

Curso Académico: (2024 / 2025)

Fecha de revisión: 08-01-2025

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: ISASI SANCHEZ, LUIS

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Para cursar esta materia es necesario cursar las materias de Estadística y Programación de primer curso.

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CG1. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

CG3. Capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso del ámbito de la Tecnologías Industriales, para cumplir las especificaciones requeridas.

CG6. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

ECRT12. Conocimientos y capacidades adecuados para organizar y dirigir empresas.

ECRT13. Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logísticos y sistemas de gestión de calidad.

RA1. Conocimiento y comprensión: Tener conocimientos básicos y la comprensión de las ciencias, matemáticas e ingeniería dentro del ámbito industrial, además de un conocimiento y de Mecánica, Mecánica de Sólidos y Estructuras, Ingeniería Térmica, Mecánica de Fluidos, Sistemas Productivos, Electrónica y Automática, Organización Industrial e Ingeniería Eléctrica.

RA2. Análisis de la Ingeniería: Ser capaces de identificar problemas de ingeniería dentro del ámbito industrial, reconocer especificaciones, establecer diferentes métodos de resolución y seleccionar el más adecuado para su solución.

RA3. Diseño en Ingeniería: Ser capaces de realizar diseños de productos industriales que cumplan con las especificaciones requeridas colaborando con profesionales de tecnologías afines dentro de equipos multidisciplinares.

RA5. Aplicaciones de la Ingeniería: Ser capaces de aplicar su conocimiento y comprensión para resolver problemas, y diseñar dispositivos o procesos del ámbito de la ingeniería industrial de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, eficiencia y respeto por el medioambiente.

RA6. Habilidades Transversales: Tener las capacidades necesarias para la práctica de la ingeniería en la sociedad actual.

OBJETIVOS

Al terminar con éxito esta materia, los estudiantes serán capaces de:

1. Tener conocimiento y comprensión de los conceptos básicos de planificación y control de la producción y la logística.
2. Tener conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería aplicando conocimientos de matemáticas, estadística, economía y otros ámbitos científicos al análisis de situaciones empresariales.
3. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería de organización utilizando métodos establecidos.

4. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de procesos y métodos.
5. Tener capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo el diseño y gestión de sistemas productivos y logísticos y el diseño de procesos industriales.
6. Tener capacidad de seleccionar y utilizar herramientas y métodos adecuados aplicables en organización industrial.
7. Tener conciencia de todas las implicaciones de la práctica de la ingeniería.
8. Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- 1.- La gestión de operaciones y la producción en la cadena de suministro
 - 1.1- Introducción a la gestión de operaciones en el ámbito de la cadena de suministro.
 - 1.2. Estrategia de operaciones
- 2- Diseño de productos y procesos
 - 2.1 Diseño de productos
 - 2.2 Diseño de procesos
3. Previsión de la demanda
 - 3.1 La previsión de la demanda en la gestión de operaciones
 - 3.2 Métodos de previsión de demanda
- 4 Gestión de stocks en la cadena de suministro
 - 4.1 La gestión de stocks de demanda independiente
 - 4.2 Métodos de revisión continua y periódica
- 5 Planificación de necesidades de materiales
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 MRP (sin limitación de capacidad)
- 6 "lean manufacturing"
 - 6.1 Filosofía "lean" en gestión de operaciones
 - 6.2 Implantación de la filosofía "lean"

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades formativas incluyen:

- Clases magistrales, clases de resolución de dudas, presentaciones de los alumnos, tutorías, trabajo personal y trabajo en grupo de los alumnos, incluyendo búsqueda de información, estudio, pruebas y exámenes orientados a la adquisición de conocimientos teóricos.

- Prácticas de laboratorio, sesiones de discusión de casos y clases de problemas en grupos reducidos, tutorías y trabajo personal del alumno, incluyendo estudio, pruebas y exámenes orientados a la adquisición de habilidades prácticas relacionadas con el programa de cada asignatura. Los alumnos realizarán diversos tipos de prácticas:

* Análisis de casos

* Trabajos en grupo

TODAS LAS ACTIVIDADES de la asignatura son susceptibles de realizarse bien en modelo presencial bien en vía "online" utilizando las herramientas de aula global disponibles, según se considere lo más adecuado a cada situación

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

LA EVALUACION CONTINUA (40%)

EXAMEN FINAL 60% (NOTA MINIMA EN EL EXAMEN FINAL PARA PODER SUPERAR LA ASIGNATURA 4 PUNTOS)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- R.B. Chase, F. R. Jacobs, N.J. Aquilano Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros, Mc Graw Hill, 2009

- Rg Schroeder, S.M Goldstein, M. J Rungtusanatham Administración de operaciones, Mc Graw Hill, 2011

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- J. Heizer/ B. Render Dirección de Producción Vol 1 y 2, Prentice Hall, 2007

- Miranda F, Rubio, S, Chamorro, A, Bañegil T. Manual de Dirección de operaciones, Paraninfo, 2008