



## **Enginyeria de Telecomunicacions: Especialitat Sistemes Electrònics. 12755 Tècniques Informàtiques (Grup A)**

**Profesor: Francisco A. Martínez Gil** (Francisco.Martinez-Gil@uv.es)

### **Objectius:**

#### **Mòdul Teòric:**

Introduir a l'alumne en el coneixement de l'ordinador incidint en l'aspecte de programació estructurada d'alt nivell. Introducció de les estructures de dades estàtiques més comuns.

Coneixement d'un llenguatge de programació en el marc de la programació estructurada. En concret el llenguatge C++

#### **Mòdul Pràctic:**

Adquirir habilitat en l'estructuració de programes sencils

Us dels conceptes bàsics introduïts en la teoria

Coneixement del Llenguatge de programació C++

Familiarització amb el S. O. de treball i amb les eines i procés de compilació

### **Programa del Mòdul Teòric.**

Tema 1. Organització del computador actual. Representació Interna de la informació en el computador. Concepte d'algorisme. Representació d'algorismes. Concepte de Programa. Nivells de programació. Paradigmes de programació. Programació estructurada.

Tema 2. Elements bàsics de la programació Tipus de dades simples. Estructures de control de flux.

Tema 3. Concepte de subprograma. Àmbit i pas de variables en subprogrames. Metodologia i disseny de programes estructurats.

Tema 4. Tipus de dades Compostos. Estructures de dades lineals Vectors i matrius multidimensionals. Cadenas de caràcters. Registres.

Tema 5 Arxius Concepte i tipus d'arxius. Operacions amb arxius de tipus text.

### **Programa del mòdul pràctic.**

Pràctica 1. El sistema operatiu i l'entorn de compilació

Pràctica 2. Tipus de dades simples i estructures de control condicionals

Pràctica 3. Estructures de control iteratives

Pràctica 4. Subprogrames

Pràctica 5. Suprogrames 2

Pràctica 6. Vectors i Matrius

Pràctica 7. Cadenas

Pràctica 8. Registres

Pràctica 9. Fitxers I

Pràctica 10. Fitxers II

### **Evaluació de la assignatura.**

La nota de TEORIA de l'assignatura s'obté mitjançant un examen final dels continguts de l'assignatura. La nota de aprovat és 5.

La nota de LABORATORI consistirà en la qualificació de les pràctiques o pràctica final, mes un examen. El pes de cadascun dels elements d'avaluació serà el següent:

Qualificació Laboratori 1ª conv. : notes de pràctiques + examen

Qualificació Laboratori 2ª conv. : nota d'examen. La nota de pràctiques és consultiva



NOTA FINAL: 50% Nota de Teoria i 50% Nota de Laboratori.

Nota. És necessari treure una nota de 4 o superior en cadascuna de les parts.

### **Horari i lloc de les tutories**

Les tutories es realitzaran al Departament d'informàtica (semisoterrani de la Facultat de Farmàcia) en el despatx del professor.

Horari de tutories:

Dimarts de 10 a 12

Dijous de 10 a 12

Dilluns de 15 a 17

### **Bibliografia**

#### **Bàsica**

*Martínez-Gil, F. y Martín, G. "Introducción a la programación estructurada en C". PUV Col.lecció Materials. 2003.*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

*Joyanes, L. "Programación en C++. Algoritmos, estructuras de datos y objetos" MacGraw-Hill 1999*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

*Savitch, W. "Resolución de problemas con C++" Prentice Hall. 2000*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

*Deitel, H. M. y Deitel, P.J. "Cómo programar en C++" (Segunda Edición) Prentice Hall 1999*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

#### **Complementària**

*"Fundamentos de Informática y Programación" Martín, G. Toledo, F. Cerverón, V. Ed. VJ*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

*"The Art of Computer Programming". Knuth D.E. Ed. Addison-Wesley*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

(Un clàssic. Nivell alt)

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

*Brookshear, J. G. "Computer Science. An Overview" 4<sup>th</sup> ed. Benjamin-Cummings 1994*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

#### **Manuale de C++**

*Stroustrup, B. "El lenguaje de programación C++" Addison-Wesley Edición Especial 2001*

(Existeixen còpies a la Biblioteca del Campus de Burjassot)

### **WWW**

<http://informatica.uv.es/ieguia/TI>