



Proyectos aplicados II

Máster Universitario
en Diseño Industrial



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Proyectos aplicados II

Titulación: Máster en Universitario en Diseño Industrial

Carácter: Obligatorio

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 4

Curso: 1º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: D. Nicolás Barrena Lázaro y D. Jaime Hortelano Manchado

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias básicas:

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

Competencias generales:

CG1. Ser capaz de incorporar conocimientos que les permitan profundizar en la teoría y práctica del diseño industrial, generando su propio juicio para adaptarse a escenarios futuros creando conocimiento que favorezca la evolución de la disciplina.

CG2. Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios formados por distintos perfiles que intervienen en un proceso de diseño: diseño, departamento técnico, marketing etc.

CG3. Ser capaz de Liderar e integrar personas en los equipos de trabajo interdisciplinarios con todos los perfiles que conlleva el diseño.

CG4. Ser capaz de establecer relaciones interpersonales con los equipos de trabajo de diversas áreas creativas, técnicas y venta/marketing.

CG6. Adquirir habilidad para gestionar la información y el conocimiento del entorno del diseño.

CG7. Aplicar procesos creativos para la innovación en diseño.

CG8. Analizar y sintetizar información para aplicarla en los procesos de creación.

CG9. Ser capaz de exponer información a través de nuevas técnicas de comunicación como presentaciones visuales, digitales y orales, e integrarlas en entornos similares al entorno laboral.

CG11. Resolver problemas complejos y proponer soluciones, ser flexible y capaz de adaptarse al cambio y de organizar y planificar, desde el pensamiento en diseño.

CG12. Proyectar en el espacio y modelados sólidos.

CG13. Ser capaz de comunicar gráficamente la información.

CG14. Ser capaz de trabajar en equipos multidisciplinarios aportando herramientas de investigación de diseño industrial, para la creación de nuevos productos, servicios o conocimiento.

Competencias específicas:

CE3. Ser capaz de desarrollar proyectos de diseño íntegros en base a un briefing externo.

CE4. Ser capaz de presentar gráfica, física y oralmente el proyecto de diseño de desarrollado.

1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

- Conocer, saber seleccionar y aplicar los conocimientos de la materia.
- Formular juicios a partir de una información inicial del proyecto de diseño.
- Aplicar con criterio de los métodos de análisis y técnicas descritos en ella.
- Redactar y comunicar utilizando un lenguaje preciso y adecuado a la misma.
- Aprender por sí mismo otros conocimientos relacionados con la materia.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

- Desarrollo de proyectos de diseño industrial.
- Aplicación de la metodología de diseño industrial a proyectos que den como resultados un producto/ servicio.
- Empleo de las herramientas y procesos en la realización de maquetas: hilo caliente, madera, corte láser, termoconformado o impresión 3D.
- Desarrollo de proyecto de diseño, incluyendo su plan de negocio y lanzamiento.
- Seguimiento de metodología de diseño centrada en el design thinking y el visual thinking.
- Realización de prototipos.

2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura

Explicación de la guía docente

1. Técnicas de fabricación digital

Introducción a la fabricación digital

Corte Láser

Impresión 3D

2. Técnicas de fabricación avanzadas

Introducción al control numérico

Mecanizado 2D: Cajoneado

Mecanizado 2.5D: Introducción y fabricación

3. Técnicas de fabricación digital

Introducción al termoconformado

Fabricación: Tipologías y puesta en práctica

Aplicación mecanizado 2.5D en termoconformado

4. Proyecto de diseño

Estructura proyecto de diseño

Plan de negocios

5. Prototipado

Estructura proyecto fase de prototipado

Fabricación y desarrollo

Puesta a punto y lanzamiento

2.4. Actividades dirigidas

Durante el curso desarrollará actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares alrededor de:

Actividad Dirigida 1 (AD1): *Proyecto de diseño de producto*. Los estudiantes, desarrollarán una idea en base a un brief que propondremos relacionado con una tecnología de fabricación digital donde prototiparán un elemento poniendo a prueba los distintos procesos y metodologías impartidas.

Actividad Dirigida 2 (AD2): *Visita a empresa, feria o relacionados con el sector del diseño industrial*. Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán al menos una visita relacionada con la materia. Aportarán al estudiante una visión actual y real del estado de la profesión. Se visitarán ferias, showrooms, obras, exposiciones o empresas vinculadas al diseño. Todo ello dependiendo de la oferta laboral o cultural en Madrid.

2.5. Actividades formativas

Modalidad presencial:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
Clases taller	26.25	100%
Proyecto	41.25	0%
Talleres y seminarios	7.5	100%
Tutorías	12.5	0%
Visitas/Viajes	12.5	50%
TOTAL	100	

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

0 - 4,9 Suspenso (SS)

5,0 - 6,9 Aprobado (AP)

7,0 - 8,9 Notable (NT)

9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Modalidad presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	10%
Entrega inicial	20%
Entrega parcial	30%
Entrega final	40%

Convocatoria extraordinaria

Modalidad presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	10%
Entrega inicial	20%
Entrega parcial	30%
Entrega final	40%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará falta grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

3.5. Uso de la inteligencia artificial (IA) generativa en las actividades formativas

La adopción de herramientas de IA en la docencia debe basarse en un enfoque transparente, responsable, ético y seguro, que fomente el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado:

- El profesor incluirá en cada actividad formativa si tiene previsto el uso de IA Generativa, con qué objetivo y los requisitos de aplicación de esta.
- Es responsabilidad del estudiante mostrar una conducta transparente, ética y responsable con el uso de IA Generativa, y adaptarse a los criterios de aplicación dictados por el profesor en cada actividad.
- La detección de cualquier conducta fraudulenta con respecto al uso de IA Generativa, no atendiendo a las indicaciones del profesorado, aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Disciplinario.

4. BIBLIOGRAFÍA

Ambrose, H. (2010). Metodología del diseño. Barcelona: Parramón. Bramston, D. (2010). De la idea al producto. Barcelona: Parramón.

Calvera, A. (2007). De lo bello de las cosas. Materiales para una estética del diseño. Barcelona: Gustavo Gili.

Chaves, N. (2001). El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan. Barcelona: Gustavo Gili.

Gasca, J. y Zaragoza, R. (2015). Designpedia. 80 herramientas para construir tus ideas. Madrid: LID Editorial.

Milton, A. y Rodgers, P. (2013). Métodos de investigación para el diseño de producto. Barcelona: Blume.

Munari, B. (1981). Así nacen los objetos. Barcelona: Gustavo Gili.

Ricard, A. (2008). Conversando con estudiantes de diseño. Barcelona: Gustavo Gili.

Roam, D. (2010). Tu mundo en una servilleta. Barcelona: Planeta.

Rodgers, P. y Milton, A. (2011). Diseño de producto. Barcelona: Promopress.

Roig, F. (2011). La estrategia creativa. Relaciones entre concepto e idea. Buenos Aires: Infinito.

Simmons, J. (2009). Manual del diseñador. Barcelona: Index Book.

Otras referencias:

D. Bryden, Cad y prototipado rápido en el diseño de producto. Editorial Promopress

M. Berchon y B. Luyt. La impresión 3D. Editorial GG

B. Redwood, F. Schöffner y B. Garret. The 3d printing handbook. Editorial 3D Hubs B.V.

C. Lefferi. Making. Manufacturing techniques for product design. Editorial Laurence King

N. Gershenfeld. Fab: The Coming Revolution on Your Desktop--from Personal Computers to Personal Fabrication. Editorial Basics Books