

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

Unidad responsable: 205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa

Unidad que imparte: 717 - EGE - Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería

Curso: 2019

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010).
(Unidad docente Optativa)

Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán

Profesorado

Responsable: Joaquim Marquès Calvo

Otros: José Carlos Martínez, David Valencia

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

1. DIS: Capacidad para diseñar y proyectar en entornos diferentes de comunicación efectiva y eficiente con los diferentes agentes que intervienen en el proceso de diseño y desarrollo industrial.
2. DIS: Capacidad para tomar decisiones con relación a la representación gráfica de conceptos.
3. DIS: Capacidad para aplicar métodos, técnicas e instrumentos específicos para cada forma de representación técnica.
4. DIS: Conocimientos sobre topología de diseño, productos y su presentación.
5. DIS: Conocimientos de modelado avanzado en 3D.
6. DIS: Conocimientos de animación y simulación básica en 3D.

Transversales:

7. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
8. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
9. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
10. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 1: Llevar a cabo tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.
11. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

Metodologías docentes

- Se hará una introducción teórica al comienzo de cada sesión y se establecerá la supervisión del progreso de cada práctica
- En las prácticas se realizarán diseños de prototipos virtuales y reales de objetos de uso cotidiano
- El trabajo consistirá en la creación de productos de consumo, a propuesta del profesor, diseñados expresamente a partir de una idea de inventiva original y propia o bien para resolver un problema conocido o una carencia manifiesta
- Se utilizarán instrumentos y técnicas manuales de representación gráfica, aplicaciones infográficas y CAD 3D para realizar la investigación, el estudio, el análisis y el razonamiento de diseños existentes, así como para la creación de un nuevo modelo para cada caso
- Las clases de teoría y de práctica se harán utilizando tanto el taller de diseño como el aula informática.
- Se Propondrán proyectos adecuados a las horas de la asignatura y plazos de entrega forzando al compromiso y a la responsabilidad.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

- Estimular la inventiva para favorecer la innovación
- Desarrollar, sistematizar y estructurar el proceso creativo
- Favorecer la creatividad y el ingenio para el desarrollo de objetos innovadores
- Desarrollar la capacidad de imaginar, crear y representar nuevas ideas de productos
- Aplicar los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridos en la representación gráfica, el diseño de objetos
- Aplicar las técnicas de representación gráfica en la transmisión de ideas en los procesos del diseño industria.
- Conocer el proceso proyectual del diseño industrial y aplicar las técnicas expresivas adecuadas
- Potenciar la aplicación de las habilidades y destrezas adquiridas en las materias alcanzadas en otros cursos
- Proporcionar conocimientos y desarrollar habilidades para el estudio del diseño de equipamiento doméstico y urbano
- Profundizar en la aplicación de los conceptos de ecodiseño y diseño medioambiental
- Aplicar las tecnologías específicas de las áreas propias del desarrollo del producto
- Proporcionar conocimientos y desarrollar habilidades para la presentación de proyectos industriales
- Simular la relación cliente-equipo de diseño y desarrollar líneas de productos

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 156h	Horas grupo grande:	30h	19.23%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	30h	19.23%
	Horas actividades dirigidas:	6h	3.85%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	57.69%

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

Contenidos

<p>Tema 1. Análisis del diseño y la funcionalidad.</p>	<p>Dedicación: 20h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h Grupo pequeño/Laboratorio: 6h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Funciones y requisitos del producto. 2 - Clasificación de problemas. 3 - Soluciones factibles. <p>Actividades vinculadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de equipamiento urbano. <p>Objetivos específicos:</p> <p>Potenciar el desarrollo de la creatividad y la búsqueda de soluciones alternativas</p>	
<p>Tema 2. Diseño de conjuntos articulados.</p>	<p>Dedicación: 32h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 3h Grupo pequeño/Laboratorio: 9h Aprendizaje autónomo: 20h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Análisis de restricciones. 2 - Estrategias y opciones geométricas. 3 - Simulación gráfica de posibilidades. <p>Actividades vinculadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diseño de productos plegables. <p>Objetivos específicos:</p> <p>Facilitar el desenvolupament de les capacitats per prendre decisions amb relació a la representació gràfica</p>	
<p>Tema 3. Rediseño de productos cotidianos.</p>	<p>Dedicación: 20h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h Grupo pequeño/Laboratorio: 6h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Definición de las características. 2 - Análisis e interpretación de datos. 3 - Diseño de alternativas de actualización. <p>Actividades vinculadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Diseño de equipamiento de oficina. <p>Objetivos específicos:</p> <p>Fomentar el uso de herramientas de diseño para aplicarlas an proyectos de diseño y rediseño de productos</p>	

