

Curso Académico: ( 2019 / 2020 )

Fecha de revisión: 14-05-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: GARCIA GUTIERREZ, ISABEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Materias de de primer y segundo curso.

**OBJETIVOS**

- Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.
- Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.
- Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de producción. Control de calidad.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

- Modelado de procesos de producción y procesos logísticos mediante programación lineal.
- Modelos para diseño y rediseño de procesos productivos y productos.
- Aplicaciones de programación lineal entera: modelos de localización y diseño de plantas industriales, programación de recursos, organización de la producción.
- Análisis cuantitativo y optimización. Técnicas de resolución de modelos lineales.
- Análisis de resultados e interpretación económica.
- Introducción a la simulación de sistemas productivos.
- Modelización para la simulación de sistemas productivos.
- Análisis cuantitativo en simulación. Interpretación y análisis de resultados.
- Aplicación de la simulación a la mejora y control de calidad de sistemas productivos.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

La actividades formativas incluyen: Clases magistrales, discusión de casos, trabajo en grupo e individual de los alumnos bajo la supervisión del profesor, trabajo autónomo de los alumnos, tutorías individuales y en grupo. Realización de prácticas de laboratorio. Realización de pruebas evaluación parciales y final.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

La evaluación continua se basará en exámenes parciales, proyectos en grupo y realización de prácticas.

Nota mínima en el examen final para poder superar la asignatura: 4

**Peso porcentual del Examen Final:** 60

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 40

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Diapositivas y enunciados de problemas. Distribuidos a través de Aula Global., Área de Ingeniería de Organización,
- Frederick S. Hillier, Mark S. Hillier y Gerald J. Lieberman Métodos cuantitativos para la administración, McGraw-Hill, 2000
- TAHA, HAMDY A. "Investigación de operaciones: una introducción"., Prentice Hall., 1998

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Law, A. and Kelton W.D. Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill. USA. 3rd edition., 2000.

