

## PROGRAMA DE MICROELECTRÒNICA

- 1- Introducció a la Microelectrònica  
Breu història. Tecnologia Planar. Classificació de circuits integrats per tecnologies i per complexitat. Processos tecnològics i disseny en microelectrònica.
- 2- Processos bàsics I (per a tecnologies de híbrids i monolítics)  
PVD i pel·lícules primes. Fotolitografia bàsica. Serigrafia. Tecnologia de pel·lícula gruixuda i pel·lícula prima.
- 3- Processos bàsics II (per a tecnologies de monolítics)  
Creixement de Silici. Oxidació tèrmica. Difusió. Implantació iònica.
- 4- Processos bàsics III (per a tecnologies de monolítics)  
CVD i Epitaxia. Gravats. Metalització. Encapsulació.
- 5- Tecnologies bàsiques per a C.I. monolítics  
Tecnologia Bipolar. Tecnologia NMOS. Tecnologia CMOS.  
Infraestructura (sala blanca)
- 6- Modelització de dispositius  
Necessitat. Models CAD per a dispositius semiconductors: Diode, BJT, TMOS. Adquisició de paràmetres.
- 7- Metodologies de disseny de CI.  
Introducció. Etapes fundamentals del procés de disseny. Principis generals (planells de base, llibreries, CAD). Alternatives d'implantació de ASIC.