



SISTEMES MICROELECTRÒNICS

Treball Setembre 2006

Requisits: Tothom que no tengui l'assignatura aprovada, pot triar entre fer aquest treball o presentar-se a l'examen. Les dues opcions són totalment excloents. Els treballs s'han d'entregar com a màxim el dia 1 de setembre, abans de començar l'examen. Els treballs es poden enviar per e-mail a les dues direccions: sebastia.bota@uib.es i rodrigo.picos@uib.es. Aquella gent que prefereixi entregar en suport físic, ho pot fer entregant les còpies en paper només a un dels dos, i es poden deixar al casiller corresponent a l'edifici Mateu Orfila.

L'objectiu d'aquest treball és dissenyar un sistema de 8 bits que pugui fer la conversió entre una entrada digital sèrie/paral·lel i paral·lel/sèrie. El tipus de conversió el podem triar usant un bit de control. A més, podem voler tenir un estat en el que simplement guardem el valor que tenim, controlat també amb un altre bit (hold).

Realització:

1. Dissenyau primer un flip-flop, que serà la base del vostre sistema. Caracteritzau-lo (temps de set-up, hold-time, etc...).
2. Dissenyau un multiplexor de 4 entrades (dos bits de control s_0 i s_1) i caracteritzau-lo.
3. Reuniu totes les peces i provau de montar un conversor de 2 bits. Si funciona, montau el de 8 bits i caracteritzau-lo.

Nota: fixau-vos que necessitau un senyal de clock pel flip-flop!