar, sin someterse a rígidos horarios ni a incómodos desplazamientos a un centro académico.

Este **Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Diseño Sostenible
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo, fijo o portátil, con conexión a internet

“Tendrás a tu disposición los contenidos más novedosos sobre las principales metodologías del ecodiseño, presentados a partir de los recursos multimedia más punteros”

“*Las grandes empresas de diseño buscan especialistas que se adapten al nuevo contexto de sostenibilidad y este programa te impulsará profesionalmente al convertirte en un experto en este ámbito*”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Este programa te permitirá ahondar en cuestiones como los fundamentos de la creatividad o la responsabilidad social corporativa.*

*La mejor tecnología educativa estará a tu alcance para ser el mejor Diseñador Especializado en Sostenibilidad de tu entorno.*



# 02 Objetivos

Este programa se propone convertir al alumno en un gran experto en Diseño Sostenible de Productos. Y para alcanzar esa meta, ha integrado los conocimientos más punteros en esta área en auge, proporcionándole al profesional las técnicas y procedimientos de Diseño Sostenible más punteros y solicitados en el mercado laboral. Así, al finalizar esta titulación, se habrá posicionado como un especialista con el que las grandes empresas del sector querrán contar para desarrollar sus nuevas creaciones.





“

Todos tus objetivos profesionales se cumplirán rápidamente cuando hayas completado este Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto”



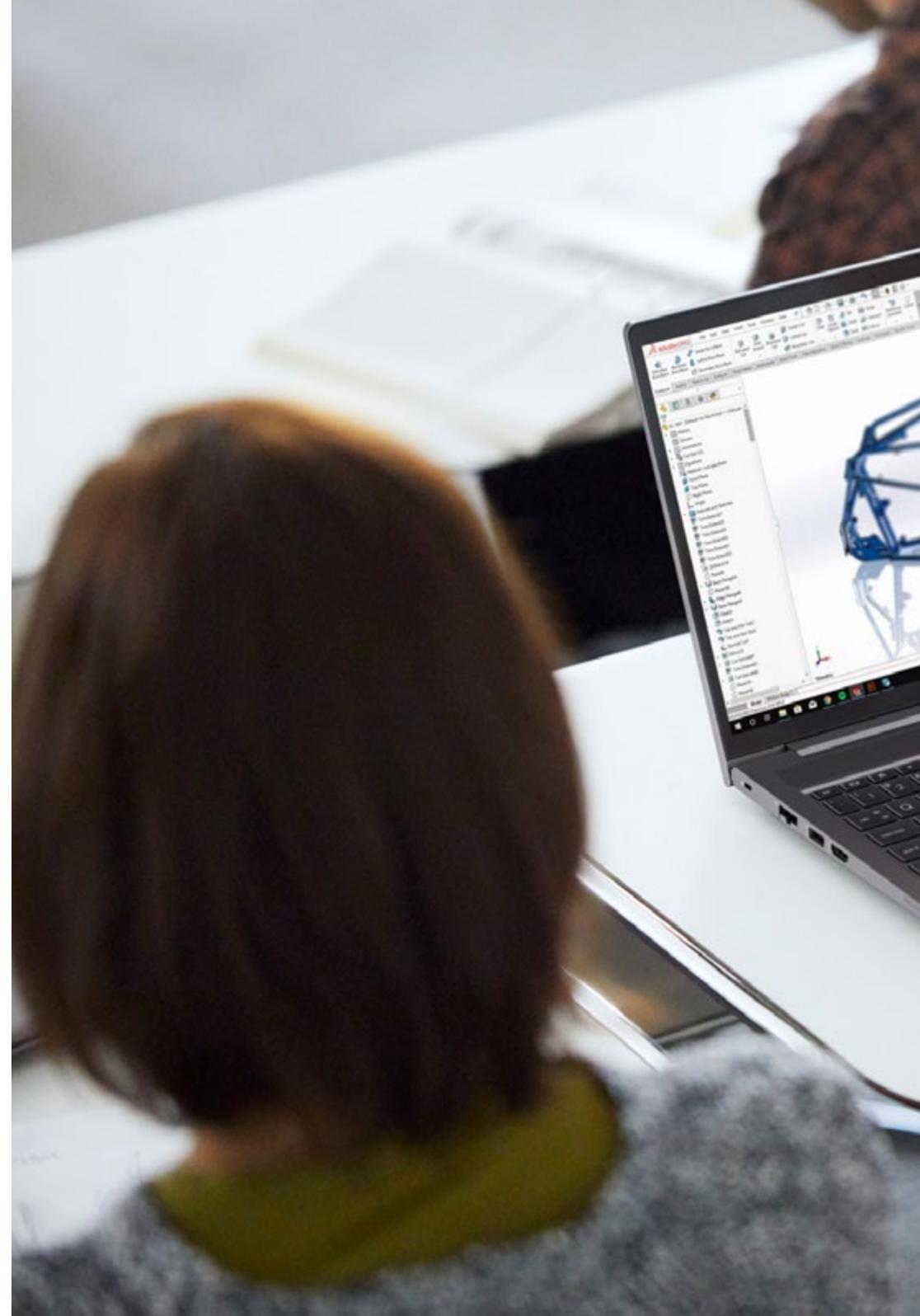
## Objetivos generales

---

- ♦ Dominar y aplicar las técnicas y requisitos para el diseño y cálculo de sistemas de iluminación, buscando cumplir con criterios saludables, visuales y energéticos
- ♦ Saber sintetizar los intereses propios, mediante la observación y el pensamiento crítico, plasmándolos en creaciones artísticas
- ♦ Tener un enfoque integral relativo a la Economía Circular en la edificación para mantener una visión estratégica de implantación y buenas prácticas
- ♦ Reconocer el entorno de la Sostenibilidad y el Contexto Ambiental

“

*Con estos contenidos estarás más cerca de alcanzar tus metas personales. No lo pienses más y matricúlate”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fundamentos del Diseño

- ◆ Conectar y correlacionar las distintas Áreas del Diseño, campos de aplicación y ramas profesionales
- ◆ Conocer los Procesos de Ideación, Creatividad y Experimentación y saber aplicarlos a proyectos

### Módulo 2. Fundamentos de la Creatividad

- ◆ Aprender a Planificar, Desarrollar y Presentar convenientemente Producciones Artísticas, empleando estrategias de elaboración eficaces y con aportaciones creativas propias
- ◆ Perder el miedo al bloqueo artístico y utilizar técnicas para combatirlo
- ◆ Indagar en uno mismo, en el propio espacio emocional y en lo que está alrededor, de tal forma que se realice un análisis de estos elementos para usarlos a favor de la propia creatividad

