

## 25878 - Diseño Asistido por Ordenador II

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 25878 - Diseño Asistido por Ordenador II

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura busca profundizar en el manejo de herramientas avanzadas de CAD 3D paramétrico que le permitan dar soporte al desarrollo técnico de productos en base a la normalización.

Se pretende que en esta asignatura los estudiantes sean capaces de realizar modelos virtuales en 3D en los que intervengan geometrías más complejas, con curvas avanzadas y formas más suaves, así como el diseño de productos modulares en los que se presenten diferentes configuraciones.

El alumno plasmará la definición geométrica de un diseño en forma de modelo virtual tridimensional, pudiendo a partir de dichos modelos, generar la documentación técnica y gráfica de definición del producto (planos, renders, animaciones). Aportará flexibilidad en el proceso de diseño abriendo este a posibles modificaciones, rediseños, planteamiento de alternativas, análisis y comprobaciones de los modelos. Los productos diseñados en esta asignatura podrán ser punto de partida de posteriores tratamientos y análisis técnicos complementarios como el análisis por elementos finitos, cálculos de tolerancias, procesos de fabricación, etc,

### 2. Resultados de aprendizaje

**El estudiante deberá demostrar haber alcanzado los siguientes resultados para superar esta asignatura:**

1. Capacidad de generar modelos geométricos utilizando herramientas de modelado de superficies CAD 3D en el entorno del desarrollo formal y técnico de un producto y un proyecto de diseño industrial.
2. Capacidad de utilizar programas informáticos para la obtención de imágenes de representación realista.
3. Conocimiento de los diferentes formatos y tipos de modelo CAD y posible integración entre los mismos.
4. Conocimiento de los diferentes formatos y tipos de programas de modelado CAD y sus archivos, y posibles modos de importación / exportación.
5. Capacidad crítica y de análisis basada en la observación, para aplicarla a presentaciones, modificaciones y simulaciones de los modelos generados, y también para su posterior aplicación, dentro del contexto de una metodología proyectual, a ensayos de diversos tipos.

### 3. Programa de la asignatura

Contenido de la asignatura:

El contenido de la asignatura se estructura en los siguientes temas:

- 1.- Introducción a Solidworks
- 2.- Operaciones avanzadas
- 3.- Parametrización
- 4.- Configuraciones de pieza
- 5.- Ensamblajes
- 6.- Configuración de ensamblajes
- 7.- Componentes inteligentes
- 8.- Dibujos
- 9.- Superficies
- 10- Visualización
- 11- Animación

### 4. Actividades académicas

El total de la carga docente de la asignatura es de 6 créditos ECTS con una equivalencia de 150 horas para el estudiante, de las cuales:

- 15 horas de clase magistral (15 sesiones de 1 hora)
- 45 horas de clase práctica (15 sesiones de 3 horas)
- 20 horas de estudio personal.
- 65 horas de trabajo personal.
- 5 h de pruebas de evaluación.

## **5. Sistema de evaluación**

La evaluación de los resultados del aprendizaje del estudiante estará basada en la valoración de las siguientes actividades de evaluación mediante la realización de una prueba global, en la fecha fijada por el Centro dentro del período de exámenes, y que constará de las siguientes partes:

- Examen práctico de la asignatura con un peso del 50%.
- Desarrollo de trabajos individuales y/o de grupo, que deberán ser entregados el día de la prueba global y con un peso del 50%.

Cada una de estas actividades deberá ser aprobada de forma individual para superar la asignatura.

El examen de la asignatura deberá ser aprobado para superar la asignatura. Cuando el mismo esté subdividido en varias partes diferenciadas, el alumno deberá superar cada una de ellas de forma independiente para aprobar la asignatura.

Los trabajos podrán incluir proyectos a realizar de forma individual o en grupo. Estos trabajos serán asignados por el profesor en las primeras semanas del curso. Cada uno de los trabajos individuales deberá de ser superado de forma independiente para promediar con el resto de apartados. El peso asignado a cada uno de ellos figurará en los enunciados.

Las diferentes partes de exámenes y trabajos que hayan sido aprobados en la primera convocatoria se conservarán para la convocatoria siguiente.

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

4 - Educación de Calidad

9 - Industria, Innovación e Infraestructura