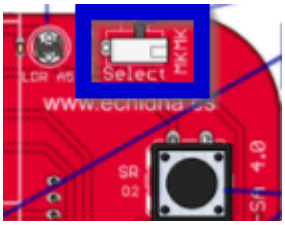
2. Salidas de Echidna

- Acuérdate de poner en modo Sensor
- MONTAJE 2 Luces psicodélicas
- MONTAJE 3 Timbre

Copyright 2026

Acuérdate de poner en modo Sensor

Nota: Acuérdate en toda esta sección de poner la Echidna en modo Sensor, es decir Echidna no trabaja en modo MkyMky



Todos los programas de este curso se encuentran en este repositorio:

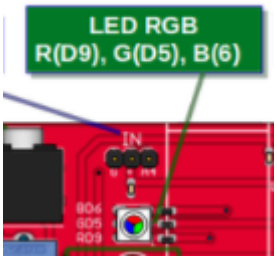
https://github.com/JavierQuintana/Echidna

Copyright 2026

MONTAJE 2 Luces psicodélicas

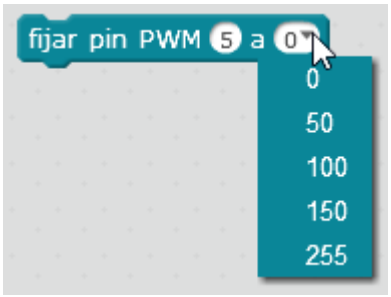
LED RGB

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:



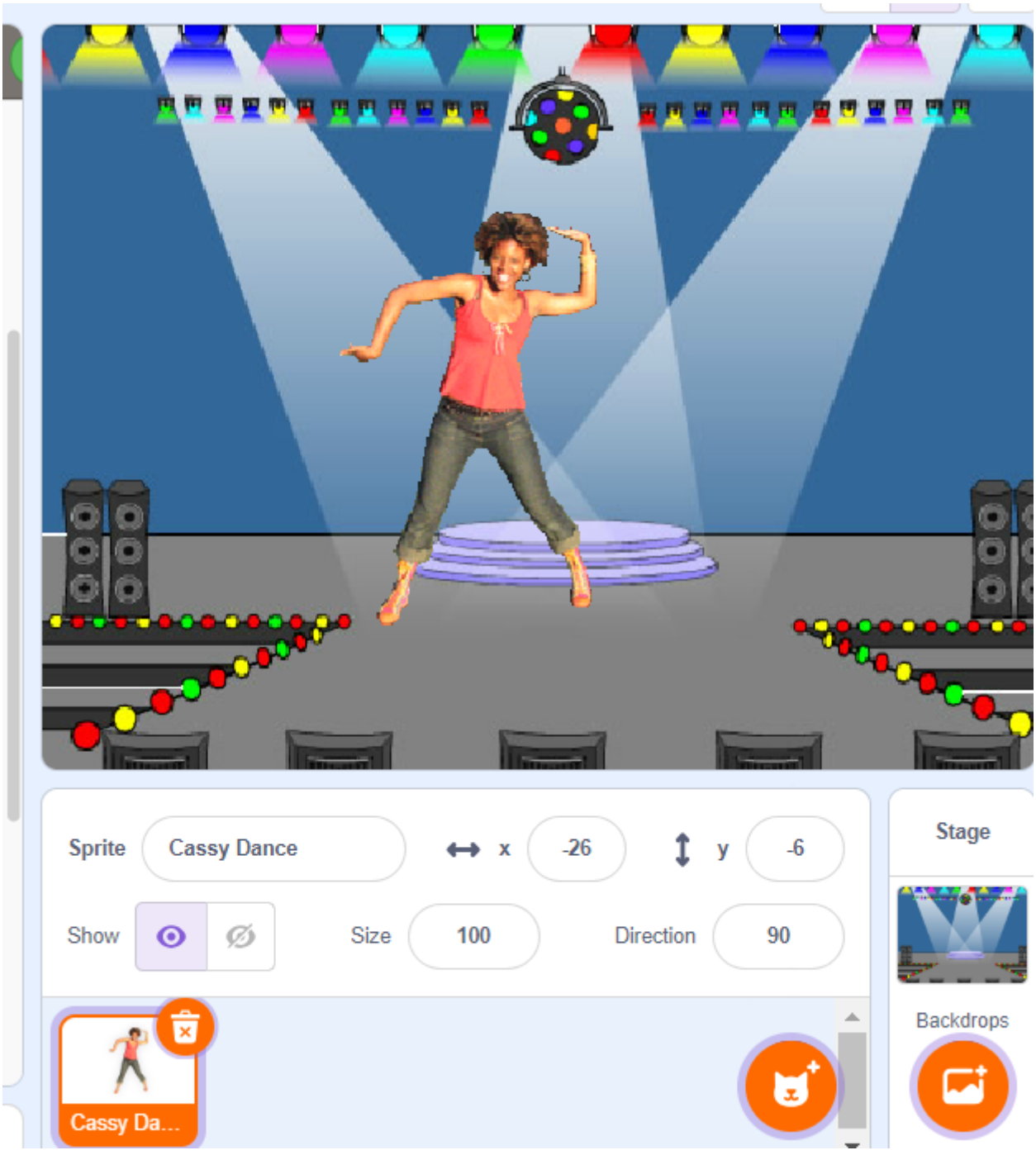
Donde 0 sería 0V y el valor 255 sería el valor máximo de tensión que en nuestro caso es 5V aunque puede ser otra tensión si se alimenta Arduino con una alimentación externa Vin.

