

Assignatura

**ANÀLISI D'OPERACIONS**

Curs	Cicle	Quadrimestre
1997-1998	2n	febrer-maig

Grup	Professors
2	D. Pujolar / V. Giménez

PROGRAMA

- Companys, J. i Coromines, A. (1988): Planificación y rentabilidad de proyectos industriales, Marcombo.
- Pereña, J. (1991): Dirección y gestión de proyectos, Diez de Santos.
- Romero López, C. (1993) Técnicas de programación y control de proyectos, 5<sup>a</sup> ed., Pirámide.

BIBLIOGRAFIA

**RESUM TEMÀTIC**  
L'assignatura s'emmarca dins de l'àrea de Mètodes Quantitatius en la Gestió d'Empreses. L'objectiu que es vol aconseguir és el de dotar als alumnes d'instruments per a la presa de decisions en l'àmbit dels sistemes reals de gestió.

**TEMA I INTRODUCCIÓ A LA TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS**

- 1.1 Definicions bàsiques. Formes de representació.
- 1.2 Tipus de grafs. Arbres, boscos i xarxes.
- 1.3 Arbres generadors de longitud mínima: algoritmes de Kruskal i de Prim.
- 1.4 Determinació del camí de longitud mínima en una xarxa: algoritme de Ford, algoritme de Dijkstra i algoritme de Floyd.
- 1.5 El problema del flux màxim en una xarxa: algoritme de Ford-Fulkerson. Mètode gravitacional.
- 1.6 Problemes de flux màxim a cost mínim: algoritme de Busacker i Gowen i algoritme de Klein. Algoritme "out-of-kilter". Extensions.

**BIBLIOGRAFIA**

- Basart, J. (1994): Grafs: fonaments i algorismes, Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Bazaraa, M.; Jarvis, J. i Sherali, H. (1990): Linear Programming and Network Flows, 2<sup>a</sup> ed., John Wiley and Sons (existeix traducció al castellà de la 1<sup>a</sup> edició a Limusa).
- Brassard, G. i Bratley, P. (1996): Fundamentals of Algorithms, Prentice-Hall.
- Wilson, R. (1978): Introduction to Graph Theory, 2<sup>a</sup> ed. (existeix traducció al castellà a Alianza Universidad).

**TEMA II PROBLEMES D'ORDENACIÓ**

- 2.1 Definició i tipus de problemes d'ordenació. Característiques. Ligams. Objectius i mètodes.
- 2.2 Representació gràfica: Problemes potencials. Diagrama de Gantt, mètodes de Roy.
- 2.3 Problemes acumulatius. Mètodes no sistemàtics. Tipologia dels problemes. Limitació de recursos. Equilibri de recursos.
- 2.4 Planificació i control de projectes assistits per ordinador.

**TEMA III MÈTODES DE PREVISIÓ: UNA INTRODUCCIÓ**

- 3.1 Mètodes previsions a l'economia.
- 3.2 Anàlisi de sèries temporals: fonaments. Exemples.
- 3.3 Models estacionaris de sèries temporals.
- 3.4 Models no estacionaris.
- 3.5 Models multivariants: un esbós.

**BIBLIOGRAFIA**

- Aznar, A. i Trívez, F. J. (1993): Métodos de Predicción en Economía, vol. II, Ariel.
- Gouriéroux, C. i Monfort, A. (1997): Time Series and Dynamic Models, Cambridge University Press.
- Granger, C. W. i Newbold, P. (1986): Forecasting Economic Time Series, 2<sup>a</sup> ed., Academic Press.
- Uriel, E. (1992): Ánalisis de series temporales, 2<sup>a</sup> ed., Paraninfo.

**EXÀMENS**

- Al final del semestre, es realitzarà un examen final. Per a poder realitzar l'examen els alumnes hauran de portar qualsevol document acreditatiu de la seva identitat com el D.N.I., Passaport, Carnet de Conduir, etc. així com haver entregat la corresponent fixa.
- Als exams, els alumnes podran dur un full tamany DIN A4 amb les anotacions que considerin oportunes.
- **Revisons d'exàmens.**
- Un cop realitzat l'examen es publicarà la seva resolució al servei de fotocòpies. Tant aviat com s'hagi fet la correcció es publicaran les notes anunciant el dia de revisió.

**TUTORIES**

D. Pujolar	Dimarts de 11.45 a 13.00 i dimecres de 17.10 a 17.55, despatx B1.134
V. Giménez	Dimecres de 12 a 13.30 i dijous de 16.30 a 18.00, despatx B1.140