

4. Conversors A/D D/A (2 sessions)

4.1 Conversió analògica digital.

4.2 Conversors D/A.

4.3 Conversors A/D.

BIBLIOGRAFIA- D.A. Protopapas: Microcomputer Hardware Design. Prentice-Hall- J. Fulcher: Microcomputer System Architecture & Interface. Addison-Wesley**PRÀCTIQUES**

1.- Disseny i control de la Interface amb una impressora (2 sessions)

2.- Disseny de la Interface d'un Floppy Disk Drive (FDD) (4 sessions)

21336 - SISTEMES DIGITALS II

1. Famílies lògiques. Data-sheets. (2 setmanes)

2. Plaques de circuit imprès (2 setmanes)

2.1 PCBs.

2.2 Esquemes.

2.3 Terra i alimentacions.

2.4 Traçat de pistes. TANGO.

3. Consideracions pràctiques en la construcció de PCBs. (2 setmanes)

3.1 Acoblaments. Interferència electromagnètica (EMI). Descàrrega electrostàtica (ESI).

3.2 Sorolls. Immunitat.

3.3 Interfases entre diferents lògiques.

3.4 Pics de corrent. Flancs.

3.5 Oscil·lacions en busos en alta impedància. conflicte de busos.

3.6 Cross-talk. Metaestabilitat. Línies de transmissió.

4. Màquines algorítmiques (3 setmanes)

4.1 Descripció d'algorismes a alt nivell.

4.2 Diagrames de flux.

4.3 Identificació d'esquemes de càlcul i condicions de salt.

5. Materialització d'unitats de procés (2 setmanes)

5.1 Grafs de precedència. Cronologies.

5.2 Assignació de recursos.

5.3 Unitats de procés amb multiplexors o amb busos

6. Materialització d'unitats de control (2 setmanes)

6.1 Programes de control. Taules de correspondència.

6.2 Materialització directa.

6.3 Materialització amb seqüenciadores

PRÀCTIQUES

1.- Pràctiques en laboratori tancat (15 hores). Aquestes pràctiques es centraran en el desenvolupament d'un PCB complet.

BIBLIOGRAFIA- C. Ferrer, J. Oliver: Disseny de sistemes digitals. Publicació del Dpt. d'Informàtica de la UAB.- J.P. Deschamps, J.M. Angulo: Diseño de sistemas digitales. Paraninfo, 1989.- Ercegovic M.P., Lung T. John Wiley & Sons: Digital systems and hardware/firmware algorithms. 1985.- Prosser F.P., Winkel D.E.: The art of digital design: An introduction to top-down design. Prentice-Hall, 1987.**21337 - TEORIA D'AUTOMATS**

1. Autòmats finits i expressions regulars.

1.1 Sistemes digitals. Introducció.

1.2 Autòmats finits deterministes.

1.3 Autòmats finits no deterministes.

1.4 Operacions, llenguatges i expressions regulars.

1.5 Autòmats amb sortida: Màquines de Moore i de Mealy.

2. Gramàtiques lliures de context.

2.1 Definició. Derivacions.

2.2 Supressió de símbols redundants.

2.3 Supressió de e-produccions.

2.4 Supressió de produccions unitàries.

2.5 Forma normal de Chomsky.

2.6 Forma normal de Greibach.