### Módulo 3. Teoría y Cultura del Diseño

- ◆ Entender y comunicar conceptos vinculados al diseño
- ◆ Reflexionar sobre las Estructuras Socioeconómicas y su relación con la Cultura
- ◆ Conocer las Industrias Culturales y Creativas
- ◆ Iniciar al alumno a la Metodología de la Investigación Social
- ◆ Elaborar un juicio propio y dotarse de un pensamiento autónomo y crítico

#### Módulo 4. Economía circular

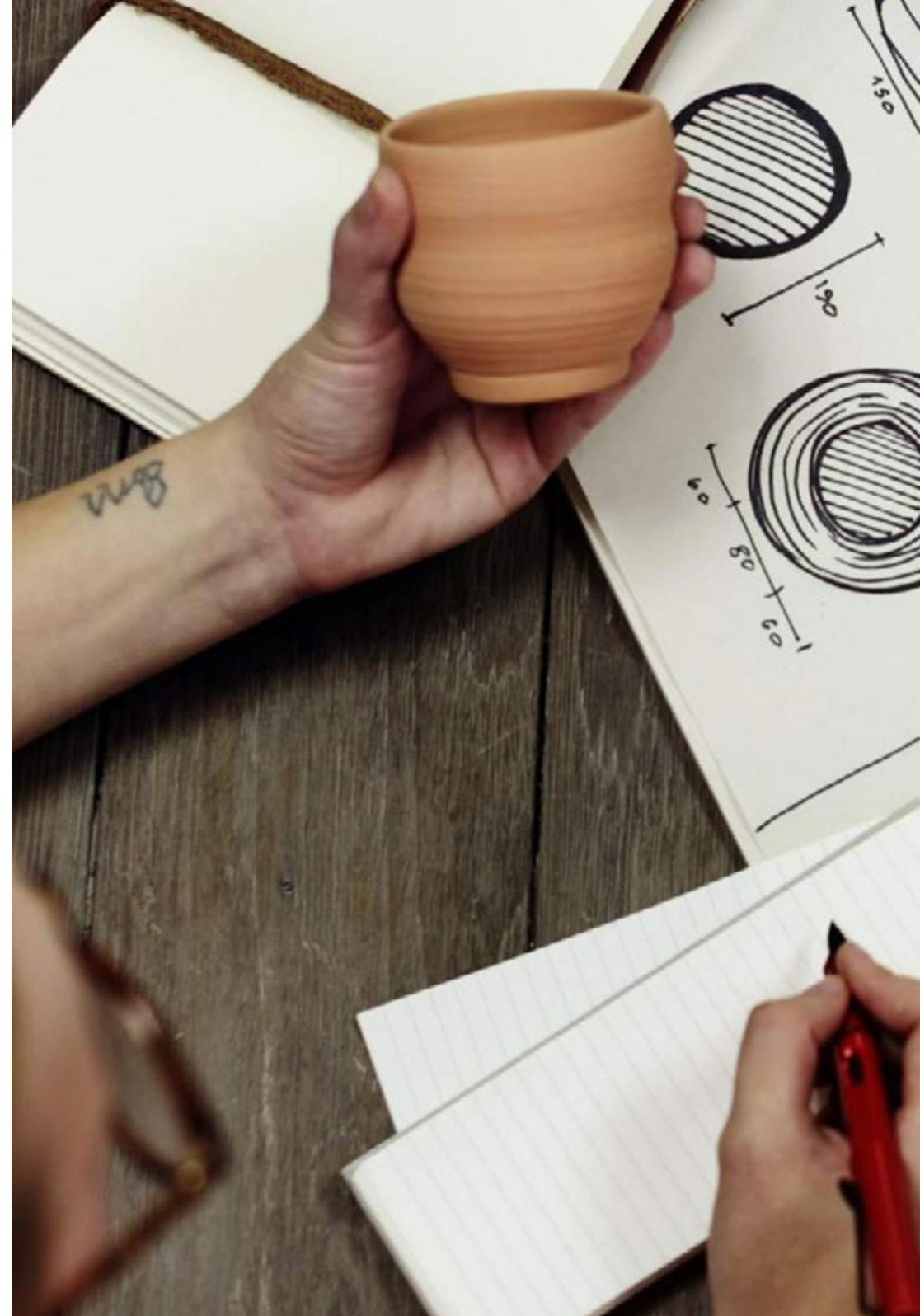
- ◆ Cuantificar mediante el Análisis de Ciclo de Vida y el Cálculo de la Huella de Carbono el impacto en materia de Sostenibilidad en la Gestión de los Inmuebles para el desarrollo de planes de mejora que permita un Ahorro Energético y Reducción del Impacto Medioambiental producido por los edificios
- ◆ Dominar los criterios de la Contratación Pública Ecológica en el Sector Inmobiliario para poder afrontar y atender las mismas con criterio

