Guía docente
340076 - TAD2-D4O17 - Taller de Diseño II

Última modificación: 17/05/2023

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú
Unidad que imparte: 717 - DEGD - Departamento de Ingeniería Gráfica y de Diseño.
702 - CEM - Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales.
712 - EM - Departamento de Ingeniería Mecánica.
732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.
737 - RMEE - Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Manuel López Membrilla

Otros: Departament 702-CEM: Joan Vicent Castell Balaguer, Eulalia Nogues Boada.
Departament 712-EM: Marc Escolà Fernández.
Departamnet 717-EGiD: Manel L. Membrilla, Alba Torras.
Departament 732-OE: Josep Maria Colomer Mur.
Departament 737-RMEE: Antoni Andreu Torras.

CAPACIDADES PREVIAS

Haber superado la asignatura de TAD1 (Tallerres de Diseño 1)

REQUISITOS

Haber superado la asignatura de TAD1 (Tallerres de Diseño 1)

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Transversales:
1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
2. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 2: Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 2: Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Siendo el Taller de Diseño 2 (TAD2), el segundo de los diferentes Talleres de Diseño que forman parte del Grado de Ingeniería de Diseño y Desarrollo de Producto, se le atribuirá a este Taller de Diseño el llamado: Taller de DISEÑO DE DETALLE .
- En las diferentes Sesiones de Taller de Diseño 2 (TAD2) se expondrán los contenidos y se introducirán los conceptos básicos teóricos y sobre todo el contenido práctico Proyectual de las diferentes Materias vinculadas a los diferentes Departamentos que forman e integran la asignatura de TAD2, con aplicaciones prácticas y ejemplos convenientes para facilitar su comprensión.
El estudiante debe poder desarrollar a nivel individual las diferentes actividades vinculadas a todas las Materias que forman el Proyecto o necesidades propuestas, integrándolas después en el grupo de trabajo, llamado Grupo de Taller o Grupo de Trabajo (GT).

- Las Prácticas de Taller de Diseño 2 están basadas en el concepto principal de la llamada de Ingeniería Inversa sobre Productos existente en el mercado. formadas por:
1) Sesiones para definir los Productos existentes y las posibilidades de trabajos o Proyectos a desarrollar por cada GT.
2) Complementar con comentarios globales o puntuales para que los estudiantes puedan desarrollar los proyectos propuestos.
3) Seguimiento guiados para conseguir un resultado.
4) Manipulación de productos existentes: desmontaje y montaje de productos. Los estudiantes definirán un Informe Técnico del Producto Analizado y propondrán mejoras o soluciones a los productos analizados y desarrollados.
- Sesiones en el Taller de Diseño 2 (TAD2) se contemplará:
1) Seguimiento definido y pautado para conseguir unos objetivos y resultados.
2) Manipulación de productos existentes: desmontaje y montaje de productos.
3) Un Informe Técnico. Definición y justificación de los distintos módulos y componentes que integran el producto existente analizado.
4) Interacción entre Producto y Usuario.
5) Propuesta de rediseño o mejora del producto analizado.
6) Memoria global. Elaboración de la Documentación correspondiente.
7) Posibilidad de realizar la maqueta correspondiente. (prototipos en posibles medios y soluciones).

- El resultado final del Proyecto del GT es el compendio de todas las Materias Específicas analizadas en las diferentes actividades y consensuadas en el GT a partir de la síntesis de todas las Actividades individuales de cada estudiante sobre las diferentes Materias tratadas en el Proyecto.
-Este resultado en el Proyecto del GT contempla e implica una parte muy importante en el desarrollo de Actividades Personales del estudiante, así como también las de nivel grupal del GT. Por otro lado, dicho resultado debe reflejar también, y no menos importante, la propia Gestión del Proyecto a desarrollar por parte del GT con unas actividades propias de planificación y seguimiento para el buen desarrollo del Proyecto a definir.

- La asistencia continuada a los Talleres de Diseño 2 son de vital importancia y trascendencia para conseguir un buen seguimiento, desarrollo y resultado final del Proyecto, tanto en la actividad de nivel individual como la de nivel grupal.

- El aprendizaje autónomo está orientado a la realización de la presentación de los proyectos, así como la búsqueda de información complementaria, y la manipulación de productos existentes.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Adquirir una formación de base general e integral sobre los productos, así como familiarizarse y conocer las distintas partes que los forman. Análisis interno y externo de un producto. Justificación y definición de los distintos módulos y componente del mismo.
- Potenciar la destreza, ingenio y capacidad para analizar y manipular un producto industrial.
- Desarrollar una capacidad técnica mínima que permita resolver con eficacia los proyectos propuestos y las ideas que ellos mismos generen.
- Interpretar el proceso de desarrollo del producto desde los conocimientos teóricos básicos y conceptuales de las distintas materias que forman el Taller de Diseño 2.
- Adquirir una visión global del producto. Producto y sus componentes. Estructura de un producto. Principio de funcionamiento y uso de las distintas partes de un producto.
- Potenciar la destreza, ingenio y capacidad para analizar, manipular y contextualizar un producto industrial. Así como el contenido propio en la definición y gestión de un Proyecto de Ingeniería de Diseño o de Producto.
- Ampliar conceptos de Ergonomía y Producto.
- Visión global de producto. Producto y su ciclo de vida.
- Que desarrollen una actitud crítica y autocrítica de las actividades propias y de las actividades y trabajos de los compañeros en el grupo de trabajo o Grupo de Taller (GT).

