



UNIVERSIDAD DE
DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

Grado Universitario Oficial

DISEÑO DE PRODUCTO

Documento detallado con las asignaturas de cada curso.



✦ Índice interactivo de contenidos

[Asignaturas del primer curso](#)

[Asignaturas del segundo curso](#)

[Asignaturas del tercer curso](#)

[Asignaturas del cuarto curso](#)

✦ Asignaturas del primer curso

Introducción a la industria del diseño

En esta asignatura estudiarás el entorno del producto entendiendo este como el conjunto de objetos, actividades, servicios y ambientes que pueblan su ámbito vital, entender los condicionantes que intervienen en los objetos diseñados y cómo estos se integran en el triángulo que conforman las actividades de diseño, producción y consumo. Serás capaz de describir los principales movimientos del diseño contemporáneo en sus diferentes manifestaciones respecto al contexto sociopolítico y económico.

Fundamentos de la creatividad y su aplicación al proyecto

En esta asignatura aprenderás reconocer y valorar el trabajo cooperativo como la forma más integradora y eficaz de resolución de problemas. Conocerás las fases del proceso creativo, su contenido y secuenciación. Comprenderás las diferentes explicaciones teóricas sobre el proceso creativo y entenderás la relación que tiene entre el proyecto.

Historia del arte y el diseño

En esta asignatura comprenderás la evolución histórica del arte y el diseño y la relación entre ambas disciplinas y conocerás las obras artísticas y de diseño paradigmáticas de cada período y las razones por las que se consideran modelos de referencia. Aprenderás a analizar con rigor las obras de arte, arquitectura y diseño de los períodos históricos tratados en base a sus características formales y su significado socio-cultural y socio-económico.

Dibujo técnico I

En esta asignatura el estudiante complementará las metodologías de trabajo de muchas de las asignaturas de diseño y presentación de proyectos e ideas. La asignatura aporta un método de trabajo ordenado para el desarrollo de la carrera, basado en el conocimiento gráfico plano y espacial. Entenderás el dibujo técnico, como disciplina específica, debe ser capaz de integrar la aplicación del dibujo entendido como instrumento de comprensión y expresión de formas con los instrumentos gráficos necesarios.

Inglés I

En esta asignatura, obtendrás ciertas destrezas requeridas en el nivel cursado. El objetivo es que se familiarice con la gramática inglesa y adquiera confianza en las tareas orales y escritas. El vocabulario deberá ser suficiente como para poder mantener una conversación a nivel básico. Comenzarás a conocer los principales formatos oficiales para la producción escrita en inglés.

Dibujo artístico

En esta asignatura serás capaz de desarrollar la expresión gráfica como instrumento para la creación y de jugar las variables del dibujo en el proyecto. Aprenderás a observar adquiriendo predisposición para la disciplina del dibujo, incrementando su creatividad, educando su sensibilidad artística, potenciando sus habilidades gráficas en el tratamiento de la forma, la luz y el color.

Dibujo técnico II

En esta asignatura serás capaz de hacer uso del diseño vectorial como herramienta de producción y de digitalizar y manipular objetos o imágenes de manera eficaz y creativa. Aprenderás a observar adquiriendo predisposición para la disciplina del dibujo, incrementando su creatividad, educando su sensibilidad artística, potenciando sus habilidades gráficas en el tratamiento de la forma, la luz y el color.

Teoría y práctica del color

Conocerás los fundamentos de la psicología del color y su significación en la creación gráfica y el lenguaje propio del análisis del color aplicado a las técnicas de representación y reproducción del mismo. Serás capaz de realizar sencillos diseños aplicando los conceptos básicos proporcionados. Comprenderás los principios de color, las teorías básicas de armonía y de interacción de color y sus aplicaciones en relación con la luz y pigmentos.

Taller de proyectos I

En esta asignatura aprenderás la metodología como un sistema consecutivo, de bases teóricas y con resultados prácticos. Tendrás que integrar conceptos, valores y objetivos con los métodos y las herramientas adecuados para cada correcta optimización del sistema de trabajo. Desarrollarás capacidades de trabajo integral a la hora de abordar todos los aspectos necesarios agrupados en un proyecto, así como todas y cada una de sus fases.