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

<p>Tema 4. Relación de variables de geometría y función.</p>	<p>Dedicación: 45h Grupo grande/Teoría: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 14h Aprendizaje autónomo: 26h</p>
<p>Descripción: 1 - Configuración geométrica y operatividad. 2 - Identificación de las necesidades. 3 - Generación de geometría óptima.</p> <p>Actividades vinculadas: 4. Diseño de equipamiento doméstico. Diseño de electrodomésticos.</p> <p>Objetivos específicos: Garantizar la elección de las metodologías adecuadas para el desarrollo de productos</p>	
<p>Tema 5. Sistemas de familias de productos.</p>	<p>Dedicación: 33h Grupo grande/Teoría: 3h Grupo pequeño/Laboratorio: 10h Aprendizaje autónomo: 20h</p>
<p>Descripción: 1 - Funciones y análisis de usabilidad. 2 - Planteamiento de series. 3 - Determinación del criterio integral.</p> <p>Actividades vinculadas: 5. Diseño de herramientas de uso manual.</p> <p>Objetivos específicos: Favorecer las habilidades y conocimientos necesarios para el estudio y análisis de productos seriados</p>	

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

Planificación de actividades

PRUEBA PARCIAL

Descripción:

Realización de un enunciado donde intervengan los diferentes objetivos y contenidos del primer parcial

Material de soporte:

El adecuado para la práctica de la asignatura

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Prueba evaluable

Objetivos específicos:

Ejercitarse en la práctica añadiendo un componente temporal

PRUEBA FINAL

Descripción:

Realización de un enunciado donde intervengan los diferentes objetivos y contenidos del primer i segon parcial

Material de soporte:

El adecuado para la práctica de la asignatura

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Prueba evaluable

Objetivos específicos:

Ejercitarse en la práctica añadiendo un componente temporal

(CAST) ACTIVITAT VINCULADA 1

Dedicación: 113h

Grupo pequeño/Laboratorio: 45h

Aprendizaje autónomo: 68h

Sistema de calificación

Los trabajos prácticos podrán estar aprobados únicamente si el profesorado les ha supervisado en clase.

En la evaluación de adquisición de conocimientos, competencias y habilidades se tendrá en cuenta la asimilación de los contenidos

teóricos de la asignatura, las pruebas de control individual, las realizaciones prácticas y la defensa de los proyectos.

Además del

conocimiento de los contenidos teóricos aplicados a las prácticas, se valorará la componente creativa, la realización técnica, la presentación y el trabajo realizado en clase.

Actividades:

A lo largo del curso se realizarán 8 prácticas/proyecto y dos exámenes. Un total de 10 actividades. Cada una tiene un peso de un 10%.

320149 - TDEP - Taller de Diseño Experimental de Producto

Normas de realización de las actividades

1. Las clases serán teórico-prácticas
2. Los contenidos teóricos se impartirán y se aplicarán tanto a las clases de teoría como las de práctica
3. Se realizarán 10 actividades a lo largo del curso.
4. La realización de todos los ejercicios propuestos y la asistencia son requisito indispensable para ser evaluado/a de la asignatura
5. Los trabajos que no hayan sido supervisados por el profesorado en clase no podrán ser aprobados

Bibliografía

Otros recursos:

- Aguayo Gómez, Francisco y otros. Ecodiseño. Ingeniería sostenible. Ed. RC libros. 2011
- Best, Kathryn. Fundamentos del management del diseño. Ed. Perramón
- Bramston, David. De la idea al producto. Ed Perramón
- Campos, Cristian. Diseño de productos. Diseño para todos los tamaños. Ed. Mao Mao. 2006
- Campos, Cristian. Nuevo diseño de productos. Ed. Mao Mao. 2010
- Fuad-Luke, Alastair . Manual de diseño ecológico. Ed. Cartago. 2002
- Lidwell, William y otros. Principios universales de diseño. Ed. Blume. 2011
- Morris, Richard. Fundamentos del diseño de productos. Ed. Perramón
- Norman, Donald: El diseño emocional. Ed. Paidós Ibérica. 2005
- Proctor, Rebecca. Diseño ecológico 1000 ejemplos Ed. Gustavo Gili. 2009
- Reis, Dalcacio; Wiedemann. Product design in the sustainable era. Ed. Taschen
- Rodgers, Pol; Milton, Alex. Diseño de producto. Ed. Promopress. 201