

A large, light gray, stylized profile of a man wearing a cap, facing right, serves as a background for the upper half of the page. The man has a beard and is wearing a dark cap with a small emblem on the side.

Metodología
del Diseño
**Grado en Ingeniería
en Diseño Industrial
y Desarrollo
del Producto**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Metodología del Diseño

Titulación: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 2º

Semestre: 2º

Profesores/Equipo Docente: Dr. D. Joseba Azcaray Fernández, Dr. D. Ricardo Espinosa Ruiz, D. José Manuel Real Cambas, D. Eduardo González Requijo

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos relativos a sistemas de análisis y síntesis de diseño. Modelos y prototipos. Estudio, requerimientos de usuarios. Modelos genéricos para el diseño industrial. Técnicas y herramientas para la resolución de problemas específicos. También deben saber aplicar estos conocimientos al análisis y diseño de productos sencillos en modelos y prototipos de los que conozcan los costes aproximados.

Que los estudiantes tengan la capacidad para reunir los datos necesarios para abordar con éxito el proceso de diseño de un producto sencillo, así como el cálculo del producto, aplicando juicios y criterios de diseño y análisis que garanticen el objeto del diseño

Que los estudiantes puedan transmitir las soluciones de diseño propuestas, así como la descripción del objeto diseñado, utilizando con soltura los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como sus representaciones gráficas y analíticas.

Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan emprender las asignaturas posteriores, con un alto grado de autonomía.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber cursado las asignaturas de Expresión Gráfica I y II y Análisis de la Forma y el color I y II.

2.2. Descripción de los contenidos

- Sistemas de análisis y síntesis de diseño.
- Modelos y prototipos
- Estudio, requerimientos de usuarios. Modelos genéricos para el diseño industrial.
- Técnicas y herramientas para la resolución de problemas específicos.

2.3. Contenido detallado

TEMA 1 _ EL DISEÑO INDUSTRIAL

- ¿Qué es el diseño industrial y de producto
- Aproximación del diseño industrial
- La importancia del diseño para las empresas
- Conceptualización
- Objetivos y metas

TEMA 2 _ METODOLOGÍA PROYECTUAL

- Definición y aproximación
- Metodología tradicional
- Evolución metodologías

TEMA 3 _ CONTENIDOS METODOLÓGICOS

- Investigación
- Ideación
- Creación
- Prototipado
- Evaluación

TEMA 4 _ DESIGN THINKING

- Definición Design Thinking
- Metodología Centrada en el Usuario
- Empatizar
- Definir
- Idear
- Prototipar
- Evaluar

TEMA 5 _ BRIEFING

- Definición
- Contenidos y Formato
- Background
- Target
- Mensaje y Tiempo
- Errores comunes

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): *Práctica de prototipado rápido*. Los alumnos, de manera individual, aprenderán a utilizar el prototipado como una de las fases de la metodología del diseño. Para ello, utilizarán materiales y técnicas de prototipado que permitan crear rápidamente modelos para su testeo.

Actividad Dirigida 2 (AD2): *Práctica de prototipado digital*. Los alumnos, de manera individual, aprenderán a realizar prototipos de fabricación digital, tales como procesar un archivo generado de un modelo digital, para su posterior impresión 3D, o preparar y cortar con láser un archivo 2D.

2.5. Actividades formativas

Clases de teoría, propuesta y desarrollo de proyecto: (1.8 créditos ECTS; 45 h; 100% presencialidad) Lección magistral que se complementa con la metodología del proyecto y trabajo en grupo.

Prácticas: (0.6 créditos ECTS; 15 h; 100% presencialidad). Clases de presentación y análisis de problemas de diseño reales propuestos por el profesor que los alumnos elaboran trabajando en grupos reducidos.

Tutorías: (0.6 créditos ECTS; 15 h; 100% presencialidad) Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia.

Estudio individual: (3 créditos ECTS 3.1 créditos ECTS; 75 h; 0% presencialidad). Trabajo individual del alumno.

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.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación, prácticas, proyectos o trabajo de asignatura	20%
Exámenes parciales.	20%

Examen final.	60%
---------------	-----

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria	20%
Examen final	80%

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 tanto en convocatoria ordinaria como en extraordinaria.

La **no presentación de las prácticas** o la falta de asistencia injustificada a más de una suponen **el suspenso** automático de la asignatura en la convocatoria ordinaria y extraordinaria, ya que las prácticas no son repetibles, por tanto es necesario asistir al menos a 4 prácticas para poder aprobar la asignatura. La media ponderada de la nota se hará incluyendo un 5 en caso de falta de asistencia justificada o un 0 en caso de falta de asistencia sin justificar.

La obtención de una nota inferior a 5 en el trabajo práctico supone el suspenso de la asignatura en la convocatoria ordinaria, guardando el resto de notas únicamente para la convocatoria extraordinaria de ese año. El trabajo de prácticas es recuperable para la convocatoria extraordinaria siempre y cuando haya asistido al menos a las 4 prácticas obligatorias.

Se conservará la nota de prácticas aprobadas para posteriores convocatorias en curso académico. En convocatorias siguientes, habrá que repetirla.

Es potestad de la profesora solicitar y evaluar de nuevo la memoria individual, si no ha sido entregada en fecha, no ha sido aprobada o se desea mejorar la nota obtenida.

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.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Ambrose, H. (2010). *Metodología del diseño*. Barcelona: Parramón.

Bramston, D. (2010). *De la idea al producto*. Barcelona: Parramón.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bibliografía recomendada

Management del diseño. Estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño. Kathryn Best. Barcelona: Parramón.

Enfoque y lenguaje. Ambrose Gavin. Barcelona: Parramón.

Fundamentos de diseño de productos. Richard Morris. Barcelona: Parramón.

El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI. Barcelona: Gustavo Gili.

Aguayo González, F. and Soltero, V. M. (2003). *Metodología del diseño industrial: un enfoque desde la ingeniería concurrente*. España: Ra-ma.

Gil, V. (2009). *Coolhunting: el arte y la ciencia de descifrar tendencias : conozca hoy lo que sus clientes demandarán mañana*. Barcelona: Empresa Activa (Urano).

Otros recursos

<https://www.ideou.com> (Consultada 30-10-19)

<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>
(Consultada 30-10-19)

<https://designthinkingmethodology.weebly.com/methodologies.html> (Consultada 30-10-19)