



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE COORDINACIÓN
DE LAS ENSEÑANZAS
PR/CL/001

CSDMM

Centro superior
de Diseño de
Moda

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

813000121 – Design Thinking y Lean-Agile

PLAN DE ESTUDIOS

81TI – Máster Universitario en Tecnología e Innovación en Diseño de Moda

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/2025 – 1 semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

_Toc473562715

1. Datos descriptivos	2
2. Profesorado	2
3. Requisitos previos obligatorios	3
4. Conocimientos previos recomendados	3
5. Competencias y resultados del aprendizaje	4
6. Descripción de la Asignatura	4
7. Cronograma	6
8. Actividades y criterios de evaluación	7
9. Recursos didácticos	8
10. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura.

Nombre de la Asignatura	813000121 – Design Thinking y Lean-Agile
Nº de Créditos	4 ECTS
Carácter	Obligatorio
Curso	1 curso
Semestre	1 Semestre
Periodo de impartición	Septiembre – enero
Idiomas de Impartición	Castellano
Titulación	81TI – Máster Universitario en Tecnología e Innovación en Diseño de Moda
Centro responsable de la titulación	81 – Centro Superior de Diseño de Moda
Curso Académico	2024 – 2025

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia.

Nombre	Departamento	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
JOAN BRUNO RODRÍGUEZ PASTOR	No procede	Sala de Profesores 00.05	jb.rodriguez@fundisma.upm.es	Jueves 11.00 a 13.00

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.2. Personal investigador en formación o similar.

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable

2.3. Profesorado externo.

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
--------	--------------------	-----------------------

--	--	--

3. Requisitos previos obligatorios

3.1 Asignaturas previas requeridas para cursar la asignatura.

Sin requisitos previos.

3.2 Otros requisitos previos para cursar la asignatura.

Sin requisitos previos.

4. Conocimientos previos recomendados

4.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado.

Sin requisitos previos.

4.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura.

Sin requisitos previos.

5. Competencias y resultados del aprendizaje

5.1. Competencias

5.2. Resultados del aprendizaje

- Conocimientos

CON. 1. El titulado o titulada podrá investigar y detectar nuevos diseños o posibilidades de mejora.

CON. 4. El titulado o titulada podrá identificar el contexto internacional actual, especialmente el normativo, en el que operan los agentes del sector del diseño de Moda.

CON. 6. El titulado o titulada podrá encontrar soluciones concretas fundamentadas en el análisis de las relaciones interdisciplinarias que operan en el sector de la Moda.

CON. 7. El titulado o titulada podrá desarrollar y ejercitar la creatividad.

- Competencias

COMP. 3. El titulado o titulada podrá poner en práctica de forma eficiente el proceso de diseño.

- Habilidades

HA. 1. El titulado o titulada podrá 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.

HA. 5. El titulado o titulada podrá realizar proyectos de innovación en el sector, aplicando nociones de liderazgo y emprendimiento.

HA. 6. El titulado o titulada podrá ser capaz de negociar y trabajar en equipo, así como de manera autónoma en un contexto internacional, multidisciplinar y multicultural

6. Descripción de la Asignatura y temario

6.1. Descripción de la asignatura.

Design Thinking y *Agile* son dos términos que actualmente gozan de un posicionamiento clave en los entornos de diseño e innovación. Pese a que ambos términos, en base a su fuerte desarrollo de los últimos años, se han consolidado como metodologías, sus planteamientos de base responden a nuevas formas de entender el diseño y su desarrollo.

De este modo, el *Design Thinking*, además de una serie ordenada de pasos metodológicos que guían el proceso de diseño, responde, en su origen, a la necesidad del diseñador de incorporar en su proceso de diseño diferentes puntos de vista, lenguajes, sensaciones, texturas, materiales, impresiones, expectativas, condiciones de contorno, etc. Esa forma integradora de pensar es, esencialmente, *Design Thinking*. Igualmente, los métodos ágiles desarrollan estrategias que permiten responder a las realidades de los entornos actuales en los cuales los cambios (necesidades de cliente, de mercado, de materiales, de normativa, etc.) son más rápidos que los tiempos de desarrollo. La búsqueda de estrategias eficientes ante estos cambios es, esencialmente, *agile*.

