

**Análisis de Sistemas**

Código: 42632  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313489 Logística y Gestión de la Cadena de Suministro / Logistics and Supply Chain Management	OB	1	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

**Contacto**

Nombre: Miquel Àngel Piera Eroles  
Correo electrónico: MiquelAngel.Piera@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

**Prerequisitos**

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

**Objetivos y contextualización**

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

**Competencias**

- Abordar problemas de gestión y coordinación de operaciones logísticas de producción, transporte y servicios mediante un enfoque holístico, aplicando de manera consistente e integrada los conceptos y estrategias generales de gestión de la cadena de suministro, las pertinentes consideraciones ambientales, y los aspectos de calidad, tecnológicos y económicos.
- Analizar, estructurar y discutir situaciones propias de la logística a fin de identificar y modelar las relaciones de dependencia, influencia e impacto habituales en los principales indicadores de rendimiento y factores de calidad así como evaluar su complejidad.
- Capacidad en la gestión de información: habilidad para extraer y analizar información de diferentes fuentes.
- Elaborar argumentos sólidos, apoyados en modelos cuantitativos y métodos analíticos, para convencer y motivar a los responsables de los procesos de toma de decisiones, seleccionar los socios en la cadena de suministro adecuados, y planificar y coordinar el proyecto para implementar la solución.
- Habilidad para la comunicación oral y escrita en el lenguaje nativo del estudiante y en inglés. Capacidad de síntesis y técnicas de presentación.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Seleccionar y aplicar las metodologías analíticas, las estrategias y las tecnologías actuales más relevantes para diseñar soluciones a los problemas de gestión y coordinación de los flujos de materiales, de información y financieros.
- Trabajar de manera colaborativa en grupo.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar sistemas complejos en relación a su rendimiento y sensibilidad.
2. Aplicar métodos y principios de análisis, evaluación y diseño de sistemas LSCM.
3. Capacidad en la gestión de información: habilidad para extraer y analizar información de diferentes fuentes.
4. Caracterizar propiedades emergentes.
5. Comprender la parte en relación al todo.
6. Conocer los principios de la ingeniería de sistemas.
7. Conocer métodos de análisis de sistemas.
8. Elaborar argumentaciones basadas en modelos y técnicas cuantitativas
9. Entender los sistemas LSCM como estructuras complejas.
10. Habilidad para la comunicación oral y escrita en el lenguaje nativo del estudiante y en inglés.  
Capacidad de síntesis y técnicas de presentación.
11. Identificar o diseñar indicadores claves de rendimiento
12. Identificar y modelar relaciones de dependencia, influencia e impacto entre los componentes de un sistema.
13. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
14. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
15. Trabajar de manera colaborativa en grupo.

## Contenido

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

## Metodología

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Problem Sessions	10	0,4	1, 2, 4, 12, 14, 15
Theory Lectures	20	0,8	9, 5, 6, 7, 12, 11, 13
Tipo: Supervisadas			
Practise Sessions	15	0,6	1, 2, 4, 8, 12, 14, 3, 10, 15
Tipo: Autónomas			
Modeling	70	2,8	2, 9, 12, 13, 14, 15
Personal Study	34	1,36	9, 6, 7, 12, 11, 13

## Evaluación

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Petri Net Exercises	15%	0	0	1, 2, 4, 9, 5, 12, 14
Simulation Models	35%	0	0	2, 6, 8, 11, 14, 3, 10, 15
State Space analysis and Presentation	50%	1	0,04	1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 11, 13, 14, 10

## Bibliografía

Esta asignatura se imparte exclusivamente en Inglés. Consultad la versión de la guía en esta lengua.

## Software

CPN-Tools (<https://cpntools.org/>)

SIMIO