

#### 4-CONVERSORES A/D D/A

- .Conversión analógico digital
- .Convertidores D/A
- .Convertidores A/D

#### BIBLIOGRAFIA

- .D.A. Protopapas "Microcomputer Hardware Design" Prentice-Hall
- .J.Fulcher "Microcomputer System Architecture & Interface" Addison-Wesley

#### PRACTICAS

- Diseño y control de la Interface con una impresora (2 sesiones)
- Diseño del Interface de un Floppy Disk Drive (FDD) (4 sesiones)

#### 1336 - SISTEMES DIGITALS II

##### TEORIA

1. Familias lógicas. Data-sheets. (2 semanas)
2. Placas de circuito impreso (2 semanas)

PCBs  
Esquemas  
Tierra y alimentaciones  
Trazado de pistas. TANGO.

3. Consideraciones prácticas en la construcción de PCBs. (2 semanas)

Acoplos. Interferencia electromagnética (EMI). Descarga electrostática (ESI).  
Ruidos. Inmunidad.  
Interfases entre diferentes lógicas  
Picos de corriente. Flancos.  
Oscilaciones en buses en alta impedancia. Conflicto de buses.  
Cross-talk. Metaestabilidad. Líneas de transmisión.

4. Máquinas algorítmicas (3 semanas)

Descripción de algoritmos a alto nivel  
Diagramas de flujo  
Identificación de esquemas de cálculo y condiciones de salto

5. Materialización de unidades de proceso (2 semanas)

Grafos de precedencia. Cronologías  
Asignación de recursos  
Unidades de proceso con multiplexores o con buses

6. Materialización de unidades de control (2 semanas)

Programas de control. Tablas de correspondencia  
Materialización directa  
Materialización con secuenciadores

#### PRACTICAS

Prácticas en laboratorio cerrado (15 horas). Dichas prácticas se centrarán en el desarrollo de un PCB completo.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Disseny de sistemes digitals. Ferrer; Oliver. Public. del Dpt. de Informàtica de la UAB.
2. Diseño de sistemas digitales. J.P. Deschamps, J.M. Angulo. Paraninfo, 1989.
3. Digital systems and hardware/firmware algorithms. Ercegovac M.P., Lung T. John Wiley & Sons, 1985.
4. The art of digital design: An introduction to top-down design. Prosser F.P., Winkel D.E. Prentice-Hall, 1987.

#### 1337 - TEORIA D'AUTÒMATES

1. Autòmats finits i expressions regulars.

- Sistemes digitals. Introducció.
- Autòmats finits deterministes.
- Autòmats finits no deterministes.
- Operacions, llenguatges i expressions regulars.
- Autòmats amb sortida: Màquines de Moore i de Mealy.

2. Gramàtiques lliures de context.

- Definició. Derivacions.
- Supressió de símbols redundants.
- Supressió de e-produccions.
- Supressió de produccions unitàries.
- Forma normal de Chomsky.
- Forma normal de Greibach.