

[Imprimir](#)**Informàtica / LL.MATEMÀTIQUES 2000**

---

**Assignatura**

12805 - Informàtica

**Centre**

FAC. DE CC. MATEMÀTIQUES

**Titulació**

LL.MATEMÀTIQUES 2000

**Departament**

INFORMÀTICA

**Crèdits**

10,5

**Curs**

1

**Tipus**

Troncal

**Coordinador responsable**

SIN DATOS CARGADOS CARGADOS

**Lloc coordinador**

240 - INFORMÀTICA

**Descripció****Objectius**

Dependre els coneixements bàsics de què és un computador, quins són els seus usos potencials i els seus límits, particularment referits a la resolució de problemes matemàtics. Aconseguir un coneixement suficient del disseny d'algorismes mitjançant programació estructurada, així com de les estructures de dades fonamentals. Adquirir nocions bàsiques de l'anàlisi de l'eficiència dels algorismes. A la part pràctica, adquirir habilitats de desenvolupament de programes en un llenguatge de programació estructurat de propòsit general i ús estès (C++).

**Contingut**

1. Introducció
  - 1.1. Conceptes bàsics
  - 1.2. Estructura interna del computador.
  - 1.3. Llenguatges i paradigmes de programació.
  - 1.4. Sistemes operatius.
2. Algorismes i programes
  - 2.1. Concepte d'algorisme.
  - 2.2. Resolució de problemes mitjançant algorismes.
  - 2.3. Representació d'algorismes.
  - 2.4. Tipus de dades.
  - 2.5. Estructures de control.
  - 2.6. Programació modular. Recursivitat.
3. Aritmètica i representació de la informació al computador.
  - 3.1. Sistemes de numeració en informàtica.
  - 3.2. Operacions aritmètiques i lògiques.
  - 3.3. Representació de la informació al computador.
4. Tipus compostos i estructures de dades.
  - 4.1. Concepte de tipus compostos de dades. Classificació.
  - 4.2. Tipus compostos de dades: vectors, matrius i registres (structs).
  - 4.3. Estructures de dades dinàmiques: llistes.
5. Arxius i bases de dades
  - 5.1. Arxius: definició i conceptes.
  - 5.2. Organització d'arxius.
  - 5.3. Operacions sobre arxius.
  - 5.4. Fonaments de bases de dades.
6. Estudi d'algorismes i la seua complexitat.

- 6.1. Definició de complexitat i la seua mesura.
- 6.2. Algorismes d'ordenació.
- 6.3. Algorismes d'avaluació de polinomis.

### **Bibliografia recomanada**

Resolución de problemas en C++. El objetivo de la programación  
W. Savitch, Prentice-Hall, 1999.

Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos  
L. Joyanes, McGraw Hill, 2000.

Fundamentos de Informática y Programación

G. Martín, F. Toledo, V. Cerverón.. VJ, Colección Informática, 1995 ()

Programación en C: Metodología, algoritmos y estructuras de datos

L. Joyanes, I. Zahonero, McGraw-Hill, 2001

### **Mètode d'avaluació**

Realització de exercicis durant el curs (10%). Examen escrit dels continguts teòrics i pràctics (70%). Valoració dels programes realitzats en les pràctiques (20%). Hi ha que obtenir al menys un 4 sobre 10 en cada part per a fer la mitja ponderada.

### **Metodologia docent**

### **URL**

2004 ECTS Universitat de Valencia