Evolución sociocultural del diseño

Conocerás las relaciones e interacciones entre diseño y sociedad a lo largo de la historia. Aprenderás a relacionar las diferentes teorías con el contexto político, cultural, social y económico en el que se desarrollan. Estudiarás como integrar transversalmente en el proyecto de diseño de producto los contenidos proporcionados en otras asignaturas.

✦ Asignaturas del segundo curso

Técnicas de representación digital I

Conocerás los conceptos fundamentales de la forma tridimensional, su representación geométrica, su construcción y su aplicación al diseño. Aprenderás a concebir y representar los atributos visuales de los objetos y el espacio y dominar las técnicas de la representación tridimensional, incluidas las informáticas. Estudiarás como realizar modelos tridimensionales con técnicas escultóricas y traducirlos a representaciones digitales tridimensionales, y viceversa, comprendiendo la relación entre ambas formas de construir.

Diseño y sociedad

En esta asignatura aprenderás a vincular la teoría sociológica a la interpretación y comprensión del diseño como fenómeno de la sociedad contemporánea, reconociendo cómo interviene lo social en la producción del diseño y desarrollando la capacidad diagnóstica interpretativa del contexto global técnico, económico, social y cultural. Conocerás los fundamentos básicos de la sociología y su contribución para la comprensión de los cambios que se producen en la interacción de la tecnología, el diseño, la sociedad y la naturaleza.

Materiales para el diseño

Al finalizar la asignatura, serás capaz de trabajar con los materiales más adecuados en cada caso, en el ámbito del diseño de producto y de explicar y describir las principales familias de materiales como su fabricación, tipologías, propiedades, etc. Tendrás 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.

Fundamentos técnicos del diseño

Al finalizar la asignatura, sabrás identificar y manejar los conceptos básicos y fundamentos científicos, para cálculos aplicables al diseño. Aprenderás a aplicar los fundamentos matemáticos estadísticos necesarios para el análisis, la simulación y la interpretación geométrica, y tecnológica. Estudiarás y analizarás los conceptos físicos y su articulación en leyes, teorías y modelos.

Ergonomía y accesibilidad

En esta asignatura serás capaz de aplicar las regulaciones de accesibilidad en el ámbito del diseño y de adecuar la función y la ergonomía de los productos a las necesidades de los clientes. Aprenderás a distinguir las fases del proceso de diseño y las técnicas que analizan la mejora de la accesibilidad y la ergonomía. Estudiarás como desarrollar la capacidad de defender su trabajo y argumentar sus decisiones de diseño apoyándose en datos recogidos en la investigación sobre los usuarios.

Cultura del diseño

Serás capaz de demostrar una visión básica y general sobre el ámbito profesional y los conocimientos básicos de los conceptos, procesos y expresiones propias de la profesión. Comprenderás la relación del diseño de producto con las otras especialidades del diseño y con otros ámbitos afines. Conocerás en un nivel básico la función social del diseñador y su contribución a la innovación social y económica.

Diseño centrado en el usuario

Conocerás los principios básicos del diseño centrado en el usuario y sus principales técnicas y metodologías. Aprenderás a distinguir las fases del proceso de diseño y las técnicas de análisis de la experiencia de usuario adecuadas en cada fase. Aprenderás a desarrollar la capacidad de comunicarse, defender su trabajo y argumentar sus decisiones de diseño apoyándose en datos recogidos en la investigación sobre los usuarios.

Emprendimiento

Serás capaz de crear nuevas oportunidades profesionales. o bien, que reoriente algunos aspectos para relanzar líneas de negocio existentes. Se abordará la identificación de competencias emprendedoras como base del perfil incentivador que debe desarrollar un diseñador, para aportar valor añadido a sus proyectos y a las empresas para las que trabaja. Conocerás la metodología básica para elaborar un plan de negocio. Integrar transversalmente los contenidos de la asignatura con los proporcionados en otras asignaturas.

Inglés II

Al finalizar esta asignatura, habrás ampliado tus habilidades de comprensión auditiva, lectora, oral y escrita que le permitan manejarse con soltura en ámbitos complejos de desenvolvimiento de su vida relacional. Habrás adquirido la capacidad de trabajar en inglés en una industria internacional.

Taller de proyectos II

Conocerás las características específicas de los distintos tipos de proyectos, según su finalidad, mostrando capacidad de análisis y decisión sobre cuál podría ser la solución óptima para una cumplir los objetivos del proyecto. Serás capaz de crear una propuesta de diseño que se ajuste al briefing planteado y responda a los requerimientos de posicionamiento planteados en el enunciado. Aprenderás a desarrollar las capacidades creativas que conduzcan a un lenguaje de diseño propio.