Adicionalmente, cabe destacar el papel que ocupan actualmente, en sinergia con el *Design Thinking* y con los métodos ágiles, el diseño de modelos negocio, a través de métodos como *Business Model Canvas* o *Lean Start-up*.

Esta asignatura presentará y aplicará mediante casos prácticos las teorías anteriormente descritas, aportando así las herramientas necesarias para su aplicación y comprensión.

6.2 Temario de la asignatura.

1 BLOQUE 1: *Design Thinking*

- 1.2 Orígenes: una forma de entender la ciencia y el arte del diseño.
- 1.3 Evolución histórica.
- 1.4 *Design Thinking* como forma de afrontar una problemática.
- 1.5 *Design Thinking* como un conjunto de pasos metodológicos.
- 1.6 Breves apuntes sobre la ingeniería del diseño.
- 1.7 *Framing*: innovación basada en la generación de nuevos marcos de referencia.
- 1.8 *Design Thinking* & *X-centered design* (human, planet, sustainability...).

2 BLOQUE 2: Agile

- 2.1 Orígenes: una respuesta necesaria ante nuevos paradigmas.
- 2.2 Evolución histórica.
- 2.3 Agile como forma de afrontar una problemática ante un mundo cambiante.
- 2.4 Agile como un conjunto de pasos metodológicos.
- 2.5 Ejemplos: scrum.
- 2.6 Estructura básica de un proyecto agile.

3 BLOQUE 3: Sinergias entre los diferentes métodos y modelos de negocio.

- 3.1 *Design Thinking* y *Agile* en el diseño de modelos de negocio.
- 3.2 Breve apunte sobre complejidad, '*wicked*' problems y *diseño sociotecnológico*.
- 3.3 *Business Model Canvas*.
- 3.4 *Lean Start-up*.

4 Cronograma

7.1. Cronograma de la asignatura

Sem.	Actividad tipo 1	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Actividades de evaluación
1-6	Bloque 1: <i>Design Thinking</i>	Clases teóricas. Clases prácticas. Tutorías y seminarios. Trabajo del alumno.		Evaluación progresiva en base a: a) participación en clase y b) presentación de trabajos.
7-9	Bloque 2: <i>Agile</i>	Clases teóricas. Clases prácticas. Tutorías y seminarios. Trabajo del alumno.		Evaluación progresiva en base a: a) participación en clase y b) presentación de trabajos.
10-16	Bloque 3: Sinergias, diseño de modelos de negocio y problemas sociotecnológicos.	Clases teóricas. Clases prácticas. Tutorías y seminarios. Trabajo del alumno.		Evaluación progresiva en base a: a) participación en clase y b) presentación de trabajos.

** Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

5 Actividades y criterios de evaluación

8.1. Actividades de evaluación de la asignatura.

8.1.1. Evaluación progresiva.

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1-16	Asistencia a clase y desarrollo de proyectos y casos prácticos.	Participación oral y presentaciones escritas.	Presencial.	16 sem.	20%	5/10	CB 3, 6, 7 CG 1, 2, 3 CE 2, 5, 6 CT 2, 3
16	Presentación escrita y oral de un trabajo a desarrollar durante el cuatrimestre.	Presentación oral de una memoria escrita.	Presencial.	2,5 h	80%	5/10	CB 6, 7 CG 1, 2, 3 CE 2, 5, 6 CT 2, 3

8.1.2. Prueba evaluación global.

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
	Evaluación de conceptos teóricos y de herramientas prácticas.	Presentación oral de una memoria escrita.	Presencial.	2,5 h	100%	5/10	CB 6, 7 CG 1, 2, 3 CE 2, 5, 6 CT 2, 3

8.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria.

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación de conceptos teóricos y de herramientas prácticas.	Presentación oral de una memoria escrita.	Presencial.	2,5 h	100%	5/10	CB 6, 7 CG 1, 2, 3 CE 2, 5, 6 CT 2, 3

8.2. Criterios de Evaluación.

- **Sistema de evaluación progresiva de la asignatura:**
 - o Para optar a la evaluación progresiva, el estudiante deberá asistir al menos a un 80% de las clases presenciales. El no cumplimiento de dicho requisito, le impedirá aprobar la asignatura por evaluación progresiva, debiendo acudir a la prueba final.

