

DISSENY DE CIRCUITS INTEGRATS ESPECÍFICS

Optativa: 6 crèdits (1,5+4,5)

Descriptor BOE: Paquets integrats de disseny. Procés de disseny de circuits integrats específics. Avaluació de costos. Alternatives d'implementació. Desenvolupament d'un circuit integrat específic. Temes avançats de disseny i test de circuits integrats.

Avaluació.

Presentació pública de la memòria de l'ASIC dissenyat a pràctiques.

TEMARI

Capítol 1: Estudi de la viabilitat d'un circuit integrat d'aplicació específica "ASIC"(10 hores).

Procés de disseny d'un ASIC.
Alternatives de fabricació d'ASICs.
Avaluació dels costos de disseny.

Capítol 2: Entorn de disseny i fabricació d'ASICs (3 hores).

CAD de disseny.
Biblioteca de cel·les.
Encapsulats.

Capítol 3: Tècniques de disseny d'ASICs (2 hores).

Sincronització i distribució de senyals de rellotge.
Test d'ASICs

BIBLIOGRAFIA

DESCHAMPS J.P.: *Diseño de circuitos integrados de aplicación específica ASIC* Ed. Paraninfo, 1993.
ES2 ECPD10 Library Databook.
ES2 ASIC Design Guidelines.
CADENCE DF(II) Reference Manual.

Pràctiques:

L'objectiu de la pràctica es dissenyar completament un circuit integrat d'aplicació específica "ASIC" amb un entorn de disseny industrial a partir d'unes especificacions en que es descriu el funcionament del circuit (45 hores).