



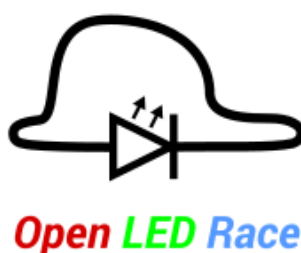
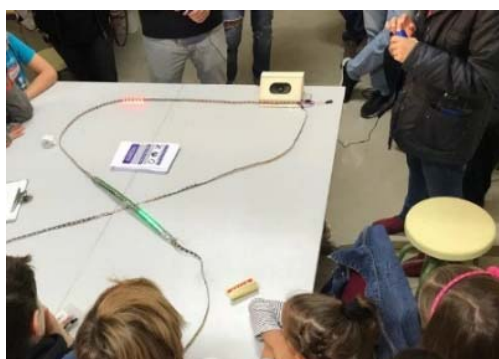
## Open LED Race *Cursa de llums fins a 4 jugadors*

<https://openledrace.net/>

Es una opció que sempre va be tenir muntat. Es pot muntar en una paret, al voltant d'una carpa, sobra d'una taula...

Material necessari: Tira de 5m de LEDs Neopixels, font d'alimentació 5V (min 3A), capseta Arduino amb l'aplicació, 4 polsadors.

Portaré dos kits, un amb una tira de 2m sobre d'un panell per posar sobre d'una taula de 1m amb dos polsadors. I un altre amb tira de 5m tal com vaig portar el darrer any que es pot posar en la carpa o en una paret.



### Funcionament:

Les curses, consisteixen en que al posar en marxa s'encén tres LEDs alternativament amb Vermell, Groc, Verd, com en el semàfor d'una cursa de cotxes, i llavors es tracta de polsar repetidament cada polsador i la llum corresponent a cada polsador accelera més o menys depenent de la rapidesa en anar polsant. Cada volta augmenta en un LED més afegit al cotxe, el qui guanya encén tota la pista amb el color corresponent.

Es pot explicar que està programat tenint en compte la fricció, la gravetat, es pot modificar per codi, també es pot canviar el nombre de voltes de la cursa, també el nombre "cotxes" i el seu color.

Vol dir a nivell educatiu que a banda de jugar, permet treballar competències vinculades a múltiples assignatures com: matemàtiques, física i tecnologia, es pot calcular equacions de la cinemàtica i dinàmica dels cossos, es fan servir operacions matemàtiques i funcions trigonomètriques, es pot estudiar el circuit electrònic, els LEDs Neopixel.

Està escrit el programa amb llenguatge C++ per Arduino (per els seus creadors, a Sevilla) i també està realitzat amb Arduinoblocks.