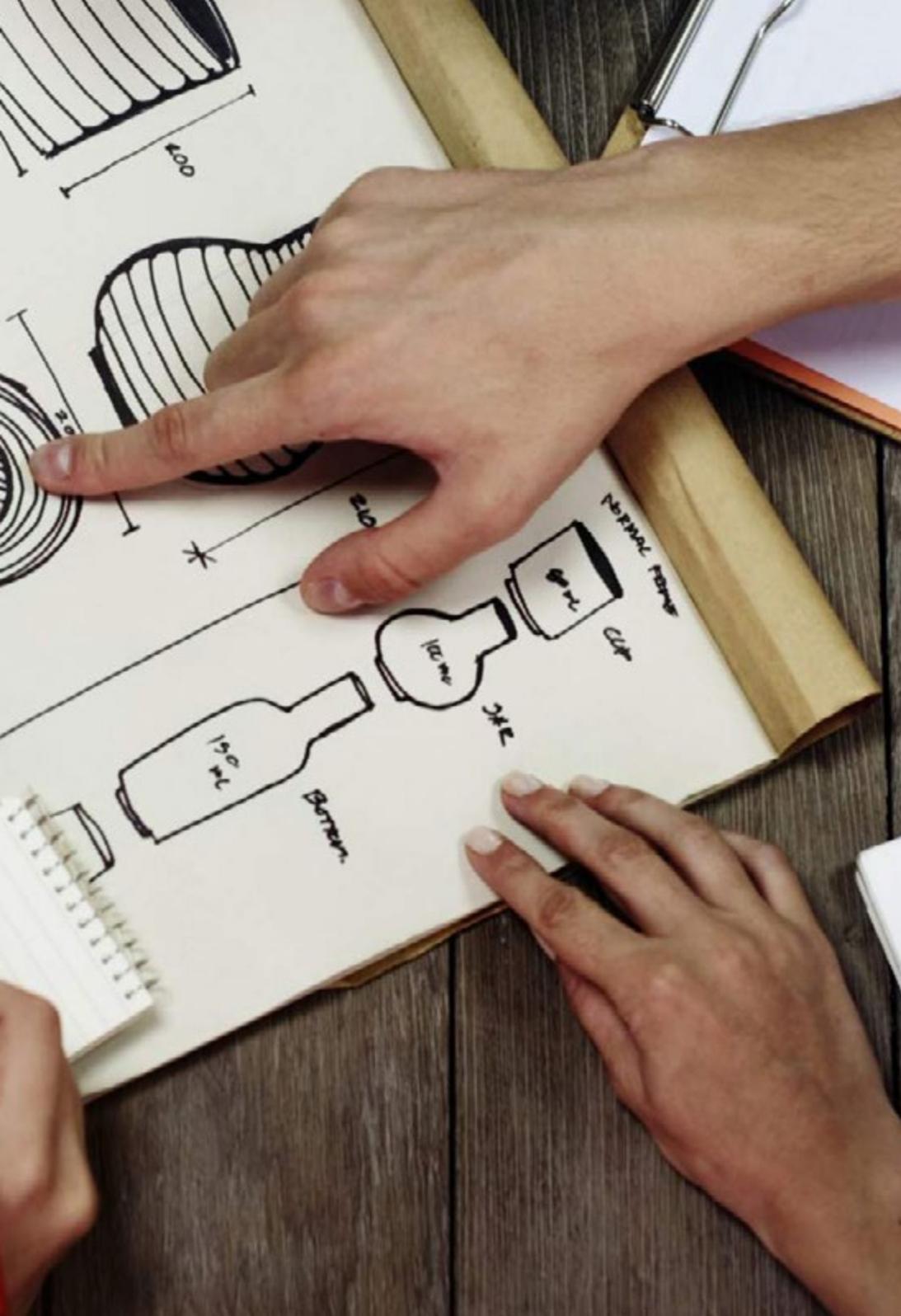
#### Módulo 5. Las Energías Renovables y su entorno actual

- ◆ Profundizar en la Situación Energética y Medioambiental Mundial, así como en la de otros países
- ◆ Conocer en detalle el Contexto Energético y Eléctrico actual desde distintas perspectivas: Estructura del Sistema Eléctrico, funcionamiento del Mercado Eléctrico, Entorno Normativo, análisis y evolución del Sistema de Generación Eléctrico a corto, medio y largo plazo
- ◆ Plantear y resolver problemas prácticos eficazmente, identificando y definiendo los elementos significativos que los constituyen
- ◆ Usar los conocimientos adquiridos para conceptualizar Modelos, Sistemas y Procesos en el ámbito de la Tecnología Energética
- ◆ Analizar el potencial de las Energías Renovables y la Eficiencia Energética desde una múltiple perspectiva: Técnica, Regulatoria, Económica y de Mercado

#### Módulo 6. Modelado técnico en Rhino

- ◆ Entender ampliamente cómo funciona un software de modelado *NURBS*
- ◆ Trabajar mediante sistemas de precisión en el modelado
- ◆ Trabajar con una organización en las escenas





### Módulo 7. El emprendimiento en las Industrias Creativas

- ◆ Conocer el Proyecto Emprendedor, sus ciclos de vida y el Perfil del Emprendedor
- ◆ Profundizar en la Generación de Ideas en la Industria Creativa con Técnicas de *Brainstorming* y *Drawstorming*, entre otras
- ◆ Entender cómo construir la Marca Personal y elaborar un Plan de Marketing alrededor de la misma

### Módulo 8. Diseño Sostenible

- ◆ Conocer los principales Instrumentos de Análisis de Impacto Ambiental
- ◆ Reconocer la importancia de la Sostenibilidad en el Diseño
- ◆ Conocer las Normativas Medioambientales relevantes a la hora de diseñar

### Módulo 9. Materiales para el Diseño

- ◆ Trabajar con los materiales más adecuados en cada caso, en el ámbito del Diseño de Producto
- ◆ Explicar y describir las principales familias de materiales: su fabricación, tipologías, propiedades, etc.

### Módulo 10. Ética y Empresa

- ◆ Adquirir una Visión Integradora y Global de la Práctica del Diseño, comprendiendo la Responsabilidad Social, Ética, Profesional de la actividad de diseñar y su papel en la sociedad
- ◆ Conocer en un nivel básico las Estructuras Normativas, Jurídicas, Organizativas y patrones de trabajo en los Contextos Artístico, Intelectual, Económicos, Tecnológicos y Políticos, analizando su potencial de desarrollo desde el punto de vista del Diseño
- ◆ Conocer y aplicar la terminología y metodología propia del entorno profesional

# 03

# Competencias

Este Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto permitirá al alumno desarrollar numerosas competencias en este ámbito creativo, al acercarle las mejores herramientas con las que se posicionará como un auténtico experto. Así, con este programa dominará aspectos como la elección de los mejores Materiales, la Economía Circular, el Diseño Sostenible o los Principios Creativos enfocados a la Sostenibilidad.



“

*Con este programa mejorarás tu perfil profesional como Diseñador Sostenible de Producto, situándote como un profesional de prestigio en este ámbito creativo”*



## Competencias generales

---

- ♦ Dominar los criterios técnico-económicos de los Sistemas de Generación basado en la utilización de las Energías Convencionales: energía nuclear, grandes hidráulicas, térmicas convencionales, ciclo combinado y el Entorno Normativo actual de los Sistemas de Generación tanto convencionales como renovables y su dinámica de evolución
- ♦ Tener el criterio necesario para poder identificar y seleccionar, en función de un *briefing*, las diferentes gamas de materiales, así como elegir acertadamente, entre un amplio espectro, a la hora de desarrollar una propuesta de diseño para fabricación en serie, o bien decidir los más adecuados para la realización de maquetas o prototipos
- ♦ Conocer y aplicar los fundamentos de la Ética Profesional y la Responsabilidad Social y Corporativa de los diseñadores
- ♦ Disponer de la capacidad para buscar información en sitios web públicos relacionados con el sistema eléctrico y elaborar esta información
- ♦ Integrar el lenguaje y la semántica en los procesos de ideación de un proyecto, relacionándolos con sus objetivos y valores de uso





## Competencias específicas

---

- ◆ Aprender en detalle a ejecutar comandos en Rhino
- ◆ Crear las bases de las geometrías con Rhino
- ◆ Editar y transformar geometrías con Rhino
- ◆ Elaborar una Estrategia de Diseño Sostenible de Producto
- ◆ Estudiar los Mercados Culturales, potenciales nichos de mercado para la Empresa de Diseño
- ◆ Aplicar los conocimientos adquiridos para la comprensión, conceptualización y modelización de sistemas y procesos en el ámbito de la tecnología energética, en particular dentro del área de las fuentes renovables
- ◆ Realizar operaciones en el Mercado del Sistema Eléctrico
- ◆ Analizar de forma crítica los datos y llegar a conclusiones en el ámbito de la Tecnología Energética

“

*Este programa te convertirá en un experto en modelado técnico empleando el software Rhino, uno de los más destacados en el mundo del diseño”*

# 04

## Estructura y contenido

Este programa en Diseño Sostenible de Producto, que está compuesto de 10 módulos especializados, dispone de los conocimientos más avanzados en cuestiones como el diseño y su dimensión estético-formal, la creación del libro del artista, la práctica etnográfica en la comprensión antropológica de la cultura del diseño o la legislación en materia de economía circular, entre muchos otros aspectos de relevancia.



