

GUÍA DOCENTE

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Edición 2

Curso 2024-2025

1. ASIGNATURA

- **Nombre:** Optimización de la Cadena de Suministro
- **Tipo de asignatura:** Obligatoria
- **Trimestre:** Primer Trimestre
- **Créditos:** 3 ECTS
- **Idioma de docencia:** Castellano
- **Coordinador de la asignatura:** Ernest Solé
- **Profesor de la asignatura:** Ernest Solé

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Objetivos de la asignatura

La Cadena de Suministro presenta un alto grado de complejidad puesto que conecta las operaciones de la empresa con aquellas de otras empresas y organizaciones: proveedores, clientes, distribuidores, plataformas logísticas, puertos, aeropuertos, administraciones (aduanas, controles fitosanitarios), así como la dependencia de actividades cuyo funcionamiento no puede esperarse que sea completamente homogéneo a lo largo del tiempo (transporte marítimo, aéreo, ferroviario y por carretera) dadas las vicisitudes y costes de naturalezas diversas que les afectan. A pesar de esta complejidad, su gestión debe hacerse desde un enfoque metódico, al tiempo que compatible con este entorno a veces inestable, a fin de conseguir sus objetivos. En esta asignatura, se tratan varias metodologías para llevar a cabo distintos aspectos de esta gestión de la Cadena de Suministro.

Contenidos

Tema 1: Costes. El coste de servir (*Cost-to-service*).

- Introducción al coste de servir.
- Análisis de rentabilidad del cliente.
- Matriz de rentabilidad del cliente.
- Rentabilidad directa del producto.
- Factores de coste.

Tema 2: Optimización logística.

- Algoritmos de Optimización Logística.
- Heurísticos de Optimización Logística.
- Planificación de Requerimientos de Materiales.

Tema 3: Simulación de la Cadena de Suministro.

- Ejercicio de simulación de una cadena de suministro.

Tema 4: Six Sigma.

- Introducción a Six Sigma.
- *Define.*
- *Measure.*
- *Analyze.*
- *Improve.*
- *Control.*

Tema 5: Optimización de la Cadena de Suministro mediante la tecnología RFID (*Internet of Things*)

- Conferencia por parte de un profesional del sector*, sobre las ventajas de la implantación de esta tecnología en la cadena de suministro.

*Sujeta a disponibilidad del conferenciante.

Metodología docente

Aprendizaje colaborativo y estudio de casos reales.

El profesor facilita lecturas para que los estudiantes adquieran nociones del contexto con antelación a la clase. Las clases constan de desarrollo teórico, en su menor parte, y el desarrollo de conceptos prácticos, en su mayor parte mediante ejercicios y retos.

Enfoque práctico

Además de este contenido eminentemente práctico, se desarrollan casos prácticos durante algunas de las sesiones, que ayudan a fijar los conocimientos adquiridos y a situarlos en la realidad de las empresas y organizaciones.

Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará a través del cálculo de la media de 3 tipos de actividades:

	Ponderación
Trabajos (individuales o en grupo)	70%
Examen	30%

Actividades formativas

El contenido de la asignatura se impartirá a través de clases magistrales, trabajos individuales y grupales.

*Información sobre las sesiones.

Primera Sesión	Tema 1
Segunda Sesión	Tema 2
Tercera Sesión	Tema 3
Cuarta Sesión	Tema 4
Quinta Sesión	Tema 4
Sexta Sesión	Tema 5*

*Esta sesión puede ser intercambiada por otra anterior, en función de la disponibilidad del conferenciante.

3. PROFESORADO



Ernest Solé

Doctor en Empresa por la Universitat de Barcelona, Máster de Investigación en Empresa, Finanzas y Seguros y licenciado en Administración y Dirección de Empresas. Senior Lecturer del Área de Operaciones y Tecnología de la UPF Barcelona School of Management, y profesor Asociado de Dirección de Operaciones en la Universitat Pompeu Fabra. Es el representante de la Red Interuniversitaria Eutopia en la UPF Barcelona School of Management. Sus áreas de investigación son la financiación de empresas de alta tecnología con presencia de alto grado de asimetría informativa, las expectativas de las contrapartes en las alianzas estratégicas de empresas de alta tecnología, y el análisis y optimización de flujos en las redes de transporte. Ha ejercido diversas responsabilidades en los sectores financiero y logístico, así como en la consultoría de empresa, a lo largo de más de veinte años. Sus especialidades en la UPF-BSM son: la elaboración de materiales docentes para programas *in-company* y la tutoría ligada a los mismos, así como la docencia en Finanzas, Operaciones y Dirección de Operaciones y de Cadena de Suministro. Ha ejercido como jefe de estudios de la UPF-BSM entre 2019 y 2021.

4. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA.

R.B. Chase, F.R. Jacobs. "Operations and Supply Chain Management", 13th. ed., McGraw-Hill Irwin, 2011

Cristopher, Martin. "Logistics and Supply Chain Management". 6th. ed. Prentice Hall, 2022

Gleissner, H., Femerling, J.C. "Logistics. Basics – Exercises – Case Studies", Springer Texts in Business and Economics, 2012

Krishnamoorthi, K.S.; Krishnamoorthi, V.R., Pennathur, A. "A first course in Quality Engineering. Integrating Statistical and Management Methods of Quality" 3rd. ed. CRC Press (Taylor & Francis Group) 2019.

Sinha, A., Bernardes, E., Calderon, R., Wuest, T. "Digital Supply Networks" 1st. ed. McGraw Hill, 2020