

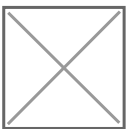
MONTAJE 2 Luces psicodélicas

LED RGB

Ya hemos visto las luces LED con el [semáforo](#), ahora vamos a ver el **LED RGB**



Está conectado a las salidas digitales D5, D6 y D9 y si te fijas, en el Arduino tienen el símbolo ~
¿Qué significa esto? Que son señales PWM. Si has leído [¿Qué es un Arduino?](#) habrás leído que es una señal digital pero los pulsos pueden variar su ancho de tal manera que la media puede ser una tensión entre 0 y 5V, que se gobiernan con esta instrucción:



Donde 0 sería 0V y el valor 255 sería el valor máximo de tensión que en nuestro caso es 5V aunque puede ser otra tensión si se alimenta Arduino con una alimentación externa Vin.

PROPUESTA MONTAJE 2 LUCES PSICODÉLICAS

Vamos a realizar un programa con Scratch que se iluminen todas las luces de colores de forma aleatoria, además vamos a poner un fondo, un personaje y música para que parezca una discoteca.

Solución con EchinaScratch

Borramos el Sprite del gato y el fondo blanco, y añadimos un Sprite y fondo más acorde al enunciado, en la captura hemos elegido el Sprite predefinido **Cassy Dance** y fondo **Spotlight**

[2024-12-03 10_39_32-EchidnaML.png](#)

Vamos a crear un bloque que encienda las luces RGB al azar, además de las otras

[2024-12-03 10_47_50-EchidnaML.png](#)

El bloque tendría este aspecto

1. El bloque rojo es la cabecera del bloque AZAR-LUCES
2. La instrucción encender RGB con intensidades para cada color, un número aleatorio entre 0 y 255
3. Encender la luz roja al azar
 1. Si la variable aleatoria 0-1 es un 1 enciende, sino apaga
4. Idem para la naranja
5. Idem para la verde

[2024-12-03 10_47_06-EchidnaML.png](#)

falta pues el programa principal que llama al bloque anterior, espera 500ms y pasa al siguiente disfraz del sprite y fondo

[2024-12-03 10_54_50-EchidnaML.png](#)

También en paralelo que suene la música **dancearound**

El resultado

https://www.youtube.com/embed/QSs_Jf0a_bA

Lo tienes en MONTAJE2-LUCESPSICODELICAS.sb3 dentro del repositorio

<https://github.com/JavierQuintana/Echidna>

Solución con mBlock

Programa para el objeto y para el fondo

[echidna-disco1.png](#)[echidna-disco2.png](#)

Y para el Arduino

[echidna-disco3.png](#)

El programa entero está en el siguiente enlace : <https://planet.mblock.cc/project/3228239>

El resultado es el siguiente vídeo, está realizado con mBlock3 pero es el mismo efecto:



<https://www.youtube.com/embed/Ugj0P4ngE2M>

Revision #9

Created 2022-03-31 08:49:05 CEST by Equipo CATEDU

Updated 2024-12-08 19:47:28 CET by Javier Quintana