“

*No encontrarás unos contenidos más completos y profundos orientados al Diseño Sostenible de Productos”*

## Módulo 1. Fundamentos del Diseño

- 1.1. Historia del Diseño
  - 1.1.1. La Revolución Industrial
  - 1.1.2. Las etapas del Diseño
  - 1.1.3. La Arquitectura
  - 1.1.4. La Escuela de Chicago
- 1.2. Estilos y movimientos del Diseño
  - 1.2.1. Diseño Decorativo
  - 1.2.2. Movimiento Modernista
  - 1.2.3. *Art Decó*
  - 1.2.4. Diseño Industrial
  - 1.2.5. La Bauhaus
  - 1.2.6. II Guerra Mundial
  - 1.2.7. Transvanguardias
  - 1.2.8. Diseño Contemporáneo
- 1.3. Diseñadores y tendencias
  - 1.3.1. Diseñadores de Interior
  - 1.3.2. Diseñadores Gráficos
  - 1.3.3. Diseñadores Industriales o de Producto
  - 1.3.4. Diseñadores de Moda
- 1.4. Metodología proyectual de Diseño
  - 1.4.1. Bruno Munari
  - 1.4.2. Gui Bonsiepe
  - 1.4.3. J. Christopher Jones
  - 1.4.4. L. Bruce Archer
  - 1.4.5. Guillermo González Ruiz
  - 1.4.6. Jorge Frascara
  - 1.4.7. Bernd Löbach
  - 1.4.8. Joan Costa
  - 1.4.9. Norberto Chaves
- 1.5. El lenguaje en Diseño
  - 1.5.1. Los objetos y el sujeto
  - 1.5.2. Semiótica de los objetos
  - 1.5.3. La disposición objetual y su connotación
  - 1.5.4. La Globalización de los signos
  - 1.5.5. Propuesta
- 1.6. El diseño y su Dimensión Estético-Formal
  - 1.6.1. Elementos visuales
    - 1.6.1.1. La forma
    - 1.6.1.2. La medida
    - 1.6.1.3. El color
    - 1.6.1.4. La textura
  - 1.6.2. Elementos de relación
    - 1.6.2.1. Dirección
    - 1.6.2.2. Posición
    - 1.6.2.3. Espacio
    - 1.6.2.4. Gravedad
  - 1.6.3. Elementos prácticos
    - 1.6.3.1. Representación
    - 1.6.3.2. Significado
    - 1.6.3.3. Función
  - 1.6.4. Marco de referencia
- 1.7. Métodos Analíticos del Diseño
  - 1.7.1. El diseño Pragmático
  - 1.7.2. Diseño Analógico
  - 1.7.3. Diseño Icónico
  - 1.7.4. Diseño Canónico
  - 1.7.5. Principales autores y su metodología
- 1.8. Diseño y Semántica
  - 1.8.1. La Semántica
  - 1.8.2. La Significación
  - 1.8.3. Significado Denotativo y significado Connotativo
  - 1.8.4. El Léxico
  - 1.8.5. Campo Léxico y Familia Léxica

- 1.8.6. Las relaciones Semánticas
- 1.8.7. El cambio Semántico
- 1.8.8. Causas de los Cambios Semánticos
- 1.9. Diseño y Pragmática
  - 1.9.1. Consecuencias Prácticas, Abducción y Semiótica
  - 1.9.2. Mediación, cuerpo y emociones
  - 1.9.3. Aprendizaje, vivencia y cierre
  - 1.9.4. Identidad, relaciones sociales y objetos
- 1.10. Contexto actual del Diseño
  - 1.10.1. Problemas actuales del Diseño
  - 1.10.2. Los temas actuales del Diseño
  - 1.10.3. Aportes sobre metodología

## Módulo 2. Fundamentos de la Creatividad

- 2.1. Crear es pensar
  - 2.1.1. El arte de pensar
  - 2.1.2. Pensamiento creador y creatividad
  - 2.1.3. Pensamiento y cerebro
  - 2.1.4. Las líneas de investigación de la creatividad: sistematización
- 2.2. Naturaleza del proceso creativo
  - 2.2.1. Naturaleza de la creatividad
  - 2.2.2. La noción de creatividad: creación y creatividad
  - 2.2.3. La creación de ideas al servicio de una comunicación persuasiva
  - 2.2.4. Naturaleza del proceso creativo en publicidad
- 2.3. La invención
  - 2.3.1. Evolución y análisis histórico del proceso de creación
  - 2.3.2. Naturaleza del canon clásico de la invención
  - 2.3.3. La visión clásica de la inspiración en el origen de las ideas
  - 2.3.4. Invención, inspiración, persuasión
- 2.4. Retórica y comunicación persuasiva
  - 2.4.1. Retórica y publicidad
  - 2.4.2. Las partes retóricas de la comunicación persuasiva
  - 2.4.3. Figuras retóricas
  - 2.4.4. Leyes y funciones retóricas del lenguaje publicitario
- 2.5. Comportamiento y personalidad creativa
  - 2.5.1. La creatividad como característica personal, como producto y como proceso
  - 2.5.2. Comportamiento creativo y motivación
  - 2.5.3. Percepción y pensamiento creador
  - 2.5.4. Elementos de la creatividad
- 2.6. Aptitudes y capacidades creativas
  - 2.6.1. Sistemas de pensamiento y modelos de inteligencia creativa
  - 2.6.2. Modelo tridimensional de estructura del intelecto según Guilford
  - 2.6.3. Interacción entre factores y capacidades del intelecto
  - 2.6.4. Aptitudes para la creación
  - 2.6.5. Capacidades creativas
- 2.7. Las fases del proceso creativo
  - 2.7.1. La creatividad como proceso
  - 2.7.2. Las fases del proceso creativo
  - 2.7.3. Las fases del proceso creativo en publicidad
- 2.8. La solución de problemas
  - 2.8.1. La creatividad y la solución de problemas
  - 2.8.2. Bloqueos perceptivos y bloqueos emocionales
  - 2.8.3. Metodología de la invención: programas y métodos creativos
- 2.9. Los métodos del pensamiento creador
  - 2.9.1. La lluvia de ideas como modelo de creación de ideas
  - 2.9.2. Pensamiento vertical y pensamiento lateral
  - 2.9.3. Metodología de la invención: programas y métodos creativos
- 2.10. Creatividad y comunicación publicitaria
  - 2.10.1. El proceso de creación como producto específico de la comunicación publicitaria
  - 2.10.2. Naturaleza del proceso creativo en publicidad: creatividad y proceso de creación publicitaria
  - 2.10.3. Principios metodológicos y efectos de la creación publicitaria
  - 2.10.4. La creación publicitaria: del problema a la solución
  - 2.10.5. Creatividad y comunicación persuasiva

