

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

| Identificación y características de la asignatura | | | |
|--|---|--|---------------------|
| Código | 401794 | Créditos ECTS | 6 |
| 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 | | |
| Semestre | 2º | Carácter | Formación Optativa |
| Módulo | Tecnologías Emergentes | | |
| Materia | Desarrollo del Producto y Pensamiento Creativo | | |
| Profesorado | | | |
| Nombre | Despacho | Correo-e | Página web |
| Cayetano José Cruz García | G4 (Mérida) | ccruz@unex.es | Plataforma CVUEX |
| María Jesús Montero Parejo | 208 (Plasencia) | cmontero@unex.es | Plataforma CVUEX |
| Área de conocimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Expresión Gráfica en la Ingeniería - Dibujo | | |
| Departamento | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | | | | | |
|---|-------|-------------|-----|-----|-----|----|
| Breve descripción 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 de la asignatura | | | | | | |
| Denominación del tema 1: CREATIVIDAD CONCEPTO Y MÉTODO PARA LA IDEACIÓN | | | | | | |
| Contenidos Tema 1: | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 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: | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 | | | | | | |
| Horas de trabajo del alumno/a por tema | | Actividades | | | | |
| Tema | Total | CVS | CVA | TVS | TVA | TA |
| 1 | | 3 | 31 | 7 | | 29 |
| 2 | | 3 | 31 | 7 | | 29 |
| Evaluación * | 10 | | | 1 | | 9 |
| TOTAL ECTS | 150 | 6 | 62 | 15 | | 67 |
| <p>CVS: Clase virtual síncrona. Actividad docente que se desarrolla a través de una interacción entre profesorado y estudiantes, que requiere la coincidencia de ambos al mismo tiempo (presencia síncrona), utilizando las herramientas tecnológicas de comunicación que permitan dicha interacción como, por ejemplo, chat y videoconferencia, entre otras.</p> <p>CVA: Clase virtual asíncrona. Actividad docente en la que profesorado y estudiantes interactúan, de manera flexible, en momentos temporales distintos. Para el desarrollo de esta actividad docente se pueden combinar diferentes recursos educativos haciendo uso de las TIC.</p> <p>TVS: Tutoría virtual síncrona. Explicación personalizada en grupos reducidos sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas, Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación síncrona (chat, videoconferencia...)</p> <p>TVA: Tutoría virtual asíncrona. Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación asíncrona (correo electrónico, foros, etc.).</p> <p>TA: Trabajo autónomo. Autoaprendizaje, estudio personal, elaboración de informes de prácticas, trabajos o relaciones de problemas propuestas por el equipo docente y preparación de exámenes.</p> | | | | | | |

* Incorporar esta fila tantas veces como sea necesario en esta tabla. A modo de ejemplo, se puede establecer una fila para examen parcial y otra para examen final.

Metodologías docentes

- 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
- Enseñanza práctica:** Seminarios, proyectos y trabajos prácticos síncronos, asíncronos o en laboratorios remotos y/o virtuales.
- 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.
- 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.

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.

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 videograbaciones | 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.

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., Uebernicket 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