- En la evaluación progresiva, se contabilizará la participación en clase, mediante preguntas, participación en los debates o presentaciones y actividades sugeridas y realizadas a iniciativa de los estudiantes. Este bloque, contabilizará un 20% de la nota por evaluación progresiva.
- El 80% restante de la nota se obtendrá mediante la presentación oral de un trabajo que se enunciará en las primeras semanas de clase, que se desarrollará a lo largo del cuatrimestre, y que la última semana de clase los estudiantes presentarán. Dicho trabajo deberá tener un soporte de presentación o memoria, que los estudiantes también entregarán.
- **Evaluación mediante prueba global:**
 - La prueba global consistirá en un examen oral y escrito en el que se preguntará al alumno por conceptos teóricos y prácticos pertenecientes al temario de la asignatura. Tendrá una duración de dos horas.
- **Evaluación extraordinaria:**
 - La evaluación extraordinaria consistirá en un examen oral y escrito en el que se preguntará al alumno por conceptos teóricos y prácticos pertenecientes al temario de la asignatura. Tendrá una duración de dos horas y media.
- **Liberación de bloques de asignatura (art. 12.2):**
 - No se contempla la evaluación por bloques. Es decir, que un estudiante que haya participado en clase, pero no pueda presentar el trabajo final, no conservará dicha nota a la hora de las pruebas globales o extraordinarias.

6 Recursos didácticos

9.1. Recursos didácticos de la asignatura.

Nombre	Tipo	Observaciones
Buchanan, R. (2009). <i>Thinking about Design: An Historical Perspective</i> . In A. Meijers (Ed.), <i>Philosophy of Technology and Engineering Sciences</i> (409-453). : Elsevier B.V.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Buena perspectiva histórica al diseño moderno desde sus inicios, combinando aproximación artística y tecnológica.
Benavides, E. M. (2008). <i>Ética Borrosa</i> . Madrid: Madrid Éride.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Ensayo filosófico en forma de diálogo en el que se presenta un categórico universal para la toma de decisiones.
Benavides, E. M. (2011). Woodhead Publishing in Mechanical Engineering. <i>Advanced Engineering Design : An Integrated Approach</i> . Elsevier Science.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Visión integrada de métodos de ingeniería del diseño y breve explicación del proceso de diseño.
Bono, E. (2008). <i>Creatividad</i> . Paidós.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Compendio de ejercicios de creatividad. Edward de Bono es uno de los grandes referentes internacionales en dicho ámbito.
Bono, E. (2008). <i>Seis sombreros para pensar</i> . Paidós.	Recursos bibliográficos	Exposición del método de creatividad y generación de ideas del mismo nombre, además de ser un manual de