### Módulo 3. Teoría y Cultura del Diseño

- 3.1. El significado del Diseño en la Cultura y en la Sociedad Contemporánea
  - 3.1.1. Introducción al concepto de la Cultura del Diseño
  - 3.1.2. La función del diseñador en el contexto de la Sociedad Contemporánea
  - 3.1.3. Cultura material y valores sociales
  - 3.1.4. La Globalización en el Diseño
- 3.2. Teoría de la Información y de la Comunicación
  - 3.2.1. Teoría de la Información
  - 3.2.2. Información y redundancia
  - 3.2.3. Modelo de Comunicación
- 3.3. La Estética
  - 3.3.1. Concepto general y recorrido histórico
  - 3.3.2. Estética de los objetos
  - 3.3.3. La Estética y sus categorías
  - 3.3.4. Dicotomía entre la forma y la función
  - 3.3.5. Las nuevas definiciones de las Funciones del Diseñador
  - 3.3.6. Gusto y Diseño
  - 3.3.7. Valores simbólicos y emocionales
- 3.4. La Semiología
  - 3.4.1. Semiótica
  - 3.4.2. Elementos de la comunicación: signo, símbolo y mensaje
  - 3.4.3. Lenguaje Visual
- 3.5. Dilemas Éticos del Diseño en la Cultura y la Sociedad Contemporánea
  - 3.5.1. La Dimensión Axiológica del Diseño
  - 3.5.2. Teoría de la Estética
  - 3.5.3. Belleza y fealdad
- 3.6. Antropología Cultural
  - 3.6.1. Introducción a la antropología Cultural
  - 3.6.2. Marco conceptual del Análisis Antropológico
  - 3.6.3. La Cultura del Diseño como objeto de Estudio Antropológico
  - 3.6.4. La Práctica Etnográfica en la Comprensión Antropológica de la Cultura del Diseño
  - 3.6.5. Introducción al Trabajo de Campo Etnográfico

- 3.7. Sociología y Cultura del Consumo
  - 3.7.1. La Sociología de la Cultura
  - 3.7.2. El circuito y la dinámica de la cultura en las sociedades tecnológicamente avanzadas
  - 3.7.3. Los Escenarios del Diseño en la Cultura del Consumo actual
  - 3.7.4. El Consumo del Diseño
- 3.8. La Tecnología y el Diseño
  - 3.8.1. Determinismo Tecnológico
  - 3.8.2. Construcción de imaginarios sociales
  - 3.8.3. Cambio social y tecnología
- 3.9. Ética, Diseño y Consumo
  - 3.9.1. La Ética del Consumo
  - 3.9.2. Deontología Profesional del Diseño
  - 3.9.3. El Diseño y la Ética
  - 3.9.4. Código Ético del Diseñador
- 3.10. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia
  - 3.10.1. Investigar en diseño
  - 3.10.2. Metodología de la Investigación

### Módulo 4. Economía circular

- 4.1. Tendencia de la Economía Circular
  - 4.1.1. Origen de la Economía Circular
  - 4.1.2. Definición de Economía Circular
  - 4.1.3. Necesidad de la Economía Circular
  - 4.1.4. Economía Circular como estrategia
- 4.2. Características de la Economía Circular
  - 4.2.1. Principio 1. Preservar y mejorar
  - 4.2.2. Principio 2. Optimizar
  - 4.2.3. Principio 3. Promover
  - 4.2.4. Características clave
- 4.3. Beneficios de la Economía Circular
  - 4.3.1. Ventajas económicas
  - 4.3.2. Ventajas sociales
  - 4.3.3. Ventajas empresariales
  - 4.3.4. Ventajas ambientales

- 4.4. Legislación en materia de Economía Circular
  - 4.4.1. Normativa
  - 4.4.2. Directivas Europeas
- 4.5. Análisis de Ciclo de Vida
  - 4.5.1. Alcance del Análisis de Ciclo de Vida (ACV)
  - 4.5.2. Etapas
  - 4.5.3. Normas de referencia
  - 4.5.4. Metodología
  - 4.5.5. Herramientas
- 4.6. Cálculo de la Huella de Carbono
  - 4.6.1. Huella de Carbono
  - 4.6.2. Tipos de alcance
  - 4.6.3. Metodología
  - 4.6.4. Herramientas
  - 4.6.5. Cálculo de la Huella de Carbono
- 4.7. Planes de Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub>
  - 4.7.1. Plan de mejora. Suministros
  - 4.7.2. Plan de mejora. Demanda
  - 4.7.3. Plan de mejora. Instalaciones
  - 4.7.4. Plan de mejora. Equipamientos
  - 4.7.5. Compensación de emisiones
- 4.8. Registro de Huella de Carbono
  - 4.8.1. Registro de Huella de Carbono
  - 4.8.2. Requisitos previos al registro
  - 4.8.3. Documentación
  - 4.8.4. Solicitud de inscripción
- 4.9. Buenas Prácticas Circulares
  - 4.9.1. Metodologías BIM
  - 4.9.2. Selección de materiales y equipos
  - 4.9.3. Mantenimiento
  - 4.9.4. Gestión de residuos
  - 4.9.5. Reutilización de materiales

