



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

### PROGRAMA DE INFORMÁTICA

- Lección 1.- Introducción: Orígenes de los ordenadores y sus primeros desarrollos.
- Lección 2.- Conceptos básicos sobre algoritmos. La máquina de Turing. Máquina Universal de Turing.
- Lección 3.- Conceptos básicos sobre ordenadores, su organización y funcionamiento.
- Lección 4.- La programación de los ordenadores. El lenguaje máquina. Representación y transformación de la información. Algoritmos numéricos y lógicos. La unidad Aritmético-Lógica.
- Lección 5.- La Unidad de Control. Interpretación y control cableada. Microprogramación. Emulación.
- Lección 6.- Almacenamiento de información. Organización y estructura de las memorias. Jerarquía de memorias.
- Lección 7.- La Entrada/Salida. Distintas organizaciones. Interfaces
- Lección 8.- Estructuras de Datos. La información y su representación en almacenamiento. Cadenas, Estructuras lineales y no lineales. Los problemas de ordenación y búsqueda.
- Lección 9.- El lenguaje ensamblador. Estructura de un ensamblador. Procesamiento de tablas. Macrolenguajes y macroensam-



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

bladores. Cargadores y Editores.

Lección 10.-Lenguajes de alto nivel. Tipos y estructuras de datos. Asignación de almacenamiento. Acceso.

Lección 11.-Sistemas formales. Uso y especificaciones de los sistemas formales. Gramáticas formales. BNF.

Lección 12.-Compiladores y Sistemas Operativos. Fases de un compilador; Análisis de las mismas. Programación de la E/S. Gestión de los recursos del procesador.

Lección 13.-Arquitectura de ordenadores. Las cuatro estructuras básicas (SISD, SIMD, MISD y MIMD), orígenes, evolución y desarrollo actual. Multiprocesadores y redes de ordenadores.