PROPUESTA MONTAJE 2 LUCES PSICODÉLICAS

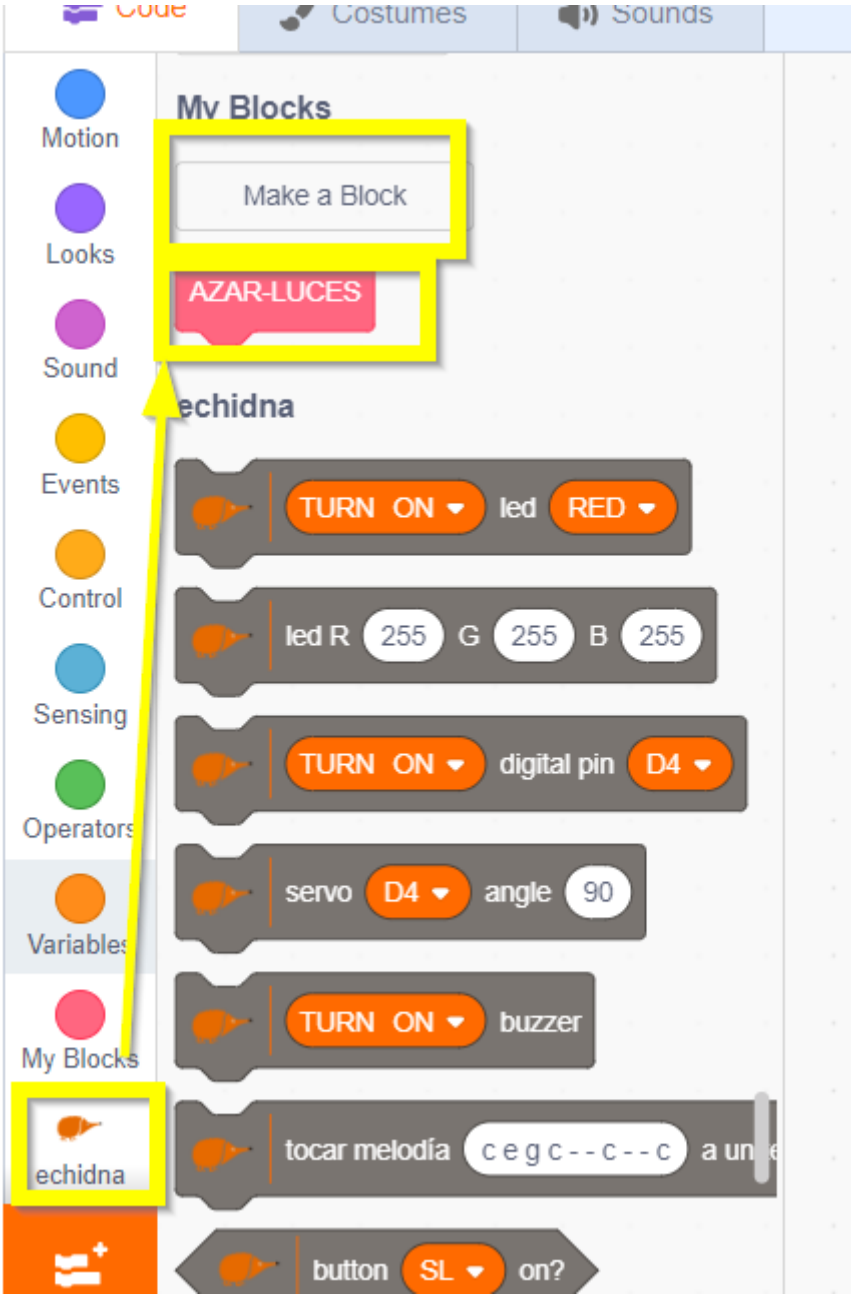
> Vamos a realizar un programa con Scratch que se iluminen todas las luces de colores de forma aleatoria, además vamos a poner un fondo, un personaje y música para que parezca una discoteca.