## Módulo 5. Las Energías Renovables y su entorno actual

- 5.1. Las Energías Renovables
  - 5.1.1. Principios fundamentales
  - 5.1.2. Formas de Energía Convencional vs. Energía Renovable
  - 5.1.3. Ventajas y desventajas de las Energías Renovables
- 5.2. Entorno internacional de las Energías Renovables
  - 5.2.1. Fundamentos del Cambio Climático y la Sostenibilidad Energética. Energías Renovables vs. Energías No Renovables
  - 5.2.2. Descarbonización de la Economía Mundial. Del Protocolo de Kioto al Acuerdo de París en 2015 y la Cumbre del Clima 2019 en Madrid
  - 5.2.3. Las Energías Renovables en el contexto energético mundial
- 5.3. Energía y Desarrollo Sostenible Internacional
  - 5.3.1. Mercados de Carbono
  - 5.3.2. Certificados de Energía Limpia
  - 5.3.3. Energía vs. Sostenibilidad
- 5.4. Marco regulatorio general
  - 5.4.1. Regulación y Directivas Energéticas Internacionales
  - 5.4.2. Subastas en el Sector Eléctrico Renovable
- 5.5. Mercados de electricidad
  - 5.5.1. La operación del sistema con Energías Renovables
  - 5.5.2. Regulación de Energías Renovables
  - 5.5.3. Participación de Energías Renovables en los Mercados Eléctricos
  - 5.5.4. Operadores en el Mercado Eléctrico
- 5.6. Estructura del Sistema Eléctrico
  - 5.6.1. Generación del Sistema Eléctrico
  - 5.6.2. Transmisión del Sistema Eléctrico
  - 5.6.3. Distribución y operación del mercado
  - 5.6.4. Comercialización
- 5.7. Generación Distribuida
  - 5.7.1. Generación Concentrada vs. Generación Distribuida
  - 5.7.2. Autoconsumo
  - 5.7.3. Los contratos de Generación

- 5.8. Emisiones
  - 5.8.1. Medición de Energía
  - 5.8.2. Gases de Efecto Invernadero en la Generación y uso de Energía
  - 5.8.3. Evaluación de Emisiones por Tipo de Generación de Energía
- 5.9. Almacenamiento de Energía
  - 5.9.1. Tipos de baterías
  - 5.9.2. Ventajas y desventajas de las baterías
  - 5.9.3. Otras Tecnologías de Almacenamientos de Energía
- 5.10. Principales tecnologías
  - 5.10.1. Energías del futuro
  - 5.10.2. Nuevas aplicaciones
  - 5.10.3. Escenarios y modelos energéticos futuros

## Módulo 6. Modelado técnico en Rhino

- 6.1. Modelado Rhino
  - 6.1.1. La interfaz de Rhino
  - 6.1.2. Tipos de objetos
  - 6.1.3. Navegando el modelo
- 6.2. Nociones fundamentales
  - 6.2.1. Edición con Gumball
  - 6.2.2. Viewports
  - 6.2.3. Ayudantes de modelado
- 6.3. Modelado de precisión
  - 6.3.1. Entrada por coordenadas
  - 6.3.2. Entrada de restricción de distancia y ángulo
  - 6.3.3. Restricción a objetos
- 6.4. Análisis de comandos
  - 6.4.1. Ayudantes de modelado adicionales
  - 6.4.2. SmartTrack
  - 6.4.3. Planos de construcción
- 6.5. Líneas y Polilíneas
  - 6.5.1. Círculos
  - 6.5.2. Líneas de forma libre
  - 6.5.3. Hélice y espiral

- 6.6. Edición de geometrías
  - 6.6.1. Fillet y chanfer
  - 6.6.2. Mezcla de curvas
  - 6.6.3. Loft
- 6.7. Transformaciones I
  - 6.7.1. Mover-Rotar-escalar
  - 6.7.2. Unir-podar-extender
  - 6.7.3. Separar-Offset-formaciones
- 6.8. Creando formas
  - 6.8.1. Formas deformables
  - 6.8.2. Modelando con sólidos
  - 6.8.3. Transformación de solidos
- 6.9. Creando superficies
  - 6.9.1. Superficies simples
  - 6.9.2. Extrusión, lofting y revolución de superficies
  - 6.9.3. Barridos de superficies
- 6.10. Organización
  - 6.10.1. Capas
  - 6.10.2. Grupos
  - 6.10.3. Bloques

## Módulo 7. El Emprendimiento en las Industrias Creativas

- 7.1. El Proyecto Emprendedor
  - 7.1.1. Emprendimiento, tipos y ciclo de vida
  - 7.1.2. Perfil del Emprendedor
  - 7.1.3. Temas de interés para emprender
- 7.2. Liderazgo Personal
  - 7.2.1. Autoconocimiento
  - 7.2.2. Habilidades emprendedoras
  - 7.2.3. Desarrollo de capacidades y habilidades de Liderazgo Emprendedor
- 7.3. Identificación de oportunidades de Innovación y Emprendimiento
  - 7.3.1. Análisis de megatendencias y fuerzas competitivas
  - 7.3.2. Comportamiento del consumidor y estimación de la demanda
  - 7.3.3. Evaluación de oportunidades de negocio

- 7.4. Generación de Ideas de Negocio en la Industria Creativa
  - 7.4.1. Herramientas para la Generación de Ideas: *Brainstorming*, Mapas Mentales, *Drawstorming*, etc.
  - 7.4.2. Diseño de Propuesta de Valor: *Canvas*, 5W
  - 7.4.3. Desarrollo de la Propuesta de Valor
- 7.5. Prototipado y validación
  - 7.5.1. Desarrollo del Prototipo
  - 7.5.2. Validación
  - 7.5.3. Ajustes de Prototipado
- 7.6. Diseño del Modelo de Negocio
  - 7.6.1. El Modelo de Negocio
  - 7.6.2. Metodologías para la Creación de Modelos de Negocio
  - 7.6.3. Diseño del Modelo de Negocio para idea propuesta
- 7.7. Liderazgo de equipo
  - 7.7.1. Perfiles del equipo según temperamentos y personalidad
  - 7.7.2. Habilidades del líder de equipo
  - 7.7.3. Métodos de trabajo en equipo
- 7.8. Mercados Culturales
  - 7.8.1. Naturaleza de los Mercados Culturales
  - 7.8.2. Tipos de Mercados Culturales
  - 7.8.3. Identificación de Mercados Culturales de Proximidad
- 7.9. Plan de Marketing y *branding* Personal
  - 7.9.1. Proyección del Proyecto Personal y de Emprendimiento
  - 7.9.2. Plan estratégico a medio y corto plazo
  - 7.9.3. Variables de medición de éxito
- 7.10. Pitch de venta
  - 7.10.1. Presentación de proyecto a inversores
  - 7.10.2. Elaboración de presentaciones atractivas
  - 7.10.3. Desarrollo de habilidades de comunicación eficaz

