

Sistemes Encastats i Ubics

Laboratori 2 - Processament de senyal amb ADC

Introducció

En aquest pràctica es vol familiaritzar a l'alumne amb les entrades analògiques i les tècniques més elementals del processament del senyal.

Treball previ

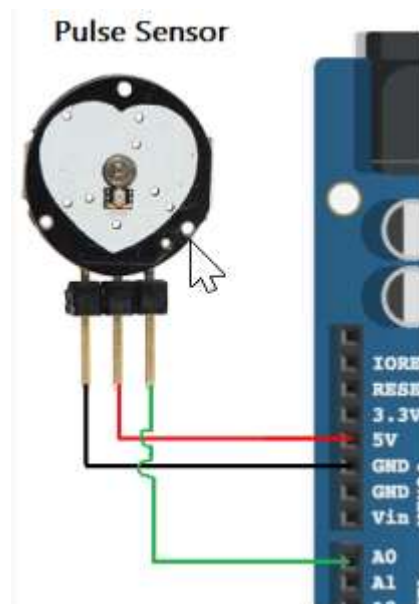
Penseu l'esquema d'un algoritme que permeti mesurar la freqüència cardíaca donada pel senyal que genera un sensor comercial.

A més, caldrà:

Familiaritzeu-vos amb les instruccions per adquirir dades d'un senyal analògic **AnalogIn** (<https://os.mbed.com/handbook/AnalogIn>)

Treball a realitzar

Implementeu un algoritme amb l'LPC1768 que processi el senyal provinent d'un sensor de freqüència cardíaca comercial, per tal de reconèixer l'existència d'un senyal compatible amb el batec del cor i mesurar-ne la freqüència principal. El valor de la freqüència cardíaca s'haurà de presentar en una consola de PC a través de línia sèrie (utilitzeu algun tipus d'hiperterminal per veure els resultats).



Annexos

L'enllaç següent descriu com transmetre dades pel port sèrie des del LPC1768 a un PC:

<https://os.mbed.com/handbook/SerialPC>

Si feu servir Windows us haureu de baixar un driver que trobareu a:

http://os.mbed.com/media/downloads/drivers/mbedWinSerial_16466.exe