



Diseño como  
herramienta de  
innovación

**Máster Universitario  
en Diseño Industrial**



## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Diseño como herramienta de innovación

**Titulación:** Máster Universitario en Diseño Industrial

**Carácter:** Optativa

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Semipresencial

**Créditos:** 4

**Curso:** 1º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** Dr. D. Joseba K. Azcaray Fernández

## 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 interdisciplinares 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 interdisciplinares 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.

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.

CG12. Proyectar en el espacio y modelados sólidos.

Competencias específicas:

CE11. Ser capaz de conocer y saber aplicar los principios básicos de las metodologías de diseño y en concreto, del pensamiento en diseño.

CE12. Ser capaz de conocer y entender el proceso y técnicas de innovación, definición y tipos.

CE13. Ser capaz de conocer y saber poner en práctica las técnicas y metodologías de estímulo y desarrollo de la creatividad.

**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

- La metodología del Design Thinking
- Detección de necesidades: Análisis cualitativo y cuantitativo
- Definición del problema y los insights
- Técnicas de creatividad en el proceso de diseño
- Metodologías para la evaluación y el testeo
- La experiencia de usuario
- Conceptualización y desarrollo de un proyecto final

### 2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura
Explicación de la guía docente
<b>1. Introducción: Diseño e Innovación</b>
Explicación y planificación de la asignatura
Introducción a la metodología ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?
Creación de grupos y exposición de retos
<b>2. Contexto</b>
Creatividad aplicada a la innovación
Profundizando en el Design Thinking
Briefing de calidad. Primer paso del proyecto
<b>3. Descubrir</b>
Introducción a la investigación cualitativa y cuantitativa
La encuesta y entrevista en profundidad
Mapa empatía

**4. Contar historias**

Storytelling

Narrativa del proyecto

**5. Puesta en práctica: Diseñando la innovación**

Inicio práctico del proyecto

Introducción innovación tecnológica

Tecnología creativa

**6. Inspiración**

Personas

El Customer Journey Map

Puntos de vista

Formulado de oportunidades

**7. Ideación**

Definir los insights

Generar ideas

Primeras maquetas

Prototipado nuevas tecnologías

Preparar testeo

**8. Experimentación**

Desarrollo prototipos

Rediseño de los proyectos

Feedback

**9. Seguimiento**

Validación y testeo de los proyectos

**10. Presentación**

Presentación y exposición final de los proyectos

## 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): *Diseño de storytelling*: Los alumnos de manera individual, investigarán y analizarán un usuario acorde a la tipología del proyecto. Posteriormente desarrollarán un modelo de storytelling siguiendo los parámetros de IDEO y basados en design Thinking.

Actividad Dirigida 2 (AD2): *Diseño de proyecto*: Los alumnos de manera individual, idearán y experimentarán un producto relacionado con el mobiliario siguiendo la metodología design Thinking establecida por la d.School.

## 2.5. Actividades formativas

**Modalidad semipresencial:**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	30	50%
Tutorías	15	0%
Proyecto	25	0%
Estudio individual	30	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	

## 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 semipresencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Trabajos escritos obligatorios	50%
Trabajo individual / Proyecto de la asignatura	50%

#### Convocatoria extraordinaria

Modalidad semipresencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Trabajos escritos obligatorios	50%
Trabajo individual / Proyecto de la asignatura	50%

