FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	36529
Nombre	Planificación y Gestión de la Cadena de Suministro
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1332 - Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios/BIA	Facultad de Economía	4	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1332 - Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios/BIA	25 - Producción y Logística	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
PLANA ANDANI, ISAAC	257 - Matemáticas para la Economía y la Empresa

RESUMEN

La materia de “Planificación y Gestión de la Cadena de Suministro” es una asignatura obligatoria de carácter semestral que se imparte en el cuarto curso, segundo semestre, del Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios/BIA.

En esta asignatura se estudian los diversos problemas de optimización relacionados con la cadena de suministros. La cadena de suministros incluye todas las fases involucradas, directa o indirectamente, en satisfacer la demanda de los clientes. La economía actual, con unos mercados cada vez más competitivos, exige una gestión de la cadena de suministros cada vez más eficiente. Las empresas han de resolver el problema de disponer de la cantidad de materiales y productos apropiados en el momento y lugar idóneos para evitar costes innecesarios.

Dentro de las actividades a optimizar en la gestión de la cadena de suministros se incluyen la gestión de inventarios, la localización de las diversas instalaciones, el diseño de la red de transporte y la distribución de mercancías.

La gestión de inventarios tiene una gran importancia en la administración de los recursos de las empresas. Mantener los inventarios en un nivel mínimo asegurando un buen servicio al cliente y una producción eficiente requiere desarrollar modelos adecuados que permitan gestionar estos inventarios en circunstancias diversas.

El transporte y distribución de mercancías, si no es gestionado adecuadamente, puede ser causa de grandes sobrecostes, emisiones contaminantes excesivas e insatisfacción de los clientes. Este problema se presenta en el ámbito empresarial en una gran variedad de situaciones diferentes, y es importante conocer los modelos y herramientas adecuados para poder optimizar los procesos de distribución.

En esta asignatura se pretende dotar al estudiante de un conjunto de métodos, modelos y herramientas que le permitan mejorar la gestión de la cadena de suministros en el ámbito empresarial.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Se asumen los conocimientos previos que corresponden a la asignatura "Modelos avanzados de Investigación Operativa". Estos conocimientos incluyen, entre otros, los conceptos básicos de optimización, modelización y diseño de algoritmos.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1332 - Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios/BIA

- 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.
- 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.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Conocimiento de materias básicas que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, y que le dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones en los ámbitos académico y profesional.
- Capacidad para resolver problemas, y para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética, igualitaria y profesional de la actividad de la Inteligencia y Analítica de Negocios.
- Capacidad para la realización de modelos, cálculos e informes, así como para la planificación de tareas en el campo específico de la Inteligencia y Analítica de Negocios.
- Capacidad de acceso y gestión de la información en diferentes formatos para su posterior análisis a fin de obtener conocimiento a través de datos.
- Capacidad para tomar decisiones de forma autónoma en entornos digitales caracterizados por la abundancia y dinamismo de los datos.
- Conocer y saber utilizar adecuadamente los diferentes métodos cuantitativos y cualitativos apropiados para razonar analíticamente, evaluar resultados y predecir magnitudes económicas y financieras.
- Capacidad para aplicar métodos analíticos y matemáticos para el análisis de los problemas económicos y empresariales.
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.
- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Capacidad para utilizar las TIC, tanto en el ámbito de estudio como en el desarrollo profesional.
- Capacidad para definir, resolver y exponer de forma sistémica problemas complejos.
- Capacidad para trabajar en equipo, con el compromiso por la calidad, la ética, la igualdad entre personas y la responsabilidad social.
- Aplicar métodos y técnicas de análisis, síntesis y representación gráfica mediante programas informáticos.
- Conocer diferentes problemas de producción y su relación con otros procesos de la empresa.
- Conocer las herramientas para planificar, gestionar, implementar y evaluar los sistemas de producción y operaciones.
- Abordar problemas de gestión y coordinación de los diferentes componentes del sistema logístico, seleccionando y aplicando metodologías analíticas, estrategias y tecnologías relevantes en la toma de decisiones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante habrá aprendido a:

- Analizar las distintas componentes del sistema integral de logística de una empresa.

- Conocer los distintos modelos generales aplicables a la logística.

- Implementar los modelos en diferentes herramientas de optimización.

- Reconocer la información relevante del sistema de logística de una empresa.

- Establecer los modelos y métodos de solución adecuados a cada empresa a través del trabajo conjunto con diferentes agentes implicados en la logística.

- Resolver problemas relacionados con la gestión de inventarios y elaborar informes.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción a la gestión de la cadena de suministros

Conceptos básicos. Problemas básicos: camino más corto, empaquetamiento, planificación agregada

2. Gestión de inventarios

Conceptos básicos. Determinación del stock de seguridad. Stocks con demanda continua. Stocks con demanda discreta.

