

Curso Académico: 2024/25

## 28837 - Diseño en ingeniería asistida por ordenador

### Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

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.

### 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

## **6. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

- 4 - Educación de Calidad
- 5 - Igualdad de Género