### **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

- Aaker, D. (1996). *Construir marcas poderosas*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Anderson, C. (2013). *Makers. La nueva revolución industrial*. Nuevos paradigmas.
- Bland, D. (2012). Agile coaching tip: What is an empathy map. Recuperado de <http://villano.bigvisible.com/2012/06/what-is-an-empathy-map/>
- Brangier, E. y Bornet, C. (2011). Persona: A Method to Produce Representations Focused on Consumer's Needs. En W. Karwowski, M. M. Soares y N. A. Stanton. *Human Factors and Ergonomics in Consumer Product Design: Methods and Techniques*. Boca Raton: CRC Press.
- Bratsberg, H. M. (2012). Empathy Maps of the Four Sight Preferences. *Creative Studies Graduate Student Master's Projects*, 176.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Nueva York: Harper Collins.
- Casas-Anguita, J., Repullo-Labrador, J. R. y Donado-Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538. doi:10.1016/S0212-6567(03)70728-8
- Casas-Anguita, J., Repullo-Labrador, J. R. y Donado-Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Atención primaria*, 31(9), 592-600. doi:10.1016/S0212-6567(03)79222-1
- Cooper, A. (1999). *The Inmates are Running the Asylum: Why HighTech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. Indianápolis: Sams.
- De Bono, E. (2017). *Lateral Thinking: An Introduction*. Vermilion.
- De Bono, E. (2013). *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. Barcelona: Paidós.
- De Bono, E. (2012). *Seis sombreros para pensar*. Barcelona: Paidós.

Kelley, D. y Kelley, T. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all.*. Nueva York: Crown Business.

Martínez, P. (2008). ¿Cualitativo o cuantitativo? En P. Martínez y P. M. Rodríguez. *Cualitativa-mente*. Madrid: ESIC.

Martínez, P. (2008). ¿Qué aporta la entrevista en profundidad? En P. Martínez y P. M. Rodríguez. *Cualitativa-mente*. Madrid: ESIC.

Osborn, A. F. (1960). *Imaginación aplicada. Principios y procedimientos para pensar creando.* Madrid: Veflex.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.

Temkin, B. D. (2010). *Mapping the Customer Journey*. Forrester Research.

Lovemarks: el futuro más allá de las marcas. Kevin Roberts, (Traducción: María Isabel Merino Sánchez), Empresa Activa ilustrado, 2005.

Cómo nos venden la moto. Información, poder y concentración de medios. Ignacio Ramonet Míguez y Noam Chomsky, Icaria & Más Madera, 1995.

La tiranía de la comunicación. Ignacio Ramonet. Temas de DEBATE, 1998

No pienses en un elefante: Lenguaje y debate político. George Lakoff y Paula Aguiriano. Atalaya, 2017.

#### Otros recursos

Black Mirror (serie de televisión)

Las 10 grandes innovaciones que cambiarán nuestras ciudades

10 Proyectos de Google que cambiarán el mundo

La publicación ELS2014, El estado de emprendimiento Lean en España editado por Mario López de Avila y Jose A. de Miguel Visa.

¿De dónde vienen las grandes ideas? de Don Johnson

#### Píldoras TED

Steven Johnson: ¿de dónde provienen las buenas ideas? | TED Talk

Andrew Stanton ("Toy Story", "WALL-E") Video TED:

[https://www.ted.com/talks/andrew\\_stanton\\_the\\_clues\\_to\\_a\\_great\\_story?language=es](https://www.ted.com/talks/andrew_stanton_the_clues_to_a_great_story?language=es)

El narrador de iPad, Joe Sabia.

[https://www.ted.com/talks/joe\\_sabia\\_the\\_technology\\_of\\_storytelling?language=es](https://www.ted.com/talks/joe_sabia_the_technology_of_storytelling?language=es)

The power of storytelling to change the world: Dave Lieber at TEDxSMU 2013

<https://www.youtube.com/watch?v=6Bo3dpVb5jw>

Empathy, Neurochemistry, and the Dramatic Arc: Paul Zak at the Future of StoryTelling».

Vídeo en Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=q1a7tiA1Qzo>

J. K. Rowling (creadora de Harry Potter y escritora con más ingresos de la historia). Parte 1:

<https://www.youtube.com/watch?v=3LvM47mlBq4>; Parte 2:

<https://www.youtube.com/watch?v=gMrsm7PTzsQ>

Emmanuel Faber (CEO de Danone). <https://www.youtube.com/watch?v=J5VH3BNs31w>

Steve Jobs en Stanford. [https://www.youtube.com/watch?v=HHkJEz\\_HdTg](https://www.youtube.com/watch?v=HHkJEz_HdTg)