

Assignatura

INVESTIGACIÓ OPERATIVA

Curs	Cicle	Codi assignatura
1999-2000	2on	25050

Grup	Professors
06	D. Pujolar/ Pràctiques: C. Esclapés
04	D. Pujolar/ Pràctiques V. Giménez., J. Pérez
54	D. Pujolar/ Pràctiques: C. Esclapés, O. Borrell
02	J.B. Fonollosa / Pràctiques: C. Esclapés, J. Pérez
52	J.B. Fonollosa/ Pràctiques: C. Esclapés, O. Borrell

DESCRIPTOR OFICIAL DE L'ASSIGNATURA:

Aplicacions de mètodes i tècniques d'optimització per a la presa de decisions en l'àmbit de les operacions de l'empresa, tant en l'entorn financer com en el de producció i el de màrqueting: programació lineal, transport, assignació i problemes de distribució.

MÒDUL I INTRODUCCIÓ A LA PROGRAMACIÓ LINEAL CONTINUA

- 1.1 Introducció a la Investigació Operativa: principis metodològics i problemes tipus.
- 1.2 Conceptes bàsics de la programació matemàtica.
- 1.3 Problemes lineals continus: l'algoritme símplex.
- 1.4 Dualitat. Extensions.
- 1.5 El problema del transport. Problemes d'assignació.

BIBLIOGRAFIA:

- Bazaraa, M.; Jarvis, J. i Sherali, H. (1998): Programación lineal y flujo en redes 2ª ed., Limusa (traducció de la segona edició nordamericana).
- Luenberger, D. (1986) Programación lineal y no lineal 2ª ed., Addison-Wesley (traducció de la segona edició nordamericana).
- Prawda, J. (1980): Métodos y Modelos de Investigación de Operaciones vol. I, Limusa.
- Ríos Insua, S. (1992): Investigación Operativa 2ª ed., Centro de Estudios Ramón Areces.

MÒDUL II INTRODUCCIÓ A LA TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS

- 2.1 Fonaments.
- 2.2 Definicions bàsiques. Arbres, boscos i xarxes.
- 2.3 Arbres generadors de longitud mínima: algoritmes de Kruskal i de Prim.
- 2.4 Determinació del camí de longitud mínima en una xarxa: algoritme de Dijkstra, algoritme d'etiquetat corregit i algoritme de Floyd.
- 2.5 El problema del flux màxim en una xarxa: algoritme de Ford-Fulkerson. Extensions.

BIBLIOGRAFIA:

- Basart, J. (1994): Grafs: fonaments i algorismes, Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Bazaraa, M.; Jarvis, J. i Sherali, H. (1998): Programación lineal y flujo en redes 2ª ed., Limusa (traducció de la segona edició nordamericana).
- Brassard, G. i Bratley, P. (1996): Fundamentals of Algorithmics, Prentice-Hall.
- Wilson, R. (1983): Introducción a la teoría de grafos 2ª ed., Alianza Universidad nº 367 (traducció de la segona edició anglesa).

EXÀMENS

- Al final del quadrimestre, es realitzarà un examen final. Per a poder realitzar l'examen els alumnes hauran de portar qualsevol document acreditatiu de la seva identitat. Al llarg del curs, s'utilitzarà el programa LINGO 4.0.

TUTORIES:

D. Pujolar	1er quadrimestre: dimecres de 19.30 a 20.30 i dijous de 11.40 a 13.40, despatx B1.134, telèfon 935813256. 2on quadrimestre: dimarts de 13.10 a 14.10 i dimecres de 19.10 a 21.10, despatx B1.134, telèfon 935813256.
J. B. Fonollosa	Veure taulell d'anuncis, despatx B1.140, Telèfon 935812264.
C. Esclapés	Dimarts de 9 a 10.30 i divendres de 11.45 a 13.15, despatx B1.140, Telèfon 935812264.
V. Giménez	Veure taulell d'anuncis, despatx B1.140, Telèfon 935812264.
O. Borrell	Veure taulell d'anuncis, despatx B1.140, Telèfon 935812264.
J. Pérez	Veure taulell d'anuncis, despatx B1.140, Telèfon 935812264.