

Asignatura: **ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE LOS COMPUTADORES I (7,5 créditos)**

Curso: **1º INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN**

Curso académico 1998/99

1. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

1. INTRODUCCIÓN.

Bloque I: CONCEPTOS BÁSICOS

2. REPRESENTACIÓN BINARIA

- Sistemas de numeración
- Códigos binarios

3. ÁLGEBRA DE CONMUTACIÓN

- Álgebra
- Funciones de conmutación

Bloque II: UNIDADES COMBINACIONALES

4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE CIRCUITOS COMBINACIONALES

- Familias y parámetros de conmutación de puertas lógicas
- Análisis
- Diseño

5. SUBSISTEMAS COMBINACIONALES



UNIVERSIDAD
de SEVILLA

- Codificadores, decodificadores, convertidores de código.
- Comparadores.
- Multiplexores y demultiplexores
- PLD's combinacionales

6. ARITMÉTICA Y CIRCUITOS ARITMÉTICOS

- Aritmética binaria
- Circuitos aritméticos básicos (Sumadores, restadores)
- Unidades aritmético-lógicas (ALU)

Bloque III: UNIDADES SECUENCIALES

7. ANÁLISIS Y DISEÑO DE CIRCUITOS SECUENCIALES

- Biestables
- Máquinas de estado
- Análisis de circuitos secuenciales
- Diseño de CSS

8. SUBSISTEMAS SECUENCIALES

- Contadores
- Registros
- PLD's
- RAM's

2. PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Familiarización con el instrumental del laboratorio
2. Función combinacional con puertas
3. Función combinacional con subsistemas.
4. Circuito secuencial síncrono



UNIVERSIDAD
de SEVILLA

3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

J.E. García Sánchez y otros: "Circuitos y Sistemas Digitales". Tebar Flores, 1992.

J.P. Hayes: "Introducción al Diseño Lógico Digital". Addison-Wesley, 1996.

V.P. Nelson: "Análisis y Diseño de circuitos lógicos digitales". Prentice-Hall Hispanoamericana, 1996

J.D. Daniels: "Digital Design: from zero to one". John Wiley & Sons, 1996.

M.C. Baena y otros: "Problemas de Circuitos y Sistemas Digitales". McGraw-Hill, 1997.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

H. Taub: "Circuitos Digitales y Microprocesadores". McGraw-Hill, 1983.