

# LLenguatges de Programació

Enginyeria Informàtica

---

**Troncal:** 4,5 crèdits (1,5+3)

## TEMARI

### Teoria

- 1.- Introducció (1 <sup>1/2</sup> 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 <sup>1/2</sup> 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 <sup>1/2</sup> h)
  - Paso de parámetros por referencia
- 10.- Ficheros (1 h)
  - Ficheros secuenciales
  - Operaciones básicas
- 11.- Conceptos avanzados (1 <sup>1/2</sup> 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 pseudocódigo)
- 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. 2ª 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.

