



Guía docente

2400166 - 240MEI17 - Logística Industrial

Última modificación: 04/06/2025

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona

Unidad que imparte: 712 - EM - Departamento de Ingeniería Mecánica.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan 2025). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2025

Créditos ECTS: 2.5

Idiomas: Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: María Antonia de los Santos

Otros:
Laia Ferrer
Nathalie Llorca
Raquel Ferrer
Juan pedro Hormigos
Míriam Febrer
Febrer Nafría, Míriam

METODOLOGÍAS DOCENTES

La metodología docente se basa en dos tipos de actividades. Clases en las que el profesor o profesora aporta conceptos y conocimientos y, mediante ejercicios prácticos, ilustra cómo aplicar los conocimientos expuestos a la resolución de situaciones y problemas reales; en la mayor parte de sesiones se proponen ejercicios para que los estudiantes los desarrollen en clase con el apoyo del profesor o profesora. En las prácticas se aprende a utilizar herramientas de simulación y análisis de sistemas y el estudiantado aprende en base a unos ejercicios de sistemas de logística industrial.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	11,3	50.00
Horas grupo pequeño	11,3	50.00

Dedicación total: 22.6 h



CONTENIDOS

Métodos de análisis de sistemas de transporte

Descripción:

Presentación de procedimientos para analizar distintos aspectos de los sistemas de transporte como impacto, coste, tiempo, etc.

Objetivos específicos:

Conocer procedimientos para analizar distintos aspectos de los sistemas de transporte.

Actividades vinculadas:

Aplicación de procedimientos para analizar distintos sistemas de transporte.

Dedicación: 20h 20m

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h

Aprendizaje autónomo: 13h 20m

Transporte Interno

Descripción:

Presentación de sistemas de almacenamiento y transporte interno. Presentación de procedimientos de diseño, análisis y simulación de estos sistemas.

Objetivos específicos:

Conocer las características de los sistemas más usuales utilizados en el almacenamiento y transporte interno. Ser capaz de diseñar, analizar y simular sistemas de transporte interno para casos sencillos.

Actividades vinculadas:

Ejercicios de diseño, análisis y simulación de sistemas de transporte interno para sencillas instalaciones.

Dedicación: 11h 40m

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h

Aprendizaje autónomo: 6h 40m

Transporte de mercancías

Descripción:

Presentación de varios problemas de transporte de mercancías, de su formulación matemática y de los procedimientos heurísticos para su resolución.

Objetivos específicos:

Conocer distintos problemas tipos de transporte de mercancías. Saber identificar la tipología del problema. Saber aplicar los algoritmos para la resolución de cada uno de los problemas.

Actividades vinculadas:

Resolución de ejercicios de distinto tipo de problemas de transporte de mercancías aplicando los algoritmos adecuados para su resolución.

Dedicación: 30h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h 30m

Aprendizaje autónomo: 20h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación se basa en tres tipos de actos de evaluación: una evaluación continua en la que se evalúa la asistencia a clase, las actividades realizadas en clase y las entregas; un examen al final del bimestre que evalúa las enseñanzas de teoría y problemas; un examen al final del bimestre que evalúa las enseñanzas en el laboratorio.

La nota final es: $N_{final} = 0,4N_{EL} + 0,4N_{TP} + 0,2N_{AC}$

con: NEL: nota del examen de las enseñanzas en el laboratorio. NETP: nota del examen de teoría y problemas; NAC: nota de evaluación continua (asistencia, actividades en clase, entregas)

Reevaluación: La nota máxima del examen de reevaluación será un 5. La nota del examen de reevaluación sustituirá a todas las notas del curso.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Se informará de las normas de las pruebas en el campus virtual de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Hall, Randolph W. Handbook of transportation science [en línea]. 2nd ed. Boston [etc.]: Kluwer Academic, cop. 2003 [Consulta: 16/09/2025]. Disponible a: <https://link-springer-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/10.1007/b101877>. ISBN 1402072465.
- Izquierdo de Bartolomé, Rafael. Transportes : un enfoque integral. 2ª ed. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2001. ISBN 843800198X.
- Morlok, Edward K. Introduction to transportation engineering and planning. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, 1978. ISBN 0070431329.
- Papacostas, C. S; Prevedouros, P. D. Transportation engineering and planning. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, cop. 2001. ISBN 0130814199.
- Robusté, Francesc. Planificació i gestió del transport en el territori. Barcelona: ETSCCPB, 2014.
- Ortúzar S., Juan de Dios; Willumsen, Luis G. Modelling transport. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2024. ISBN 9781119282358.