



MÁSTER UNIVERSITARIO EN LOGÍSTICA, CADENA DE SUMINISTROS Y NEGOCIOS MARÍTIMOS

35004 - MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN EN LOGÍSTICA

Información general

- Curso académico 2023/24
- Curso: Primero
- Trimestre: Tercero
- Número de créditos: 3
- Profesorado:
 - Noemí Ruiz Munzón <nruiz@tecnocampus.cat>
 - Rosa Herrero Antón <rherrero@tecnocampus.cat>

Idiomas de docencia

- Castellano

Els recursos de l'assignatura i els software poden estar en castellà o anglès.

Presentación de la asignatura

L'objectiu de l'assignatura és iniciar a l'estudiant en les tècniques de modelar i formular matemàticament els problemes de decisió (heurístiques i metaheurístiques) que sorgeixen en la logística i la gestió de la cadena de subministrament.

A més s'adquiriran coneixements sobre la resolució analítica (algorisme de simplex, dual, primal, estudi de sensibilitat, etc.) i gràfica (en el cas de dues variables) de problemes de programació lineal i dinàmica.

Competencias/Resultados de aprendizaje

Básica

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 - 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
- CB8 - 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

Específica

- CE1. Mostrar autonomía con distancia crítica en temas o cuestiones vinculados al negocio marítimo, la logística y la cadena de suministros y en la aplicación de ideas innovadoras en estos ámbitos.
- CE2. Aplicar herramientas y metodologías que facilitan el pensamiento creativo e innovador en las situaciones cotidianas ligadas en el entorno de la cadena de suministros y los negocios logísticos y marítimos.
-

CE3. Planificar el análisis en los entornos de negocio, locales y globales, con el fin de adelantarse a las nuevas oportunidades de mercado susceptibles de ser transformadas en productos comerciales

- CE5. Diseñar y poner en marcha sistemas logísticos, valorando las diferentes alternativas posibles, las restricciones técnicas y de recursos y teniendo en cuenta la dirección y gestión coordinada a lo largo de la cadena de suministro.
- CE6. Evaluar el rendimiento de todo el sistema logístico, teniendo en cuenta el cumplimiento/no de los objetivos de calidad, coste y servicio planificados para detectar y priorizar áreas de mejora.
- CE7. Gestionar (planificar, programar y controlar) el flujo de materiales e información (flujo de la cadena de suministros) a través de la dirección y gestión coordinada de las áreas de compras, producción y distribución física de la empresa.

Transversal

- CT1. Mostrar disposición para conocer nuevas culturas, experimentar nuevas metodologías y fomentar el intercambio internacional en el contexto de la logística, la cadena de suministros y los negocios marítimos
- CT2. Mostrar habilidades emprendedoras de liderazgo y dirección, que refuercen la confianza personal y reduzcan la aversión al riesgo
- CT3. Desarrollar tareas aplicando con flexibilidad y creatividad los conocimientos adquiridos y adaptándolos a contextos y situaciones nuevas

No se definidas

Contenidos

L'assignatura es centrarà a resoldre problemes de logística formulats com a models de optimització determinista.

Programació lineal i problemes d'optimització discreta.

L'algoritme Simplex per a la programació lineal i cerca de ramificacions i enllaços per a problemes discrets.

Programació dinàmica i altres mètodes de solució.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 12 - Producción y consumo responsable
- 04 - Educación de calidad

Sistema de evaluación y calificación

L'avaluació consta de dues parts:

- Examen final (50% amb nota mínima de 4 sobre 10)
- Activitats entregables individuals o per equips (50%)