

BATECS, LLUM I ARDUINO.

Introducció

El nostre objectiu a l'hora de realitzar aquest treball és ampliar els nostres coneixements sobre les plaques Arduino i la relació que tenen amb la llum, concretament la pulsioximetria.

Volem crear una samarreta amb una llum central que s'il·lumini depenent de les pulsacions del nostre cor.

Materials

Per poder dur a terme aquest petit projecte hem utilitzat una placa Arduino i complements d'aquesta relacionats amb la llum, la pulsioximetria i els sensors. Tot aquest material ha estat subministrat per Turgut, membre de l'ICFO

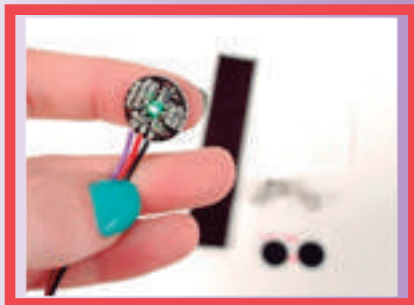
Arduino és una companyia de hardware lliure (el que significa que el que fan es per a tothom qui ho vulgui, no es privat) que ha creat unes plaques amb un microcontrolador i un entorn de desenvolupament. Esta dissenyat amb un software i un hardware molt senzills d'utilitzar i això facilita el seu ús per a tot tipus de persones, tot i que no sàpiguen gaire de programació.

La **pulsioximetria** és un mètode no invasiu per determinar l'oxigen transportat per l'hemoglobina dins dels vasos sanguinis. Aquesta mesura es realitza a partir d'un instrument anomenat pulsímetre.

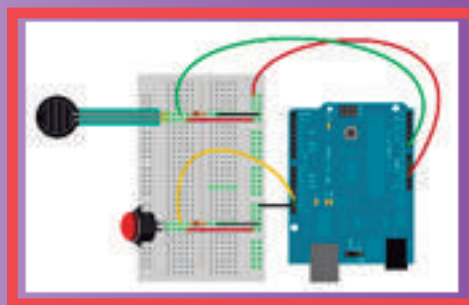
Procés

Abans de tot, ens hem informat sobre el funcionament d'aquestes plaques i de diversos elements addicionals. A l'hora de buscar un projecte relacionat amb la llum, ens vam decantar per la samarreta ja que era una proposta original i divertida.

Durant un més d'estiu hem realitzat el projecte amb la col·laboració de Turgut. En aquesta temporada, primerament, hem après a com funcionaven els sensors de les plaques fent algunes pràctiques, i a continuació ens vam introduir en el sensor de les pulsacions



Imatges: www.playgroung.arduino.cc



Conclusions

Hem estat capaços de dissenyar la samarreta, tot aprenent totes les avantatges de les plaques Arduino. La pulsioximetria, al cap i a la fi, no és tant complicada!

AGRAÏMENTS

Gràcies a l'ICFO hem pogut realitzar aquest projecte amb més comoditat i facilitat.

Agraïm a Federica i Turgut la seva col·laboració amb el nostre treball de recerca.

WEBGRAFIA

www.s4a.cat www.playgroung.arduino.cc www.arduino.cc www.xataka.com jhg

