

## Pràcticas

.Programming in Assembly Language on the IBM PC.  
Richard H. Tropper. West Publishing Company, 1992.

.80286 Programación Ensamblador en Entorno MS-DOS.  
L.J.Scanlon. Anaya Multi Media, 1988.

## 1294 - FONAMENTS DE LA MATEMÀTICA DISCRETA

1. Mètodes de demostració. (veure [Epp 90, Cap. 3 i 4]) Temps: 2 hores
2. Conjunts i conteig. (veure [Bigg89, Cap. 2 i 3], [Grima89, Cap. 2 i 3]) Temps: 2 hores
3. Combinatoria. (veure [Bigg89, Cap. 4 i 5]) Temps: 3 hores
4. Anell dels enters, divisibilitat i aritmètica modular. Fraccions continues. (veure [Bigg89, Cap. 1, 6], [Grima89, Cap. 8], [RiHu91, Cap. 4 i 7], [Kobl 88, Cap. 1], [Leve90, Cap. 5]) Temps: 6 hores
5. Anell de polinomis i algorismes de divisibilitat. (veure [Bigg89, Cap. 15], [Grima89, Cap. 6 i 13], [RiHu91, Cap. 4]) Temps: 5 hores
6. Funcions generadores i relacions de recurrència. (veure [Bigg89, Cap. 12, 18, 19, 20], [Grima89, Cap. 10 i 11]) Temps: 5 hores
7. Cossos finits i aplicacions. (veure [Bigg89, Cap. 16], [Grima89, Cap. 12], [RiHu91, Cap. 4]) Temps: 5 hores
8. Elements biestables i calculabilitat en cossos finits. (veure [RiHu91, Cap. 4]) Temps: 2 hores

## BIBLIOGRAFIA

[Bigg89] N. L. Biggs: Discrete Mathematics, Clarendon Press. Oxford, 1989.

[Epp 90] S. S. Epp: Discrete Mathematics with Applications, Wadsworth Publishing Company, 1990.

[Grima89] R. P. Grimaldi: Matemáticas Discreta y Combinatoria, Addison-Wesley Iberoamericana, 1989.

[Kobl 88] N. Koblitz: A Course in Number Theory and Cryptography, Springer-Verlag, 1988.

[Leve90] W. J. Leveque: Elementary Theory of Numbers, Dover Publications Inc., New York, 1990.

[RiHu91] J. Rifà; L. Huguet: Comunicación Digital, Teoría Matemática de la Información, Codificación Algebraica, Criptología, Masson, Barcelona, 1991.

## 1295 - GRAFS I COMPLEXITAT

### 1. Introducció i fonaments.

- 1.1 Definicions bàsiques.
- 1.2 Tipus de grafs.
- 1.3 Planaritat.
- 1.4 Connectivitat i accessibilitat.
- 1.5 Recorregut d'un graf.
- 1.6 Emmagatzemament dels grafs.

### 2. Independència, Cobertura, Coloració.

- 2.1 Conjunts independents i conjunts dominants.
- 2.2 Cobertura i partició d'un conjunt.
- 2.3 Coloració dels vèrtex.
- 2.4 El polinomi cromàtic.
- 2.5 Obtenció aproximada del número cromàtic.
- 2.6 Obtenció exacta del número cromàtic.
- 2.7 Coloració de les arestes.

### 3. Aparellaments.

- 3.1 Aparellament màxim.
- 3.2 Obtenció d'un aparellament màxim.
- 3.3 Aparellament perfecte.
- 3.4 Aparellament de cost major.
- 3.5 Aparellament perfecte de cost menor a  $K_{NN}$ .
- 3.6 Problemes relacionals.

### 4. Arbres, camins, circuits i talls.

- 4.1 Arbres generats en un graf.
- 4.2 Arbre de cost mínim.
- 4.3 Arbres de Steiner.
- 4.4 Camí de cost mínim.
- 4.5 Problemes relacionats.
- 4.6 Circuits fonamentals.
- 4.7 Talls fonamentals.
- 4.8 Lligam entre circuits i talls.

### 5. Xarxes de transport.

- 5.1 Flux màxim en una xarxa.
- 5.2 Mètode del flux-màxim.
- 5.3 Variacions pel problema del flux màxim.
- 5.4 Problemes relacionats.
- 5.5 Minimització del cost per a un flux fixat.