## Módulo 8. Diseño Sostenible

- 8.1. Estado ambiental
  - 8.1.1. Contexto ambiental
  - 8.1.2. Percepción ambiental
  - 8.1.3. Consumo y consumismo
- 8.2. Producción Sostenible
  - 8.2.1. Huella ecológica
  - 8.2.2. Biocapacidad
  - 8.2.3. Déficit ecológico
- 8.3. Sustentabilidad e Innovación
  - 8.3.1. Procesos productivos
  - 8.3.2. Gestión de los procesos
  - 8.3.3. Puesta en marcha de la producción
  - 8.3.4. Productividad mediante el Diseño
- 8.4. Introducción. Ecodiseño
  - 8.4.1. Desarrollo sostenible
  - 8.4.2. Ecología Industrial
  - 8.4.3. Ecoeficiencia
  - 8.4.4. Introducción al concepto de Ecodiseño
- 8.5. Metodologías del Ecodiseño
  - 8.5.1. Propuestas metodológicas para la implementación del Ecodiseño
  - 8.5.2. Preparación del proyecto (fuerzas motrices, legislación)
  - 8.5.3. Aspectos ambientales
- 8.6. Análisis del Ciclo de Vida (ACV)
  - 8.6.1. Unidad funcional
  - 8.6.2. Inventariado
  - 8.6.3. Relación de impactos
  - 8.6.4. Generación de conclusiones y estrategia
- 8.7. Ideas de mejora (Estrategias de Ecodiseño)
  - 8.7.1. Reducir impacto
  - 8.7.2. Aumentar unidad funcional
  - 8.7.3. Impacto positivo

- 8.8. Economía Circular
  - 8.8.1. Definición
  - 8.8.2. Evolución
  - 8.8.3. Casos de éxito
- 8.9. *Cradle to Cradle*
  - 8.9.1. Definición
  - 8.9.2. Evolución
  - 8.9.3. Casos de éxito
- 8.10. Normativa Medioambiental
  - 8.10.1. ¿Por qué necesitamos una normativa?
  - 8.10.2. ¿Quién hace las normativas?
  - 8.10.3. Marco Ambiental de la Unión Europea
  - 8.10.4. La normativa en el proceso de desarrollo

## Módulo 9. Materiales para el Diseño

- 9.1. El material como inspiración
  - 9.1.1. Búsqueda de materiales
  - 9.1.2. Clasificación
  - 9.1.3. El material y su contexto
- 9.2. Materiales para el Diseño
  - 9.2.1. Usos comunes
  - 9.2.2. Contraindicaciones
  - 9.2.3. Combinación de materiales
- 9.3. Arte + Innovación
  - 9.3.1. Materiales en el Arte
  - 9.3.2. Nuevos materiales
  - 9.3.3. Materiales compuestos
- 9.4. Física
  - 9.4.1. Conceptos básicos
  - 9.4.2. Composición de los materiales
  - 9.4.3. Ensayos mecánicos

- 9.5. Tecnología
  - 9.5.1. Materiales inteligentes
  - 9.5.2. Materiales dinámicos
  - 9.5.3. El futuro en los materiales
- 9.6. Sostenibilidad
  - 9.6.1. Obtención
  - 9.6.2. Uso
  - 9.6.3. Gestión final
- 9.7. Biomimetismo
  - 9.7.1. Reflexión
  - 9.7.2. Transparencia
  - 9.7.3. Otras técnicas
- 9.8. Innovación
  - 9.8.1. Casos de éxito
  - 9.8.2. Investigación en materiales
  - 9.8.3. Fuentes de investigación
- 9.9. Prevención de riesgos
  - 9.9.1. Factor de Seguridad
  - 9.9.2. Fuego
  - 9.9.3. Rotura
  - 9.9.4. Otros riesgos
- 9.10. Normativa y Legislación
  - 9.10.1. Normativas según aplicación
  - 9.10.2. Normativa según sector
  - 9.10.3. Normativa según ubicación

## Módulo 10. Ética y Empresa

- 10.1. Metodología
  - 10.1.1. Fuentes documentales y búsqueda de recursos
  - 10.1.2. Citas bibliográficas y Ética Investigadora
  - 10.1.3. Estrategias metodológicas y escritura académica
- 10.2. El ámbito de la moralidad: ética y moral
  - 10.2.1. Ética y moral
  - 10.2.2. Ética Material y Ética Formal
  - 10.2.3. Racionalidad y moralidad
  - 10.2.4. Virtud, bondad y justicia
- 10.3. Éticas Aplicadas
  - 10.3.1. La Dimensión Pública de las Éticas Aplicadas
  - 10.3.2. Códigos Éticos y responsabilidades
  - 10.3.3. Autonomía y Autorregulación
- 10.4. Ética Deontológica aplicada al Diseño
  - 10.4.1. Requisitos y Principios Éticos relativos al ejercicio del Diseño
  - 10.4.2. Toma de decisiones éticas
  - 10.4.3. Relaciones y habilidades profesionales éticas
- 10.5. Responsabilidad Social Corporativa
  - 10.5.1. Sentido ético de la Empresa
  - 10.5.2. Código de conducta
  - 10.5.3. Globalización y Multiculturalidad
  - 10.5.4. No discriminación
  - 10.5.5. Sostenibilidad y Medio Ambiente
- 10.6. Introducción al Derecho Mercantil
  - 10.6.1. Concepto del Derecho Mercantil
  - 10.6.2. Actividad Económica y Derecho Mercantil
  - 10.6.3. Significación de la Teoría de las Fuentes del Derecho Mercantil
- 10.7. La Empresa
  - 10.7.1. Noción económica de la empresa y del empresario
  - 10.7.2. Régimen Jurídico de la Empresa

- 10.8. El Empresario
  - 10.8.1. Concepto y notas características del empresario
  - 10.8.2. Sociedades Personalistas y Sociedades Capitalistas (Anónimas y Limitadas)
  - 10.8.3. Adquisición del estado de empresario
  - 10.8.4. Responsabilidad Empresarial
- 10.9. Regulación de la competencia
  - 10.9.1. Defensa de la competencia
  - 10.9.2. Competencia ilícita o desleal
  - 10.9.3. Estrategia Competitiva
- 10.10. Derecho de la Propiedad Intelectual e Industrial
  - 10.10.1. Propiedad Intelectual
  - 10.10.2. Propiedad Industrial
  - 10.10.3. Modalidades de protección sobre creaciones e invenciones



*Este es el programa más destacado para profundizar en el Diseño Sostenible, ya que dispone del mejor temario y de la metodología de enseñanza más innovadora y flexible”*

28

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

Este programa intensivo de Diseño de TECH Universidad Tecnológica te preparará para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, TECH utiliza los *case studies* de Harvard Business School, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

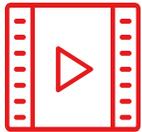
*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



