

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 17-10-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: QUESADA GONZALEZ, ALEJANDRO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

Diseñar y desarrollar modelos 3D en tiempo real, así como su posterior rediseño y optimización. Se analizará como el ciclo de vida influencia el diseño, por ejemplo el diseño orientado al mantenimiento o al reciclado, y como un enfoque de definición basada en modelos (MBD) permite mejorar el tiempo de comercialización, optimizar la eficiencia y aumentar la calidad de los productos. Para ello se profundizará en:

- El conocimiento de las principales herramientas y metodologías especializadas de diseño en ingeniería mecánica.
- El conocimiento de la influencia del ciclo de vida en el diseño, en particular el mantenimiento y el reciclado
- El uso de algoritmos de optimización local y global para el diseño, mediante métodos por ordenador y empleo de técnicas heurísticas aplicadas a la optimización en diseño

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Desarrollo de modelos 3D en tiempo real
2. Diseño orientado a nuevos procesos de fabricación y materiales
3. Diseño y adaptación topológica de nuevos productos
4. Optimización de los diseños
5. Diseño orientado al mantenimiento
6. Influencia del ciclo de vida en el diseño
7. Diseño de productos bajo el paradigma de definición basada en modelo (MBD)
8. Sistemas de control de la calidad en el diseño

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de las materias está basada en dos sistemas de evaluación: evaluación continua y examen final. La evaluación continua puede incluir, pruebas parciales, entregas de trabajos individuales o en grupo y cualquier otra actividad evaluada durante el desarrollo del cuatrimestre. La existencia de un examen final asegura la individualización de la evaluación final.

Peso porcentual del Examen Final: 40

Peso porcentual del resto de la evaluación: 60