

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 26-04-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: DIAZ ALVAREZ, ANTONIO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Los estudiantes que deseen cursar esta asignatura deben tener una buena base teórica y práctica fundamentada en la fabricación, la mecánica y la matemática entre otros, además se considera positivo haber superado algunas de las siguientes asignaturas:

- Sistemas de Producción y Fabricación.
- Sistemas de Producción y Tecnologías de Fabricación.
- Expresión Gráfica en la Ingeniería.
- Tecnología Mecánica.

OBJETIVOS

- Los alumnos desarrollarán destrezas y adquirirán los conocimientos necesarios para la correcta definición y selección de los sistemas y procesos productivos necesarios para la obtención de componentes especialmente críticos.
- Desarrollarán sus dotes comunicativas para la comunicación de los resultados y conclusiones.
- Incrementarán su capacidad de abordar analíticamente y numéricamente problemas avanzados inherentes a los nuevos procesos y sistemas productivos.
- Potenciarán su capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
- Se dotará al alumno del conocimiento necesario para realizar diseños óptimos atendiendo al proceso y sistema productivo utilizado para su fabricación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Diseño Orientado a la fabricación por moldeo.
2. Diseño Orientado a la fabricación por conformado por deformación.
3. Diseño Orientado a la fabricación por mecanizado.
4. Simulación numérica aplicada al diseño orientado a la fabricación.
5. Prototipado: aplicación de tecnologías de fabricación aditiva.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas

Clases prácticas

Prácticas en aula de informática

Prácticas de laboratorio

Trabajo individual del estudiante

Trabajo en grupos

METODOLOGÍAS DOCENTES

Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para superar la asignatura, el alumno deberá:

- 1) Obtener un mínimo de 4.0/10 en el examen final
- 2) Obtener un mínimo de 5.0/10 como la media de un 60% en el examen final y un 40% de la evaluación continua

Peso porcentual del Examen Final:

60

Peso porcentual del resto de la evaluación:

40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Hwaiyu Geng Manufacturing Engineering Handbook., McGraw-Hill.
- M. M. Espinosa Introducción a los Procesos de Fabricación. , Universidad Nacional de Educación a Distancia..
- Serope Kalpakjian Manufacturing Processes for Engineering Materials, Addison-Wesley Pub..