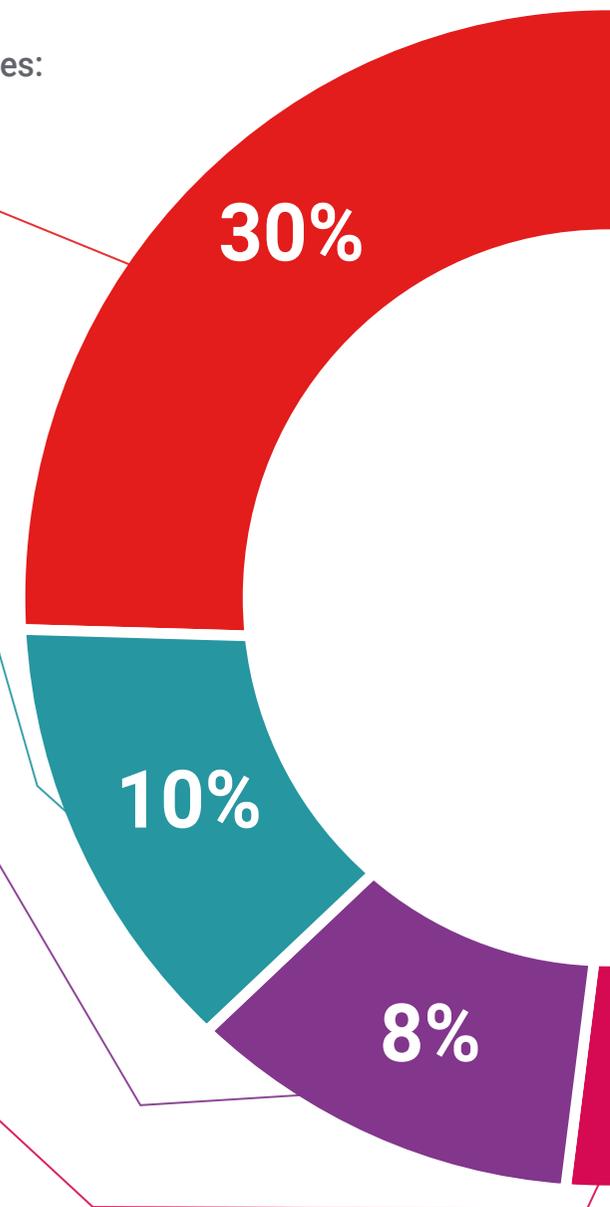
#### Prácticas de habilidades y competencias

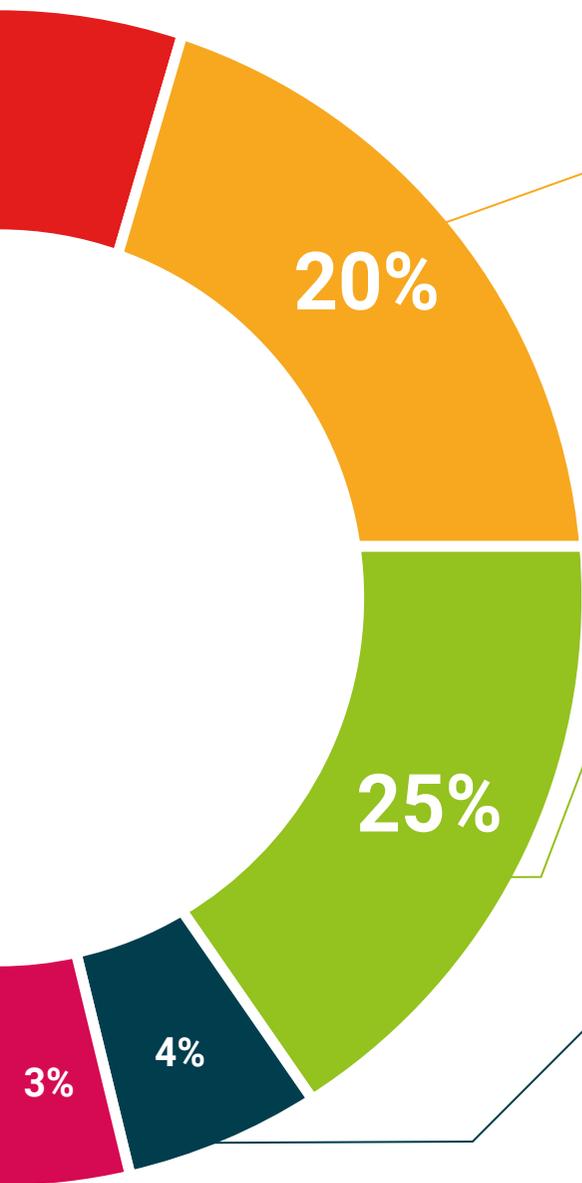
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

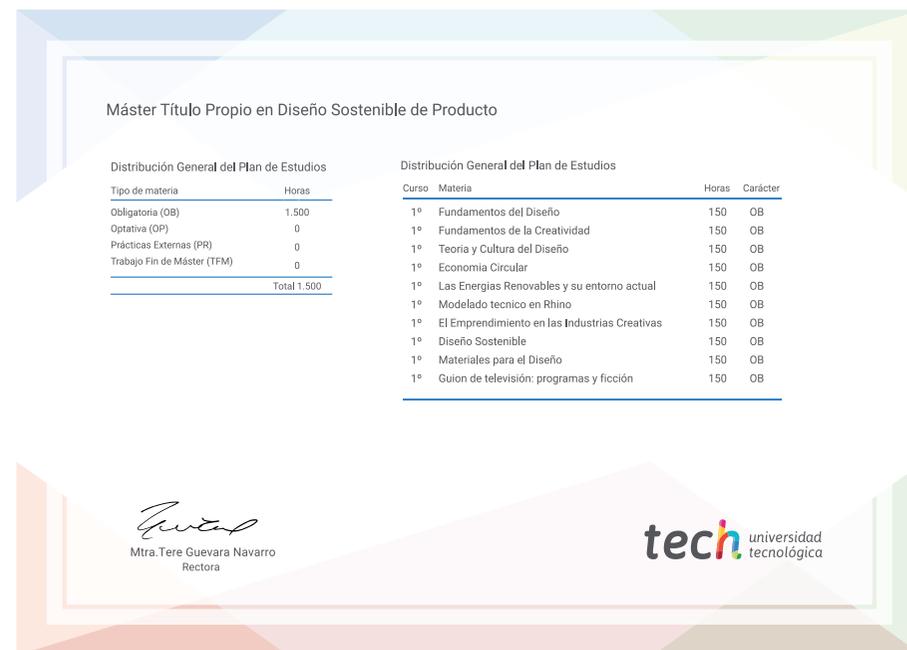
Este **Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Título Propio, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Diseño Sostenible de Producto**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Máster Título Propio Diseño Sostenible de Producto

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Diseño Sostenible de Producto