



Investigación y
desarrollo de nuevos
productos

**Máster Universitario
en Diseño Industrial**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Investigación y desarrollo de nuevos productos

Titulación: Máster Universitario en Diseño Industrial

Carácter: Optativa

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 4

Curso: 1º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: Dña. María Lorena Iáñez Costela

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.

CG5. Adquirir cultura histórica sobre la historia del diseño y la estética

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.

CG10. Adquirir capacidad para proyectar soluciones de diseño, incluyendo la capacidad de análisis y síntesis.

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.

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

Competencias específicas:

CE24. Ser capaz de conocer y saber aplicar los conocimientos del estudio del entorno, ergonomía, mercado y usuario en el desarrollo de proyectos centrados en productos del hábitat.

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

- Estudio del entorno del hábitat y los productos asociados
- Investigación aplicada en el diseño:
 - Metodologías de estudio de usuarios y competencia
 - Técnicas de conceptualización e ideación de productos
 - Técnicas de evaluación y selección de productos
- Creación de un producto de hábitat

2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura

Explicación de la guía docente

1. Estudio del entorno del hábitat y los productos asociados

Investigación científica como input de la creatividad

El artículo científico: Metodología; Estructura (IMRD; IMRDyC (R)); Estilos

Marco teórico. Creación de un espacio de investigación (CARS)

Método como objeto de estudio. Metodologías híbridas y alternativas

Elaboración de una metodología: Investigación; Creación; Prototipado; Evaluación

Tipologías de diseño: Crítico; Especulativo; Participativo; Contextual

Implicaciones éticas en una metodología aplicada al diseño.

2. Investigación aplicada en el diseño

Metodologías de estudio de usuarios y competencia; Critical Thinking vs Design Thinking; Think-tank; Briefing

Técnicas de evaluación y selección de productos: Testeo

3. Creación de un producto de hábitat

Impacto, índices de calidad y procesos de evaluación

Integración nuevas tecnologías

Difusión en el entorno del hábitat y desarrollo de producto

Propiedad intelectual y autoría

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): *Investigación aplicada al diseño de un producto para el hábitat*. Los alumnos, de manera individual, tendrán que identificar diferentes elementos integrantes de la investigación proyectual, así como las diferentes metodologías empleadas. Deberán analizar, según los criterios establecidos en los apartados teóricos, un espacio u objeto cotidiano aplicable al hábitat de libre elección. Indagarán sobre los conceptos de ergonomía, ecodiseño y sostenibilidad y elaborarán un briefing de su propuesta para detectar necesidades que les conduzcan a toma de decisiones. Expondrán, en el aula y de manera oral, los resultados obtenidos.

Actividad Dirigida (AD2): *Elaboración y desarrollo a nivel proyectual de un producto para el hábitat*. Los alumnos, de manera individual, diseñarán un producto relacionado con el entorno de hábitat y que pueda conducir a prototipado y testeo del mismo, aplicando los criterios establecidos en los apartados teóricos y siguiendo las premisas adoptadas en las AD1.

2.5. Actividades formativas

Modalidad presencial:

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD |
|---------------------------|-------|------------------------------|
| Clases magistrales | 30 | 100% |
| Tutorías | 15 | 20% |
| Proyecto | 25 | 0% |
| Estudio individual | 25 | 0% |
| Actividades de evaluación | 5 | 100% |
| 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 |
|------------------------|------------|
| Entrega inicial | 30% |
| Entrega parcial | 30% |
| Entrega final | 40% |

Convocatoria extraordinaria

Modalidad presencial

| Sistemas de evaluación | Porcentaje |
|------------------------|------------|
| Entrega inicial | 30% |
| 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.

Bibliografía básica

Ayala, J.C. (2007). *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro*. Universidad de la Rioja. Grupo de Investigación FEDRA. Logroño, España: Universidad de la Rioja.

Bañegil Palacios, T. M. Y Miranda González, F. J. (2001). *La gestión del tiempo. Un factor competitivo en el desarrollo de nuevos productos*. Madrid, España: Ed. Pirámide.

Kotler, P.; D. Cámara, I. Grande E I. Cruz (2000). *Dirección de marketing*. Madrid, España: Edición del milenio Prentice Hall.

Kotler, P.;Amstrong,G.(2008).Principios de marketing. Madrid, España: Ed.PrenticeHall.

Kotler, P, & Armstrong, G. (2017). *Desarrollo de nuevos productos y estrategias de ciclo de vida del producto*. Marketing. México DF, México: Editorial: Pearson Educación de México.

Mari Mutt, J. A. (2002). *Manual de redacción científica*. Madrid, Universidad de Alcalá de Henares.

Murillo, F; Martínez-Garrido, C; Belavi, G (2017). “Sugerencias para Escribir un Buen Artículo Científico en Educación”, *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2017, 15(3), 5-34.

Ornelas, P. J. P. (2017). Recursos académicos digitales. Su utilidad en la investigación y la docencia. *DOCERE*, (17), 39-40.

Sánchez Upegui, A. A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Católica del norte Fundación Universitaria.

Serrano,F.y Serrano,C.(2005). *Gestión, dirección y estrategia de productos*. Madrid, España: ESIC.

Bibliografía complementaria

Wucius Wong (1995). *Fundamentos del diseño*. Editorial GG.

Burdek, B. (2002). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Editorial GG.

Capella, J. (2010). *Así nacen las cosas*. Electa.

Munari, Bruno. (2016). *Diseño y comunicación visual*. Editorial GG.

Suri, Jane Fulton. (2015). *The Little Book of Design Research Ethics*. IDEO

Neufert, E. (1999). *Arte de proyectar en Arquitectura*. Editorial GG.

Yanagi, Soetsu (1889-1961). *La belleza del objeto cotidiano*. Editorial GG.

Munari, Bruno. (1983). *¿Cómo nacen los objetos?*. Editorial GG.

Cox, M. (2022). *Ora et labora. La invención de la intimidad*. Puente Editores.