✦ Asignaturas del tercer curso

Ciencia de los materiales

Serás capaz de valorar el uso de un material en base a las propiedades del mismo relacionadas con el resultado más o menos óptimo que puede proporcionar en las fases de fabricación, uso, así como la utilidad posterior, una vez haya finalizado la vida del producto al que ha acompañado. Conocerás los procesos químicos y físicos que rodean la fabricación de las principales gamas de materiales y su impacto en las propiedades físicas de los mismos.

Gestión de la calidad

Conocerás el sistema de gestión de la calidad de los procesos de fabricación de productos. Comprenderás los procesos de gestión y control de la calidad, en relación a su gestión (normas ISO 9001 y 14001). Estudiarás como orientar tus conocimientos adquiridos en la materia a asignaturas posteriores que tendrá una clara relación con la aquí descrita.

Maquetas y prototipos I

En esta asignatura se analizará la importancia de desarrollar maquetas a escala, con el fin de exponerse o testarse en su contexto, pueden ser volumétricas; para una ágil percepción de sus formas; pueden ser ergonómicas a escala real, para validar su interacción con el usuario; funcionales cuando debemos ensayar un mecanismo o de despiece, para ayudarnos a entender las divisiones de las piezas, entre otras opciones. En todos los casos los materiales no será los definitivos primará la rapidez y el bajo coste. Tras haber analizado las distintas posibilidades y oportunidades del producto, mediante maquetas previas, en esta fase ya se podrá ensayar el objeto en su forma definitiva, previa a la producción mediante la realización, al menos, de un prototipo.

Fundamentos de la electricidad y la electrónica

En esta asignatura aprenderás los conocimientos básicos sobre la utilización de la energía eléctrica y su aplicación práctica en el desarrollo y diseño de dispositivos que contengan una parte funcional de carácter eléctrico y electrónico. Así mismo se introducirá en áreas de acción de las empresas integradoras que demandan un producto que aglutina diferentes dispositivos electrónicos.

Maquetas y prototipos II

En esta asignatura conocerás a metodología y la definición de requerimientos a que va destinado el procedimiento de fabricación digital, ya sea para equipos de corte láser, CNC, mediante la impresión 3D, etc. Serás capaz de elaborar aproximaciones del ámbito abstracto del proyecto al real, por medio de la representación en las tres dimensiones, empleando software paramétrico específico.

Diseño mecánico y estructural

Comprenderás los conocimientos conceptuales y aplicados de aspectos físicos, mecánicos y térmicos relacionados con el comportamiento de los materiales y estructuras. Aprenderás a reunir los datos necesarios para el diseño cinemático y dinámico, así como para el cálculo de elementos, aplicando criterios de diseño y análisis que garanticen un buen funcionamiento del conjunto mecánico.

Técnicas de producción

Serás capaz de identificar las etapas y fases productivas de un proyecto y de alcanzar un nivel suficiente de conocimientos relacionados con los objetivos y técnicas específicas relacionadas con el área de producción. Aprenderás a analizar la producción desde una perspectiva estratégica y a desarrollar la visión crítica, aprendiendo a decidir las técnicas y procesos a aplicar en función de la naturaleza del proyecto. Sabrás identificar correctamente las implicaciones de la aplicación de las tecnologías de producción a los diferentes procesos.

Taller de proyectos III

En esta asignatura aprenderás a desarrollar a nivel avanzado las características específicas de las diferentes tipologías de proyectos, según su naturaleza, mostrando una elevada capacidad de análisis y decisión sobre cuál podría ser la solución óptima para una cumplir los objetivos del proyecto con éxito. Serás capaz de crear una propuesta semiprofesional de un diseño, que se ajuste rigurosamente al briefing planteado y responda estrictamente a las necesidades del colectivo de usuarios, el cliente y la sociedad en última instancia.

Técnicas de representación digital II

En esta asignatura aprenderás a potenciar los conocimientos en las tecnologías digitales de recreación de la realidad, a un nivel avanzado, de la forma tridimensional, modelado, renderizado e integración en contextos reales. Se abordarán aspectos como el modelado digital tridimensional, el uso y aplicación de las texturas, mapeado avanzado de texturas, materiales y mapas, superficiales, creación de texturas, retoque de la escena renderizada y manejo de las cámaras y fundamentos de la animación.