	Monografías Bibliografía básica	creatividad. Edward de Bono es uno de los grandes referentes internacionales en dicho ámbito.
Brown, T. (2009). <i>Change by Design. How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation</i> . Harper Collins.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Visión del Design Thinking como catalizador del cambio, escrito por el CEO de IDEO.
Brown, T. (2008). <i>Design thinking</i> . Harvard business review 86, 84.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Artículo de referencia sobre el nacimiento del <i>design thinking</i> como elemento sinérgico con la generación de modelos de negocio.
Bürdek, B.E. (1994). <i>Diseño. Historia, teoría y práctica del Diseño industrial</i> . Gustavo Gili.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual donde se realiza un recorrido histórico y razonado sobre la historia del diseño y el arte pensar orientado a la búsqueda de soluciones.
Dorst, K. (2015). <i>Frame Innovation. Create New Thinking by Design</i> . Cambridge, Massachusetts: MIT Press.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual de referencia sobre la innovación basada en <i>frames</i> .
Dorst, K. (2011). <i>The core of 'design thinking' and its application</i> . Design Studies 32, 521-532.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Artículo de referencia sobre el nacimiento del <i>framing</i> como elemento básico en el <i>design thinking</i> .
Dorst, K. (2015). <i>Frame Innovation. Create New Thinking by Design</i> . Cambridge, Massachusetts: MIT Press.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual de referencia sobre la innovación basada en <i>frames</i> .
Feltrup, S. & Trabucco, A. (2021). <i>Reflexiones sobre el Diseño industrial contemporáneo</i> . Experimenta libros.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Análisis de objetos de diseño desde una multiplicidad de puntos de vista, recorriendo los diseños más icónicos de la historia.
Flusser, V., <i>Filosofía del Diseño</i> , 1990.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Colección de artículos en torno a diferentes temas de diseño.
Kandinsky, V. (1912). <i>De lo espiritual en el Arte</i> . Barcelona, Paidós 1996.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Ensayo para desde la perspectiva del diseño, comprender la función, más allá de lo tangible, de los elementos fundamentales de representación.
Gilles Lipovetsky (1987), <i>El imperio de lo efímero: la moda y su destino en las sociedades modernas</i> .	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	La moda como elemento esencial para comprender lo humano. Tendencias históricas, económicas y sociales: una visión integrada.
McDonough, W., & Braungart, M. (2002). <i>Cradle to cradle: Remaking the way we make things</i> . North point press.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual de referencia sobre diseño sostenible.
Ortega y Gasset (1925), <i>La deshumanización del arte</i> .	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Ensayo en torno a la historia del pensamiento estético.
Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). <i>Business Model Generation: A Handbook for Visionaries,</i>	Recursos bibliográficos	Manual de referencia sobre el diseño de modelos de negocio.

<i>Game Changers, and Challengers</i> . Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons.	Monografías Bibliografía básica	
Norman, D. (2013). <i>The Design of Everyday Things</i> . Perseus Books.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual de referencia en diseño conceptual y en su relación en la interacción con el usuario.
Rawsthorn, A. (2018). <i>El diseño como actitud</i> . Gustavo Gili.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía básica	Manual donde se describen numerosos casos de éxito basados en el diseño proposicional.
Ries, Eric. (2011). <i>The Lean Start-Up. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses</i> , Crown Publishing, New York, 2011.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía complementaria	Manual de referencia sobre el método <i>Lean Start-up</i> .
Schon, D. A. (1983). <i>The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action</i> . New York: Basic Books.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía complementaria	Monografía que asienta las bases del diseño como 'reflective practice'.
Simon, H. A. (1970). <i>The Sciences of the Artificial</i> . Cambridge, Massachusetts: MIT Press.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía complementaria	Monografía que asienta las bases de la ciencia del diseño.
Suh, N. P. (1990). <i>The Principles of Design</i> . New York, Oxford University Press.	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía complementaria	Libro fundacional del diseño axiomático, método de ingeniería del diseño basada en la definición de diseño óptimo.
Sutherland J., <i>Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time</i> (2015)	Recursos bibliográficos Monografías Bibliografía complementaria	Monografía escrita por uno de sus creadores del método de agile: scrum.

7 Otra información

10.1. Otra información sobre la asignatura.

COMUNICACIÓN

- **Horarios de tutorías:**

2 horas a la semana, a distribuir en una sesión de dos horas o en dos sesiones de una hora. Dichas sesiones deberán ser acordadas **previa petición por escrito** a la profesora a través de email: jb.rodriquez@fundisma.upm.es

- **Periodo de respuesta:** El periodo máximo de respuesta del profesor será de 72 horas, nunca se responderá en fin de semana.

- **Plataformas:** Moodle Y ZOOM UPM

ODS IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Todo trabajo de *design thinking* ha de ser consciente del entorno en el que se desarrollan los productos, así como el servicio a la comunidad. Por lo tanto, los proyectos de los alumnos y los debates en clase tendrán en cuenta, de base, los ODS: 2 (fin de la pobreza), 3 (salud y bienestar), 4 (educación de calidad), 7 (energía asequible y no contaminante), 8 (trabajo decente y crecimiento económico), 9 (industria, innovación e infraestructura), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 12 (producción y consumo responsables), 14 y 15 (vida submarina y de ecosistemas terrestres).