

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	401794				
Denominación (español)	Pensamiento y Diseño Creativo				
Denominación (inglés)	Thinking and Creative Design				
Titulaciones	Máster Universitario en Gestión de la Innovación Tecnológica				
Centro	Centro Universitario de Mérida				
Módulo	Tecnologías Emergentes				
Materia	Desarrollo del Producto y Pensamiento Creativo				
Carácter	Optativa	ECTS	6	Semestre	2º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Cayetano José Cruz García		G4 (Mérida)		ccruz@unex.es	
María Jesús Montero Parejo		208 (Plasencia)		cmontero@unex.es	
Área de conocimiento	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Dibujo				
Departamento	- Expresión Gráfica - Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	María Jesús Montero Parejo				
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.					
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.					
Competencias generales					
CG3 - Dirigir y coordinar proyectos, grupos de trabajo y organizaciones en el campo de la Innovación Tecnológica en el ámbito internacional.					
Competencias específicas					
CEO9 - Capacidad para implementar el Design Thinking como herramienta de innovación en proyectos de diferentes tipologías.					
CEO10 - Generar diferentes alternativas de diseño y aplicar el análisis multicriterio considerando directrices derivadas del pensamiento creativo.					
Competencias transversales					
CT8 - Ejercer funciones de liderazgo.					
CT9 - Trabajar de forma autónoma.					
CT10 - Motivarse por la calidad y el logro.					
CT11 - Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.					
Contenidos					

Descripción general del contenido: El pensamiento creativo. Valores del diseño y la multidisciplinariedad. Emprendimiento creativo. Personas, negocio y tecnología. Empatía (observación y análisis entorno y oportunidades), definir (alternativas de diseño y análisis multicriterio), idear, prototipar, evaluar (validación y comunicación de los resultados). Metodología Design Thinking.

Temario

Denominación del tema 1: CREATIVIDAD CONCEPTO Y MÉTODO PARA LA IDEACIÓN

Contenidos Tema 1:

1. Creatividad. Concepto y metodología en la “Caja Negra”
2. La innovación y creatividad en el diseño industrial: Procesos cognitivos y su aplicación. Metodologías para su aprendizaje y desarrollo
3. Dibujar la forma. Ejercitación

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

Actividad de ejercitación mediante metodologías y modelo para el desarrollo creativo, basado en la capacitación para imaginar

Denominación del tema 2: DESIGN THINKING.

Contenidos del tema 2:

1. Empatía (comprender)
2. Definir
3. Idear
4. Prototipar
5. Evaluar (probar)

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

Caso práctico de aplicación de Design Thinking

Actividades formativas

		Actividades Virtuales (AV)					
TEMA	TOTAL	CST	CSP	CAT	CAP	TP	TA
1	70	1.5	1.5	15.5	15.5	7	29
2	70	1.5	1.5	15.5	15.5	7	29
Evaluación	10					1	9
Totales (horas)	150	3	3	31	31	15	67
		100 % Virtualidad					

Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser síncronas (implican interacción estudiante / docente) o asíncronas:

- CST: Clase síncrona teórica
- CSP: Clase síncrona práctica
- CAT: Clase asíncrona teórica
- CAP: Clase asíncrona práctica

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS)
- TA: Trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes

1. **Aprendizaje a través del aula virtual.** Uso de herramientas virtuales de comunicación entre profesor y estudiante para exposición de contenidos teóricos. Esta metodología se aplicará mediante videotutoriales o cualquier otra herramienta asíncrona
2. **Enseñanza práctica:** Seminarios, proyectos y trabajos prácticos síncronos, asíncronos o en laboratorios remotos y/o virtuales.
3. **Tutorización:** Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría individual o colectiva. Esta metodología se aplicará haciendo uso de despachos virtuales, foros y herramientas de comunicación síncronas.
4. **Actividad autónoma** mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias, el estudio de la materia impartida, desarrollo de los supuestos prácticos planteados y tareas propuestas evaluables.

Sistemas de evaluación

La nota final de la asignatura será la suma de los tres instrumentos de evaluación siguientes:

SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA MATERIA	%	Rec.*
1. Pruebas o cuestionarios en línea	20	SÍ
2. Participación en foros planteados para la resolución de problemas específicos	0	NO
3. Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas)	50	SÍ
4. Exposición de trabajos mediante videoconferencia y/o videgrabaciones	30	NO

*Recuperable: Actividad que computará en la nota de cada una de las convocatorias de examen.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 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 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura 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.

Aquellos alumnos que, por causas de fuerza mayor, no pudieran acceder a la evaluación continua y así lo indiquen en las 3 primeras semanas del semestre de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la UEx (Art.4), serán evaluados en una prueba final alternativa de carácter teórico-práctico sobre todas las competencias de la asignatura. Esto NO eximirá al alumno de la realización de la/s práctica/s y o trabajo/s obligatorios imprescindibles para la adquisición de las competencias de la asignatura que serán previamente indicadas por los profesores. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada por defecto será la de evaluación continua.

Resultados de aprendizaje

Incorporar la metodología de innovación Design Thinking en la realización de proyectos de ingeniería, para obtener productos que se diferencien en el mercado mediante su aplicación en casos propuestos.

Bibliografía (básica y complementaria)

1. CREATIVIDAD CONCEPTO Y MÉTODO PARA LA IDEACIÓN

CRUZ, Cayetano. (2003). “ Dibujar la Forma Volumétrica, Matérica y Espacial con el elemento de comunicación Plano” II Encuentro Internacional de Escuelas de Diseño. La Habana: Ediciones Forma.

CRUZ, Cayetano. (2003). “ Un modelo háptico de dibujo artístico para Diseño Industrial. Metodología para la ideación y creatividad”. Diseño en Palermo. Encuentro Latinoamericano 2006. Argentina: Universidad de Palermo.

CRUZ, Cayetano. (2003). “ Idear la forma. Experiencias. Experiencias metodológicas para la formación artística en Diseño Industrial. Metodología para la ideación y creatividad”. Diseño en Palermo. Encuentro Latinoamericano 2006. Argentina: Universidad de Palermo.

CRUZ, C. J. y PRIETO, J. A. (Coords.) (2011): Diseñando con las manos. Proyecto y Proceso en la Artesanía del s XXI. Madrid: Fundesarte.

MARIS, Cynthia. (2004). Cómo dibujar. Guía completa de sus técnicas e interpretación. Madrid: H Blume.

2. DESING THINKING

Ambrose G. & Harris P., (2010). Design Thinking. Ed.: Bloomsbury. ISBN: 978-2-9404-1117-7.

Brown T., (2008). Design Thinking. Harvard Business Review. Vol. 86 No. 6, pp. 84-141.

Brown T., (2009). Change by Design, Revised and Updated: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (English Edition). Ed.: HarperCollins.

Brenner W., Uebernickel F. (2016) (Eds). Design Thinking for Innovation. Research and Practice. Springer. ISBN: 978-3-319-26100-3.

Cuiñas I., Fernández M.J. (2023). Design Thinking for Engineering: A practical guide. The Institution of Engineering and Technology. ISBN: 978-1839535024.

Lupton, E. (Ed). (2011). Graphic Design Thinking: Beyond Brainstorming. Princeton Architectural Press. ISBN: 978-1-56898-979-2.

Enlaces de interés:

- [Design Thinking España](#)
- <https://www.ideo.com/>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Empleo frecuente de la plataforma CVUEx