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	138,0	69.70
Horas grupo grande	30,0	15.15
Horas grupo pequeño	30,0	15.15

Dedicación total: 198 h

CONTENIDOS

1. PRODUCTOS EXISTENTES Y MEJORAS. REDISEÑO DE PRODUCTOS.

Dedicación: 3h
Grupo grande/Teoría: 3h

2. DESARROLLO BASADO EN EL ESTUDIO Y EL ANALISIS. LA DUALIDAD EN EL PRODUCTO.

Dedicación: 3h
Grupo grande/Teoría: 3h

3. METODOLOGIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL. PROCESO DE DISEÑO. INGENIERIA INVERSA DEL PRODUCTO.

Dedicación: 3h
Grupo grande/Teoría: 3h

4. TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN. EVALUACIÓN.

Dedicación: 3h
Grupo grande/Teoría: 3h

5. TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN.

Dedicación: 3h
Grupo grande/Teoría: 3h

PRACTICAS DE TALLERES DE DISEÑO

Dedicación: 15h
Grupo mediano/Prácticas: 15h

LABORATORIO DE TALLERES DE DISEÑO

Dedicación: 30h
Grupo pequeño/Laboratorio: 30h

APRENDIZAJE AUTONOMO

Dedicación: 90h
Aprendizaje autónomo: 90h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

- Las valoraciones de los diferentes Departamentos con sus Materias Específicas que forman la asignatura de TAD2 están vinculadas con los porcentajes correspondientes a la nota final de la asignatura:
ORGANITACION DE EMPRESA -OE un 20%
INGENIERÍA GRÁFICA Y DE DISEÑO -EG un 20%
INGENIERÍA MECÁNICA -ME un 20%
ELASTICIDAD y RESISTENCIA DE MATERIALES -RM un 20%
CIENCIA e INGENIERÍA DE LOS MATERIALES -CM un 20%

Los Departamentos que forman parte de la asignatura de TAD2 valorarán las diferentes Partes que define el Proyecto desarrollado por el Grupo de Taller y vinculadas a las correspondientes Actividades individuales y de grupo, en función principalmente de los siguientes dos apartados:

NOTA A. Definición y Contenido del Proyecto desarrollado.
Informe de Producto Existente (IPE) (50% de la nota final de la asignatura):
- Informe/Memoria del Producto Analizado por el GT 30%.
- Presentación y exposición técnica del proyecto 20%.
- Materia Especifica Desarrollada por Departamento 50%.

Rediseño o Innovación del Producto Analizado (IPA) (50% de la nota final de la asignatura):
- Memoria del Proyecto de GT 10%
- Presentación y Exposición Técnica del Proyecto 20%
- Materia Especifica Desarrolla 40%
- Definición de la Maqueta Final del GT 30%

VALORACIÓN B. Gestión y Seguimiento del Proyecto.
- En este apartado se valorará el seguimiento y la buena planificación y gestión por parte del Grupo de Talleres (GT) y de los estudiantes que lo forman. No tener una actitud emprendedora en la Gestión del Proyecto puede penalizar la Nota A (Definición y Contenido del Proyecto) hasta un 20% menos, contemplada a partir de su actividad individual, como la grupal.

Esta valoración B repercute en la nota final del proyecto y en consecuencia la global de la asignatura. El principal indicador de esta valoración, entre otros, es el establecido en las Normas y Pautas de realización de las actividades.

La actividad individual desarrollada de cada materia Especifica por parte de cada estudiante del GT es la base principal para su evaluación, esta actividad es la proyectada sobre el proyecto y otras actividades del GT, obteniendo de esta manera la nota individual y la de grupo.

La asistencia al Laboratorio o Talleres de Diseño 2 es condición necesaria para aprobar la asignatura.
La reevaluación según la Normativa académica de los estudios de Grado y Máster de la EPSE VG, en esta asignatura de base Proyectual no corresponde realizarla.

Referente al funcionamiento, seguimiento y sistema de evaluación y calificación de la asignatura prevalecerá siempre lo establecido en el campus digital (Atenea).

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Es obligatorio asistir y participar activamente en el Taller de Diseño y tener una actitud respetuosa, crítica y activa para la mejora de los resultados obtenidos, tanto a nivel personal como a nivel de grupo.
- Con el fin de definir la Actividad y su contenido (Nota A), y su Seguimiento y la Emprendeduría (Valoración B) de cada estudiante (principal indicador en la evaluación personal) como del resto de estudiantes del Grupo de Taller (GT) en cada Proyecto es necesario realizar:
1) El Acta de seguimiento Semanal (AS).
2) El Acta de Seguimiento Global (AG).
3) La Documentación desarrollada con su estructura y contenido correspondiente al Proyecto definido se realizará siguiendo las pautas establecidas en el documento publicado en Atenea.

Los Proyectos o Trabajos se entregarán siguiendo las pautas y formato establecido en el Campus Digital (Atenea).

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Hudson, Jennifer. Proceso : 50 productos de diseño : del concepto a la fabricación. Barcelona: Blume, 2009. ISBN 9788498013832.
- Ashby, M. F.; Johnson, Kara. Materials and design : the art and science of material selection in product design [en línea]. 2nd ed. Amsterdam [etc.]: Elsevier Butterworth Heinemann, 2010 [Consulta: 20/02/2024]. Disponible a: https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9781856174978/materials-and-design. ISBN 9781856174978.
- Budynas, Richard G.; Nisbett, J. Keith. Diseño en ingeniería mecánica de Shigley [en línea]. 10a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill, 2018 [Consulta: 14/02/2024]. Disponible a: https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=5485813. ISBN 9781456262112.

Complementaria:
- Kalpakjian, Serope; Schmid, Steven R. Manufacturing engineering and technology. 8th ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2023. ISBN 9781292422244.

RECURSOS

Otros recursos:
Documentación mediante el campus digital asi como vinculos y direcciones de webs relacionadas sobre los temas a tratar.