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**



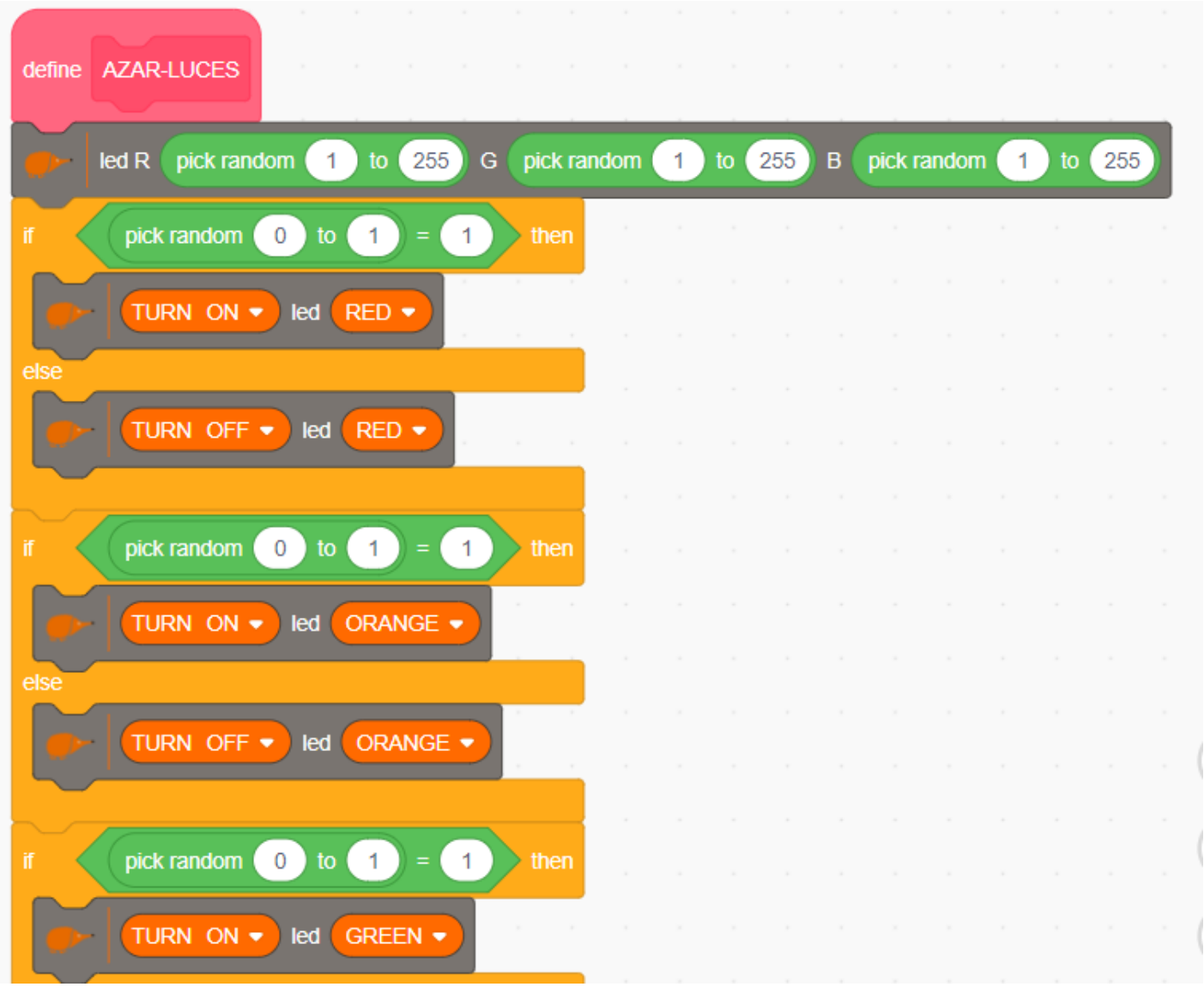
Vamos a crear un bloque que encienda las luces RGB al azar, además de las otras