3. Problemas de localización

Clasificación. Problemas de localización de plantas. Modelos de localización-cubrimiento.

4. Problemas de rutas de vehículos

Clasificación. Modelos básicos de problemas de rutas. Problemas de rutas con capacidades. Problemas de rutas con ventanas de tiempo.

5. Transporte de mercancías a largas distancias

Problemas de flujo. Diseño de redes. Problemas de asignación de vehículos.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula informática	30,00	100
Elaboración de trabajos individuales	15,00	0
Estudio y trabajo autónomo	15,00	0
Preparación de actividades de evaluación	30,00	0
Preparación de clases de teoría	15,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas: El profesor desarrollará los contenidos teóricos de cada tema, realizará ejemplos tipo y orientará el estudio de los alumnos a través de los materiales disponibles en el aula virtual y los manuales de referencia. Al finalizar la clase, se indicarán los materiales necesarios para la clase siguiente, de modo que el estudiante pueda preparar la sesión.

Clases prácticas: Las clases prácticas abordarán fundamentalmente los aspectos relacionados con la diferentes modelos y procedimientos estudiados en la teoría, diseño de algoritmos, resolución con ordenador e interpretación de los resultados obtenidos. El alumno, con la guía del profesor, realizará en clase los diferentes ejercicios propuestos que incluirán entre otros, el estudio de casos, modelización y resolución de problemas mediante las herramientas informáticas adecuadas y la aplicación de algoritmos de resolución.

Las clases, tanto teóricas como prácticas, se impartirán en valenciano.

EVALUACIÓN

a) Evaluación Continua (4 puntos)

En ella se evaluará la participación e implicación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actividades prácticas desarrolladas por el alumno durante el curso, a partir de la elaboración de trabajos individuales y/o en grupo.

b) Evaluación de Síntesis (6 puntos)

La prueba de síntesis puede contener problemas teórico-prácticos, modelización y resolución de problemas mediante las herramientas informáticas necesarias.

Para aprobar la asignatura será necesario superar la evaluación de síntesis. En tal caso la nota final (sobre 10) se obtendrá como la suma de la nota de la evaluación de síntesis más la nota de evaluación continua. En caso contrario la calificación final no podrá superar los 4.5 puntos. La asignatura se considerará aprobada cuando la nota final sea como mínimo de 5 puntos sobre 10.

REFERENCIAS

Básicas

- C. Bozart, R.B. Handfield, Introduction to Operations and Supply Chain Management, Prentice Hall, 3ª edición, 2012
- S. Chopra, P. Meindl, Supply Chain Management. Strategy, Planning, and Operation, Prentice Hall, 5ª edición, 2012
- J.P. García, M. Cardós, J.M. Albarracín y J.J. García. Gestión de stocks de demanda independiente. Universidad Politécnica de Valencia, 2004
- G. P. Ghiani, G. Laporte y R. Musmanno, Introduction to Logistics Systems Management. Wiley, 2013
- M. Hugos, Essentials of Supply Chain Management, Wiley, 4ª edición, 2018
- R.J. Tersine. Principles of Inventory and Materials Management, Prentice Hall, 4ª edición, 1994
- W.L. Winston, S.C. Albright, Practical Management Science, South-Western College Pub, 5ª edición, 2013

Complementarias

- N. Fernández, J. García, J. Martínez, L.A. San José, Gestión de Stocks: Modelos de Optimización y Software, Universidad de Valladolid, 1999
- F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Investigación de Operaciones, McGraw-Hill. 9ª edición, 2010
- S. Nahmias, Production and Operations Analysis, McGraw Hill. 6ª edición, 2013
- C.T. Ragsdale, Spreadsheet modeling and Decision Analyisis: A Practical Introduction to Management Science, South-Western College Pub, 7ª edición, 2014
- A. Ruiz Jiménez, J. A. Domínguez Machuca, M. J. Álvarez Gil, M. A. Domínguez Machuca, S. García González, Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios. Mc Graw-Hill, 1995
- A. Ruiz Jiménez, J. A. Domínguez Machuca, M. A. Domínguez Machuca, S. García González, M. J. Álvarez Gil, Dirección de Operaciones: Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y en los Servicios. Mc Graw-Hill 1994
- E.A. Silver, D.F. Pyke, R. Peterson, Inventory Management and Production Planning and Scheduling, Wiley, 3ª edición, 1998

- H.A. Taha, Investigación de Operaciones, Pearson/Prentice Hall, 9ª edición, 2012