

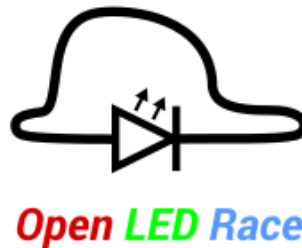
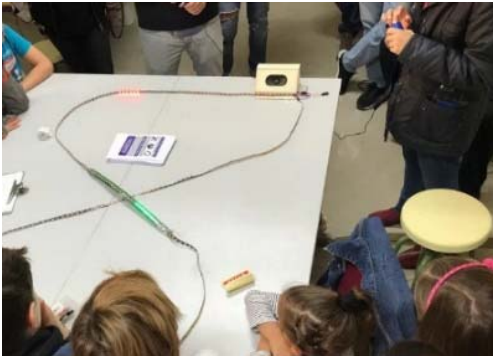


## Open LED Race - Carrera de luces con hasta 4 jugadores

<https://openledrace.net/>

Es una opción que siempre va bien tener a mano. Se puede montar en una pared, alrededor de una carpa, encima de una mesa...

**Material necesario:** Tira de 5m de LEDs Neopixels, fuente de alimentación 5V (min 3A), caja con un Arduino con la aplicación, 4 pulsadores.



### Funcionamiento:

Las carreras consisten en hacer “correr” las luces como si fueran coches, al poner en marcha se enciende tres LEDs alternativamente con los colores Rojo, Amarillo y Verde, como el semáforo de una carrera de coches, y empieza la carrera, se trata de pulsar repetidamente cada pulsador y la luz correspondiente a cada pulsador acelera más o menos dependiendo de la rapidez de las pulsaciones. Cada vuelta aumenta en un LED más añadido al coche, el que gana hace encender toda la pista con el color correspondiente.

A nivel educativo se puede explicar que está programado teniendo en cuenta la fricción, la gravedad, se puede modificar por código, también se puede cambiar el número de vueltas de la carrera, también el número de coches y su color.

Todo esto quiere decir que aparte de jugar, permite trabajar las competencias vinculadas a múltiples asignaturas como: matemáticas, física y tecnología, se pueden calcular ecuaciones de cinemática y dinámica de los cuerpos, se usan operaciones matemáticas y funciones trigonométricas, se puede estudiar el circuito electrónico, los LED Neopixel...

Está escrito el programa en lenguaje C++ para Arduino (por sus creadores, de Sevilla) y también está realizado con Arduinoblocks.

