

Curso Académico: (2022 / 2023)

Fecha de revisión: 29-09-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: RIVERA RIQUELME, FRANCISCO ANTONIO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

- Conocimiento y comprensión de los sistemas productivos y de la organización industrial.
- Capacidad de identificar problemas de ingeniería dentro del ámbito industrial, establecer diferentes métodos de resolución y seleccionar el más adecuado para su solución.
- Capacidad de diseñar sistemas productivos con las restricciones requeridas, colaborando con profesionales de tecnologías afines dentro de equipos multidisciplinares.
- Capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para resolver problemas y diseñar procesos del ámbito de la ingeniería industrial de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, eficiencia y respeto por el medioambiente.
- Capacidades para la práctica de la ingeniería en la sociedad actual.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Introducción a la Investigación de Operaciones
Modelado con programación lineal
Método del simplex
Análisis de sensibilidad
Dualidad y análisis postóptimo
Programación lineal entera
Simulación de sistemas productivos
Generación de variables aleatorias
Comparación de configuraciones alternativas del sistema

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases magistrales, ejercicios y prácticas. Tutorías presenciales.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

60% Examen final.

40% Evaluación continua. Se celebrará un examen parcial a lo largo del curso. Asistencia a las prácticas.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bazaraa, M.S.; Jarvis, J.J.; Sherali, H.D Programación lineal y flujo en redes, Limusa, 2004
- Hillier, F.S.; Lieberman, G.J Introducción a la investigación de operaciones, McGraw-Hill, 2010
- Law, A.M Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill, 2015
- Taha, H.A Investigación de operaciones, Pearson, 2017