✦ Asignaturas del cuarto curso

Gestión del diseño

Comprenderás los diferentes roles que el diseño puede desempeñar como fuente de innovación en el tejido empresarial y la complejidad de una organización económica, las estructuras empresariales y el modo en que el diseño puede contribuir a la innovación y a su éxito. Aprenderás a poner en perspectiva la actividad del diseñador dentro de la política global de diseño de la empresa y asimilar que el diseño tiene que responder tanto a las necesidades del usuario como a las necesidades económicas y empresariales.

Diseño aplicado a la fabricación en serie

Al finalizar esta asignatura, serás capaz de de elaborar aproximaciones del mundo abstracto del proyecto al real, por medio de la presentación gráfica bidimensional y virtual en las tres dimensiones, empleando software específico. Conocerás las características constructivas de las máquinas-herramientas más usuales y los aspectos básicos de la tecnología del mecanizado, incluyendo teorías de corte y mecánica del mecanizado.

Taller de diseño experimental e interdisciplinar

Conocerás la metodología de análisis e integración de los distintos elementos que intervienen en el proceso de diseño multiárea como la definición de los contenidos, análisis funcional, definición de la estructura interactiva, desarrollo de prototipos, análisis de la usabilidad y producción. Comprenderás el desarrollo conceptual y contextualización del proyecto: objetivos de comunicación y definición del público objetivo en un contexto multidisciplinar y cooperativo.

Diseño interactivo

Conocerás técnicas básicas de utilizar los procesos basados en reglas para generar resultados visuales atractivos y los conceptos básicos de la programación orientada a objetos, sentando las bases para los futuros cursos de interacción del grado. Establecerás una relación de continuidad entre las normas que se establecen en la creación de código y la definición de normas de otras áreas del diseño tradicionales.

Comunicación y marketing

En esta asignatura conocerás el papel central de la comunicación en un tiempo histórico definido por los paradigmas de la sociedad de la información y el conocimiento. Comprenderás las técnicas de análisis de mercado y aplicarlas a los procesos de comunicación y marketing en el desarrollo de proyectos. Aprenderás a desarrollar la comprensión de un vocabulario adaptado al lenguaje básico del marketing y la comunicación. Conocerás las estrategias de coordinación entre los aspectos de creación de un producto, su producción y las funciones de comercialización, marketing, y comunicación.

Ética deontológica, habilidades personales y legislación aplicada

En esta asignatura podrás 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. Conocerás en un nivel básico las estructuras organizativas y patrones de trabajo en los contextos artístico, intelectual, económico, tecnológico y político, analizando su potencial de desarrollo desde el punto de vista del diseño.

Prácticas académicas externas

En esta asignatura obtendrás las competencias profesionales y la actitud profesional que se espera de un diseñador que comienza su carrera. Podrás adquirir experiencia del área bajo condiciones profesionales. Aprenderás a trabajar en equipo y con los clientes y cumplir con los plazos de producción, además de realizar adquisiciones, preparar presupuestos y gestionar los mismos. Desarrollarás habilidades y destrezas que sólo se adquieren en la acción y que se centran en la atención a las personas.

Trabajo Fin de Grado

El Trabajo Fin de Grado (TFG) en el grado de diseño de producto consiste en realizar un proyecto personal complejo, en el que el estudiante deberá aplicar la mayoría de las competencias, habilidades y conocimientos adquiridos durante su formación. El TFG se estructura en dos grandes bloques:

1. Ideación y desarrollo del proyecto: desarrollo y gestión de la información técnica y conceptual propia del proyecto.
2. Estudio técnico, económico y legal del proyecto: revisión de los conocimientos adquiridos durante la titulación respecto a los condicionantes técnicos, económicos y legales del proyecto y optimización de su aplicación

El estudiante deberá demostrar su capacidad para explicar la naturaleza y el significado de su propio trabajo en relación con la disciplina y de situarlo en un contexto cultural e histórico más amplio. Sabrás idear, representar y materializar visualmente un proyecto de diseño bajo las premisas de sus condicionantes físicos, programáticos y contextuales, atendiendo a los aspectos conceptuales, formales y tecnológicos.