

TEORIA i PROBLEMES (4 crèdits)

- 1- INTRODUCCIÓ A LES MÀQUINES ALGORÍSMIQUES.
 - 1.1- Introducció i definició.
 - 1.2- Estructura general d'una màquina algorísmica.
 - 1.3- Exemple d'una màquina algorísmica.
- 2- ESQUEMES DE CÀLCUL.
 - 2.1- Grafs de precedència i cronologies.
 - 2.2- Assignació de recursos i recursos programables.
 - 2.3- Metodologia general de disseny d'esquemes de càlcul.
- 3- MÁQUINES ALGORÍSMIQUES.
 - 3.1- Diagrames ASM (Algorithmic State Machine).
 - 3.2- Esquema general d'una màquina algorísmica.
- 4- MATERIALITZACIÓ DE LA UNITAT DE PROCÈS.
 - 4.1- Unitat de procés multiplexada.
 - 4.2- Unitat de procés amb busos.
 - 4.3- Arquitectures de la unitat de procés.
- 5- MATERIALITZACIÓ DE LA UNITAT DE CONTROL.
 - 5.1- Conceptes generals i programes de control.
 - 5.2- Unitat de control amb materialització directa (PLA)
 - 5.3- Unitat de control amb seqüenciador.

PRÀCTIQUES (2 crèdits)

Pràctiques de 20 hores en laboratori tancat (10 sessions de 2 hores). L'objectiu de les pràctiques és materialitzar un sistema digital complex mitjançant un entorn de disseny lògic automàtic (ALTERA) que permet programar circuits lògics programables. En les diferents sessions del laboratori es fa la captura d'esquemes, la simulació, la introducció al llenguatge VHDL i la programació del circuit a dissenyar.

SISTEMA D'AVUACIÓ

Les pràctiques són obligatòries per a aprovar l'assignatura. Un cop aprovades representen un 25% de la nota final sempre que s'hagi aprovat la teoria.

BIBLIOGRAFIA

- [1] J.P.Deschamps, J.Angulo."Diseño de sistemas digitales: Metodología moderna". Paraninfo, 1992.
- [2] A. Lloris, A. Prieto "Diseño lógico", McGraw-Hill, 1996.
- [3] T. L. Floyd "Fundamentos de Sistemas Digitales", Prentice-Hall, 1996.
- [4] John F. Wakerly "Diseño digital: principios y prácticas (3ª edición)". Prentice Hall, 2000.

TUTORIES

Professora de teoria/problemes:

Mercè Rullan (mercedes.rullan@uab.es): Dimecres de 12 a 13 i divendres de 13 a 14;
telèfon: 93-5813553 (Bellaterra), 93-7287752 (Sabadell)

Professors de pràctiques:

Mercè Rullan, Raul Aragonés (aragones@microelec.uab.es), Borja Martínez (borja@microelec.uab.es), Oscar Navas.