

5. Algorismes que manipulen estructures no lineals
  - 5.1. Arbres. Definicions i propietats
  - 5.2. Arbres binaris. Recorreguts i representació
  - 5.3. Tractament d'arbres binaris
  - 5.4. Aplicació dels arbres binaris a la classificació

### Pràctiques

- Realització i presentació obligatòria de pràctiques en Pascal i C

### Bibliografia

#### Bibliografia bàsica:

- AHO, HOPCROFT i ULLMAN: *Estructuras de datos y algoritmos*. Addison-Wesley. Madrid, 1988.
- ESAKOV, J. & T. WEIS: *Data Structure, an advanced approach using C*. Prentice-Hall.
- KNUTH, D.E.: *El arte de programar ordenadores*. Vol 2. Ed. Reverté. Barcelona, 1986-87.
- WIRTH, N.: *Algoritmos + Estructuras de Datos = Programas*. Castillo. Madrid, 1980.

#### Bibliografia de pràctiques i complementària:

- KERNIGHAN, B i RITCHIE, D.: *The C programming language*. Prentice-Hall. 1978.
- KRUSE, R.L.: *Programming with data structures. PASCAL version*. Prentice-Hall. 1989.

### Avaluació

La nota final serà el resultat de l'avaluació de la teoria i de les pràctiques. És necessari que l'avaluació de cada una de les parts sigui superior a 4 punts i que l'avaluació total superi els 5 punts. Les pràctiques són obligatòries i s'han d'entregar dintre dels terminis establerts en la convocatòria de l'assignatura.

### 21282 - AMPLIACIÓ DE XARXES DE COMPUTADORS

### Objectius

Aprofundir els conceptes desenvolupats en l'assignatura de Xarxes de computadors, amb una descripció de les normes i productes existents.

### Contingut

1. Arquitectura de xarxes
  - 1.1. Model OSI
  - 1.2. Arquitectures propietàries

2. Protocols de comunicació
  - 2.1. Definició i funcions
  - 2.2. Protocols de control d'errors
  - 2.3. Protocols de control de flux
  - 2.4. Protocols orientat al bit i al caràcter
3. Xarxes locals (LAN)
  - 3.1. Estàndard 802.2
  - 3.2. Estàndard 802.3
  - 3.3. Estàndard 802.4
  - 3.4. Estàndard 802.5
  - 3.5. Comparació entre estàndards
4. Xarxes de gran abast (WAN)
  - 4.1. Xarxa telefònica commutada (XTC)
  - 4.2. Xarxa de commutació de paquets (Iberpac)
  - 4.3. Xarxa digital de serveis integrats (XDSI)
  - 4.4. Internet
5. Serveis d'aplicació
  - 5.1. Caracterització dels serveis
  - 5.2. Correu electrònic
  - 5.3. Transferència de fitxers
  - 5.4. Terminals virtuals
  - 5.5. Serveis telemàtics

### Pràctiques

- A) Monitorització d'una xarxa local.
- B) Comunicació sèrie asincrònica. Emulació de terminals i protocols de comunicació.
- C) Accés a serveis de comunicacions: internet, mòdems, BBS.

### Bibliografia

- HALSALL, Fred: *Data communications, computer networks and Open Systems*. 3a. ed. Addison-Wesley. 1992.
- MARTIN, J.: *Local Area Networks. Architectures and Implementations*. Prentice-Hall. 1989
- NANCE, B.: *Network Programming in C*. Que Corporation. 1990
- ROSE, M. T.: *The Open Book. A Practical Perspective on OSI*. Prentice-Hall. 1990
- TANENBAUM: *Redes de ordenadores*. Prentice-Hall Hispanoamericana. 1991.