

Curso Académico: ( 2023 / 2024 )

Fecha de revisión: 24-05-2023

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)**

Fundamentos de Gestión Empresarial

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL 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.

COCIN1. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

COCIN4. 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.

COCIN5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

COCIN9. Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CEP1. Capacidad para diseñar un sistema, componente o proceso del ámbito de la ingeniería eléctrica, para cumplir con las especificaciones requeridas.

CER11. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

CER9. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

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

RA1.1. Tener conocimiento y comprensión de los conceptos básicos de planificación y control de la producción y la logística.

RA1.4. Tener conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería aplicando conocimientos de matemáticas, estadística, economía y otros ámbitos científicos al análisis de situaciones empresariales.

RA2.1. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería de organización utilizando métodos establecidos.

RA2.2. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de procesos y métodos.

RA3.1. 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.

RA5.1. Tener capacidad de seleccionar y utilizar herramientas y métodos adecuados aplicables en organización industrial.

RA5.4. Tener conciencia de todas las implicaciones de la práctica de la ingeniería.

RA6.4. Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.

**OBJETIVOS**

El objetivo de esta asignatura es conocer y aplicar los pilares de la organización de empresas industriales. Capacitar al alumno para desarrollar las competencias básicas para gestionar las actividades de planificación y control de la producción y la logística en las empresas industriales.

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. Organización de empresas industriales.
  - 1.1. Introducción a las operaciones, la producción y la cadena de suministro.
  - 1.2. Técnicas y herramientas cualitativas y cuantitativas aplicables a la organización de empresas industriales.
2. Previsión de la demanda y gestión de inventarios. Gestión de almacenes.
  - 2.1. Gestión de la demanda.
  - 2.2. Modelos de gestión de stocks de demanda independiente. Lotes.
  - 2.3. Gestión de almacenes. Ciclo completo: Recepción, almacenamiento, picking, expedición. Sistemas de Información.
3. Planificación y control de la producción y la logística. MRP.
  - 3.1. Sistemas de Planificación y Control de la Fabricación (MPCS).
  - 3.2. Planificación de Requerimientos de necesidades (MRP). Programa maestro. Explosión y anticipación de la demanda.
4. Enfoques para la coordinación de la producción.
  - 4.1. Push, pull y mixtos.
  - 4.2. JIT.
5. (Re-)Diseño de productos y procesos.
  - 5.1. (Re-)Diseño de productos.
  - 5.2. (Re-)Diseño de procesos.
  - 5.3. Organización del trabajo en entornos industriales.

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

Clases magistrales, resolución de ejercicios, realización de prácticas, realización por el alumno y discusión en clase de trabajos y casos, lecturas complementarias tanto específicamente asignadas como identificadas por el alumno.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se celebrará un examen parcial a lo largo del curso, en la semana lectiva 12. Opcionalmente, sistemas de evaluación complementarios. Posible corrección por muestreo.

Se realizará una evaluación final a través de un examen escrito final en que se evaluará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

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

**Peso porcentual del Examen Final:** 60

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

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Jacobs, F.R.; Chase, R.B. Administración de Operaciones. Producción y Cadena de suministros., McGraw-Hill Interamericana (ed: 15), 2018
- Material entregado por el profesor: Transparencias, ejercicios... Colección de URLs de recursos en Internet entregado por el profesor, A través de Aula Global.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- J. Heizer, B. Render Dirección de la Producción, en 2 vol.: I - Decisiones estratégicas, y II -Decisiones tácticas, Prentice Hall, 8e - 2007
- R.G. Schroeder, S.M. Goldstein, M.J Rungtusanatham Administración de Operaciones, Mc Graw-Hill, 5e (2011)
- Santos García, Javier Organización de la Producción II. Planificación de procesos productivos, Tecnun - Universidad de Navarra, 2009