El bloque tendría este aspecto

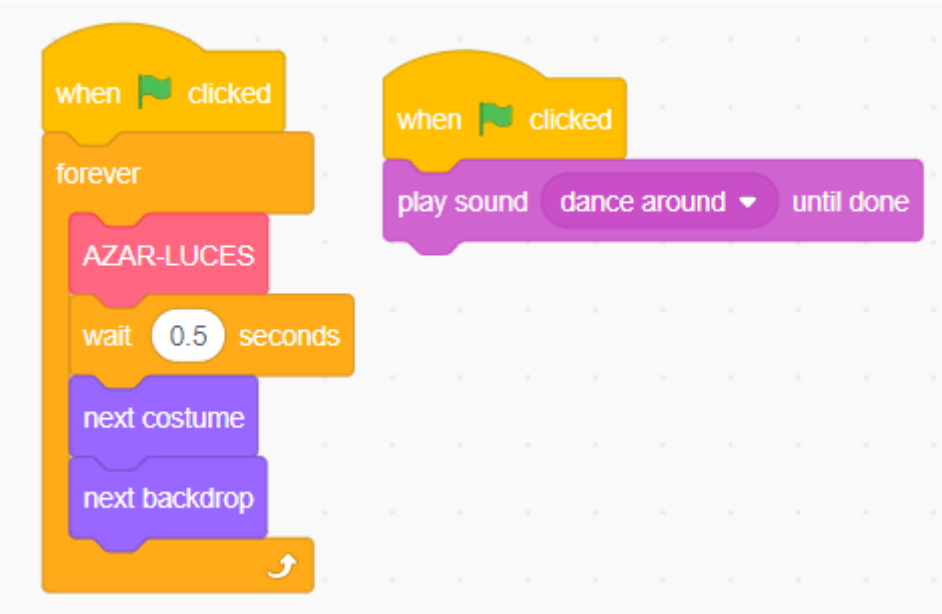
1. El bloque rojo es la cabecera del bloque AZAR-LUCES
2. La instrucción encender RGB con intensidades para cada color, un número aleatorio entre 0 y 255
3. Encender la luz roja al azar
    1. Si la variable aleatoria 0-1 es un 1 enciende, sino apaga
4. Idem para la naranja
5. Idem para la verde

Copyright 2026



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

Copyright 2026



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

El resultado

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

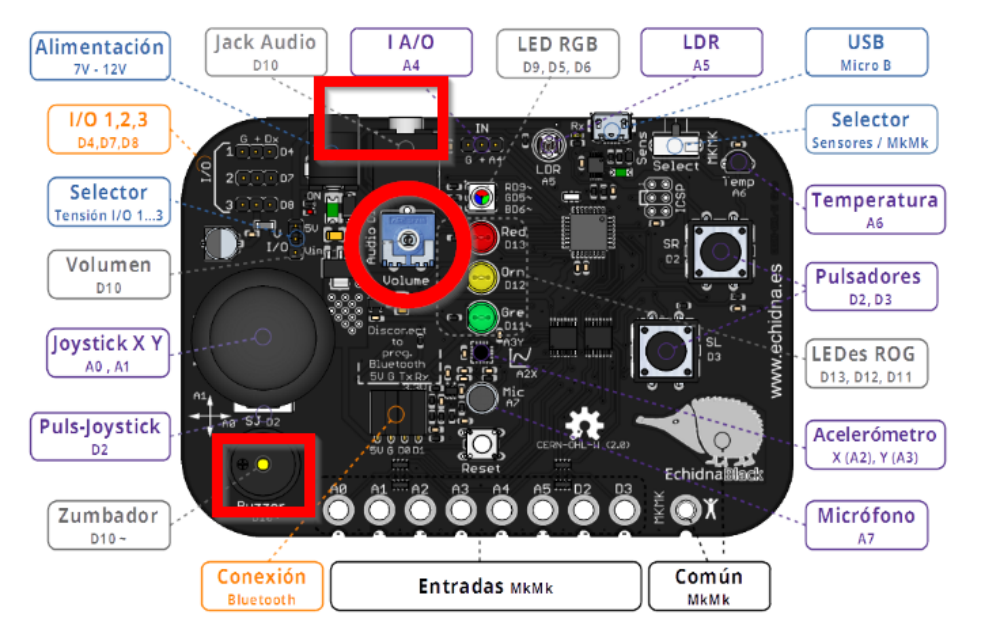
Lo tienes en MONTAJE2-LUCESPSICODELICAS.sb3 dentro del repositorio
https://github.com/JavierQuintana/Echidna

