

28837 - Diseño en ingeniería asistida por ordenador

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 28837 - Diseño en ingeniería asistida por ordenador

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 424 - Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura tiene como objetivos principales, por un lado, alcanzar el conocimiento y la aplicación de programas CAD/CAM/CAE y su utilización como herramienta de representación en 2 y 3D, y por otro, profundizar en técnicas de diseño, simulación, y análisis de los desarrollos propuestos. Se trabajará la realización e impresión de planos conforme a las normas vigentes referentes al Dibujo Industrial así como el desarrollo de trabajo autónomo y toma de decisiones basadas en criterios técnicos aplicados mediante solución gráfica.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y conocimientos, habilidades y competencias para contribuir en cierta medida a su logro: ODS 4 Y 5.

2. Resultados de aprendizaje

Capacidad para :

Modelizar o resolver elementos/máquinas en función de especificaciones técnicas y de funcionalidad. Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas, el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas-procesos, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. Analizar el diseño para lograr un flujo de materiales, uso de máquinas y consumo de energía eficientes.

Motivación y capacidad de autoaprendizaje Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

3. Programa de la asignatura

INTRODUCCIÓN

Programa y Presentación de la Asignatura

Herramientas para el Diseño y fabricación.

Prototipos Digitales

Modelado CAD

Generación de planos

MODELADO DE COMPONENTES Y ENSAMBLAJES

Restricciones de ensamblaje

Elementos Mecánicos Especiales

Chapa y Generador De Chapa

Documentación

ANÁLISIS

Preproceso del modelo

Condiciones de contorno

Hipótesis de carga

Cálculo y postproceso de la solución.

Documentación

4. Actividades académicas

Clases teóricas-prácticas (60h): Se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos prácticos ilustrativos como apoyo a la teoría cuando se crea necesario. Se aplicarán conceptos y procedimientos de las herramientas

informáticas, en especial las de CAD-CAE.

Trabajo práctico tutelado-Tutorías:-Prácticas tuteladas, de seguimiento de trabajos y ejercicios, que comprende la asistencia y atención individualizada o grupal, según el caso, en horario de tutorías. (horario publicado en la Web de la EUPLA)

5. Sistema de evaluación

1.- Sistema de Evaluación Continua

Participación (20%).-Actividades y trabajos propuestos en clase; Actitud y observación directa de habilidades y destrezas de la materia. Aptitudes para trabajar en grupo. Trabajo individual (80%): Realización de trabajo tipo proyecto final de asignatura de manera individual.

2.- Prueba Global de Evaluación Final

Siguiendo la normativa de la Universidad de Zaragoza al respecto, en las asignaturas que disponen de sistemas de evaluación continua o gradual, se programará una prueba de evaluación global para aquellos estudiantes que decidan optar por este segundo sistema