

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 24-01-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: GARCIA GUTIERREZ, ISABEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

OBJETIVOS

- Capacidad de integrar conocimientos, tomar decisiones y resolver problemas de forma original en contextos multidisciplinares y en entornos nuevos.
- Capacidad de enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información incompleta o limitada, incluyendo reflexiones sobre responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos.
- Capacidad de formarse e investigar de forma autónoma.
- Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas. Marco legal y riesgos laborales.
- Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas. Dirección integrada de proyectos. Gestión medioambiental.
- Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- Introducción:
 - Definiciones. Principales decisiones en la gestión los sistemas productivos y logísticos.
 - Integración de la cadena de suministros. Agentes implicados en las cadenas de suministros.
 - Operaciones en los sistemas productivos y logísticos.
 - Aprovisionamientos, producción, distribución, servicio al cliente, logística inversa.
- Dirección estratégica de la cadena de suministros:
 - Factores clave para el diseño y organización de sistemas productivos y logísticos.
 - Métricas de desempeño para la cadena de suministro (KPIs).
 - Orientación al cliente. La cadena de suministros al nivel de la estrategia.
 - Sistemas de información para la integración de la cadena de suministros.
 - Decisiones de subcontratación.
 - Diseño y operación. Gestión integrada de proyectos.
- Previsión de la demanda:
 - Influencia de la demanda en las operaciones.
 - Planificación y previsión de la demanda.
 - Conceptos clave en la previsión de la demanda.
 - Modelos cuantitativos de previsión.
- Planificación de oferta y demanda:
 - Coordinación de oferta y demanda. Principales palancas para la coordinación.
 - Planificación agregada. Modelos cuantitativos. Planificación de la oferta.
 - Carácter sistémico de las soluciones. Análisis integrado de las medidas de coordinación.
- Planificación del flujo de materiales:
 - Inventarios. Tipos y función en la cadena de suministros.
 - Sistemas de gestión de inventarios. Modelos multiartículo y con descuentos por cantidad.
 - Influencia de la variabilidad de la demanda en el flujo y costes de los inventarios.
 - Modelos estocásticos y nivel de servicio.
- Decisiones de diseño de redes:
 - Tipos de decisiones de configuración de sistemas productivos y logísticos.
 - Decisiones de localización y dimensionamiento.
 - Diseño de redes de distribución.

- Cadenas de suministros sostenibles:
 - Situación actual y desafíos al desarrollo sostenible.
 - Economía circular y cadenas de suministro.
 - Sistemas de aseguramiento de la calidad. Gestión de riesgos laborales y ambientales.
 - Marco regulatorio.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades formativas:

- Clases teóricas. Exposiciones magistrales (0,77 ECTS).
- Clases teórico prácticas. Explicación de modelos cuantitativos combinados con ejercicios ilustrativos (0,69 ECTS).
- Clases prácticas. Ejercicios para consolidar la comprensión de los modelos cuantitativos (0,5 ECTS).
- Clases teórico prácticas. Discusión y puesta en común de casos, con preparación previa por parte de los alumnos (0,16 ECTS).
- Trabajo en grupo. Presentación, en grupos de 3 estudiantes, de un análisis en profundidad, elaborado por el grupo, de una empresa real (0,24 ECTS).
- Prácticas de laboratorio. Sesiones de trabajo en el ordenador para la resolución de ejercicios de optimización (0,16 ECTS).
- Trabajo individual y en grupo del estudiante. Tutorías, individuales y colectivas (3,48 ECTS).

Metodologías docentes:

- Trabajo preparatorio y previo del alumno. Análisis de ejercicios y lectura crítica de textos recomendados por el profesor: Ejercicios, artículos, material audiovisual, informes..., bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos.
- Clases magistrales. 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 proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje.
- Sesiones prácticas. Resolución de problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.
- Prácticas de laboratorio. Sesiones de trabajo en equipo, con ordenador para la resolución de ejercicios de optimización.
- Elaboración de un trabajo en grupo extenso sobre una empresa de su elección.
- Discusión en clase, bajo moderación del profesor, de los casos de estudio sobre empresas seleccionadas por el profesor y previamente trabajados por los alumnos de forma individual. Presentación oral de los resultados del informe elaborado por los alumnos sobre la empresa de su elección. Actividades de evaluación por pares, complementarias a la evaluación del profesor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se celebrarán exámenes parciales y entregas de trabajos a lo largo del curso, avisadas previamente. Opcionalmente, sistemas de evaluación complementarios.

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

- Catherine Weetman A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains, Kogan Page, 2017
- Chopra, S.; Meindl, P. Supply Chain Management. Strategy, Planning & Operation, Prentice Hall, 2010
- Hugos, Michael H. Essentials of supply chain management, John Wiley & Sons, 2011

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bowersox, D.J.; Closs, D.J.; Cooper, M.B. Administración y logística, McGraw-Hill, 2007
- Simchi-Levi, D.; Kaminsky, P., Simchi-Levi, E. Designing and Managing the Supply Chain, McGraw-Hill, 2000