

**ESTRUCTURA DE COMPUTADORES**  
**(Plan Nuevo)**

(27023)

- CAPITULO 1:** Introducción
- CAPITULO 2:** Estructura y Funcionamiento del Computador: Visión General
- CAPITULO 3:** Repertorio de instrucciones: Lenguaje Máquina
- 3.1 Características de las Instrucciones Máquina
  - 3.2 Tipo de Instrucciones y Datos
  - 3.3 Tipos de Direccionamiento
  - 3.4 Formato de las Instrucciones
  - 3.5 Repertorios de Instrucciones de máquinas comerciales
- Problemas
- CAPITULO 4:** El Sistema de Entrada/Salida
- 5.1 Tipos y Características de los Dispositivos de E/S
  - 5.2 Controladores de E/S
  - 5.3 Mecanismos de Sincronización
  - 5.4 Tipos de Transferencia
  - 5.5 Ejemplos de Controladores y Periféricos
- Problemas
- CAPITULO 5:** Buses de Interconexión
- 5.1 Tipos y Características de los Buses
  - 5.2 Modos de Operación del Bus
  - 5.3 Ejemplos de Buses
- Problemas
- CAPITULO 6:** El sistema de Memoria
- 6.1 Características del Sistema de Memoria
  - 6.2 Diseño y Organización de la Memoria Principal
  - 6.3 Memoria Secundaria
  - 6.4 Jerarquía de Memoria.
- Problemas
- CAPITULO 7:** La unidad aritmético-lógica
- 7.1 Representación de los números
  - 7.2 Suma y Resta en punto fijo y en punto flotante
  - 7.3 Operaciones de Desplazamiento
  - 7.4 Algoritmos de Multiplicación y División
- Problemas
- CAPITULO 8:** El Procesador
- 8.1 Camino de Datos y Control
  - 8.2 Unidad de Control
- Problemas
- CAPITULO 9:** Diseñando un computador convencional.

**Bibliografía básica:**

- “*Computer Systems Design and Architecture*” Vicent P. Heuring / Harry F. Jordan. Ed. Addison-Wesley
- “*Organización y Arquitectura de Computadores. Principios de estructura y funcionamiento*” William Stallings. Ed. .Megabyte. Noriega Editores

### Prácticas:

LABORATORIO CERRADO: 20 sesiones de 2 horas (40 Horas)

### **Objetivos:**

- Programación en Lenguaje Ensamblador
- Utilización de los modos de direccionamiento y del repertorio de instrucciones del ensamblador de Intel
- Técnicas de depuración de programas en ensamblador
- Gestión de interrupciones
- Manejo de los puertos de entrada/salida

### Bibliografía de las prácticas:

- MARTÍNEZ ROSELLÓ M.A. “8086/8088-8087 programación ensamblador”
- INTEL: “PIC 8259, Programación del controlador de interrupciones”
- “Manual Yellow Board, tarjeta del chip VIA”
- ROCKWELL, “Versatile Adapter Interface VIA User Manual”
- LEO J.SCANLON “8086/8088/80286 assembly language”, Brady 1988

### Método de Evaluación:

1er parcial	28 de Enero de 2002
2º parcial	21 de Junio de 2002
Final	9 de Julio de 2002
Recuperación	5 de Septiembre de 2002

Para aprobar la teoría por parciales es necesario que la nota de cada uno de ellos sea igual o superior a 4 puntos y la nota media de dichos parciales sea igual o superior a 5.

En el examen final de Julio los alumnos deben examinarse de aquellas partes que no hayan superado por parciales.

En el examen de recuperación de Septiembre los alumnos deben presentarse a TODO el temario.

Nota final = 75 % Nota de Teoría + 25 % Nota de Prácticas

Notas mínimas = 5 teoría, 5 prácticas

Prácticas obligatorias para aprobar el curso: SI

### Profesores:

Grupo 10:	Dr. Tomàs Margalef	Despacho: S/253
	Horas de tutoría:	Martes 11:00 - 13:00h
	e-mail:	<a href="mailto:tomas.margalef@uab.es">tomas.margalef@uab.es</a>

Grupo 50:	Dr. Tomás Díez	Despacho: S/253
	Horas de tutoría:	Miércoles 16:00 - 18:00h
	e-mail:	<a href="mailto:tomas.diez@uab.es">tomas.diez@uab.es</a>