MONTAJE 3 Timbre

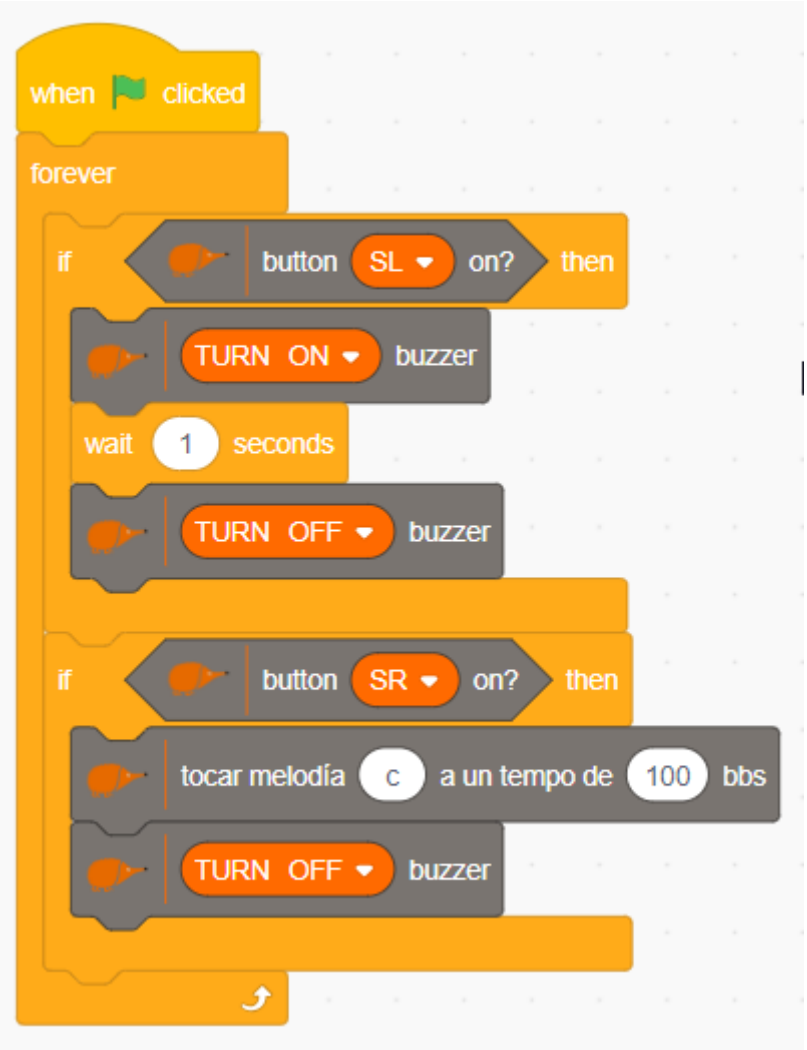
Enunciado

> Queremos que hagas un programa en el Echidna que si se pulsa SL que suene el buzzer y si pulso SL que suene un tono

Ojo, sube el volumen, girando el potenciómetro hacia la derecha
Lo puedes oir o por el buzzer o por el jack de audio



Solución con EchidnaScratch



https://www.youtube.com/embed/jzg298vhbUk

El programa lo tienes en el repositorio https://github.com/JavierQuintana/Echidna

Esta es la equivalencia entre notas y la nomenclatura Midi :

NOTA	MIDI
A	LA
B	SI
C	DO
D	RE
E	MI

Copyright 2026

NOTA	MIDI
F	FA
G	SOL

Copyright 2026