

# **LLENGUATGES DE PROGRAMACIÓ**

Enginyeria Informàtica

**Troncal:** 4,5 crèdits (1,5+3)

## **TEMARI**

### Teoria

#### 1.- Introducción (1 $\frac{1}{2}$ h)

- Algoritmo, Ordenador, S.O., Lenguaje de alto nivel, Compilador/Cargador
- Programación Estructurada
- Librerías/Linker
- Depurador

#### 2.- Programa en C (1/2 h)

- Estructura
- E/S reducida

#### 3.- Tipos de datos simples (1/2 h)

- Cte, variables
- Operadores aritméticos y lógicos
- Precedencia de las operaciones

#### 4.- Estructuras de control I (1 h)

- Secuencia
- Instrucción compuesta
- Estructura alternativa: if / else
- Ejecución para casos: switch

#### 5.- Estructuras de control II (1 $\frac{1}{2}$ h)

- Estructura repetitiva: while/do while/for
- Break/continue
- Control orientado a la depuración
- Seudocódigo

#### 6.- Estructuras de datos compuestas (1 h)

- Array, Struct, Type def

#### 7.- Funciones I (2 h)

- Variables globales y locales
- Paso de parámetros por valor
- Archivos cabecera
- Macros

#### 8.- Apuntadores (2 h)

- Conceptos básicos
- Manejo

#### 9.- Funciones II (1 $\frac{1}{2}$ h)

- Paso de parámetros por referencia

#### 10.- Ficheros (1 h)

- Ficheros secuenciales
- Operaciones básicas

#### 11.- Conceptos avanzados (1 $\frac{1}{2}$ h)

- Compilación separada
- Make files

## Pràctiques

En las sesiones de prácticas se profundizará en los conceptos presentados en las clases de teoría. Las prácticas se realizarán en régimen cerrado, las sesiones serán de 2 horas y media y la asistencia a las mismas será obligatoria.

Las prácticas se realizarán en Borland C++ 4.0.

Sesión 1: Utilización de las herramientas de programación

- Sistema Operativo
- Editor/compilador/linker/depurador

Sesiones 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8: Diseño e implementación de programas simples

Para cada sesión y programa a desarrollar se deberá realizar:

- Análisis y diseño del programa (utilización de seudocódigo)
- Codificación
- Depuración
- Documentación del programa

Sesiones: 9, 10 y 11: Diseño e implementación de un programa que contemple los tópicos trabajados

- Sesión 9: Análisis y diseño del programa (seudocódigo)
- Sesión 10 y 11: Implementación, depuración y correcto funcionamiento, documentar el programa y confeccionar una memoria donde de forma pormenorizada se muestren los pasos seguidos para la realización del programa

Sesión 12: Recuperación.

## **BIBLIOGRAFIA**

*Manuales del Borland C++ 4.0*

*Programación Estructurada en C*, J.L. Antonakos. Ed. Prentice Hall, 1997

*Fundamentos de Programación: Algoritmos y Estructuras de Datos*. L. Joyanes. 2<sup>a</sup> Edición, Mac. Graw-Hill, 1996

## **SISTEMA D'AVALUACIÓ**

La nota final, dependerá de dos notas: la del examen y la de las prácticas. Para superar la asignatura, se necesitará superar el examen y las prácticas. La nota final se obtendrá haciendo la media ponderada entre la nota de examen (40%) y la de las prácticas (60%). La nota de prácticas se calculará realizando una media entre las notas individuales de cada práctica, ponderada según se especifique.

