

Tengo Arduino ¿Puedo hacer los programas SIN ECHIDNA ?

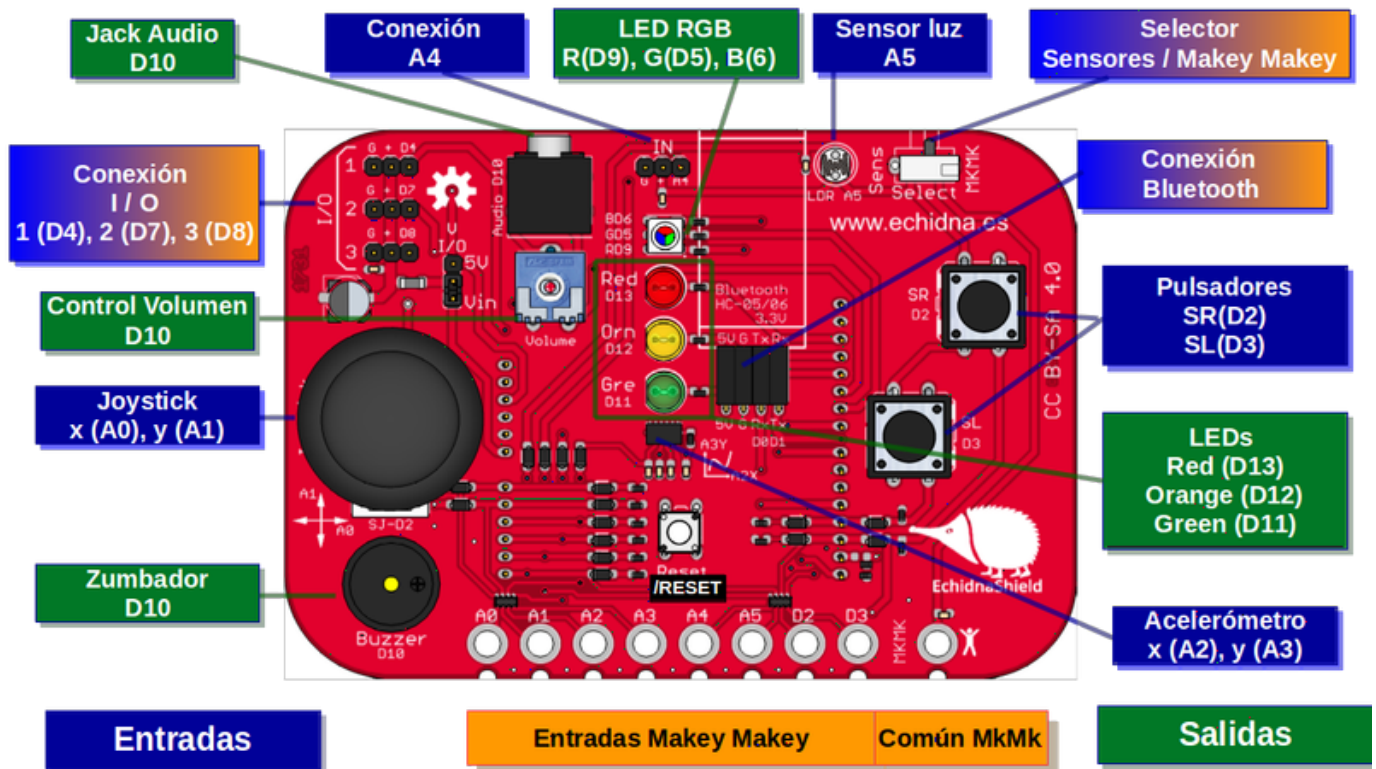
No veas el Echidna como una placa diferente al Arduino, es simplemente un Arduino con los sensores y actuadores integrados. De echo puedes hacer los programas de este curso y los de IA perfectamente CON ARDUINO y SIN ECHIDNA pero tienes que tener los sensores y actuadores correspondientes.

No puedes hacer los programas de Makey Makey pues eso lo tiene Echidna pero no Arduino

La respuesta es : **SI** (si tienes también los sensores y actuadores correspondiente) PERO **NO** LOS DE MAKEY MAKEY

¿Cómo?

Muy fácil, tienes que poner los sensores y actuadores en los mismos pines que indica la Echidna para poder usar sus mismo software y programas



¿No tengo que instalar ningún firmware al Arduino?

Si, por supuesto, igual que en Echidna

- Si vas a utilizar **Echidna Scratch** (recomendable y además tiene IA) tienes que instalar el **Firmata** [ver como](#)
- Si vas a utilizar **mBlock** tienes que instalar su firmware [ver como](#)
- Si tienes problemas de conexión, tu sistema operativo no detecta el Arduino, pues se soluciona igual que el Echidna pues el Echidna es un Arduino con sensores y actuadores integrados. [Ver cómo solucionarlo](#)

Vale... hazme un ejemplo de programa normal

Ok, pues el mismo ejemplo que hemos visto [en el semáforo](#) pero SIN ECHIDNA

Hardware

- Un Arduino UNO que le hemos instalado el Firmata [de esta manera](#)
- Cables Dupond M-M
- Placa protoboard para las conexiones

- Tres leds Rojo, Amarillo y verde conectados igual que en la placa echidna, es decir, si te fijas en la figura de arriba:
 - Rojo al D13
 - Amarillo al D12
 - Verde al D11

Software

Pues igual que en <https://libros.catedu.es/books/echidna/page/montaje-1-semaforo-con-echidnascratch-recomendado>

No me lo creo, a ver...

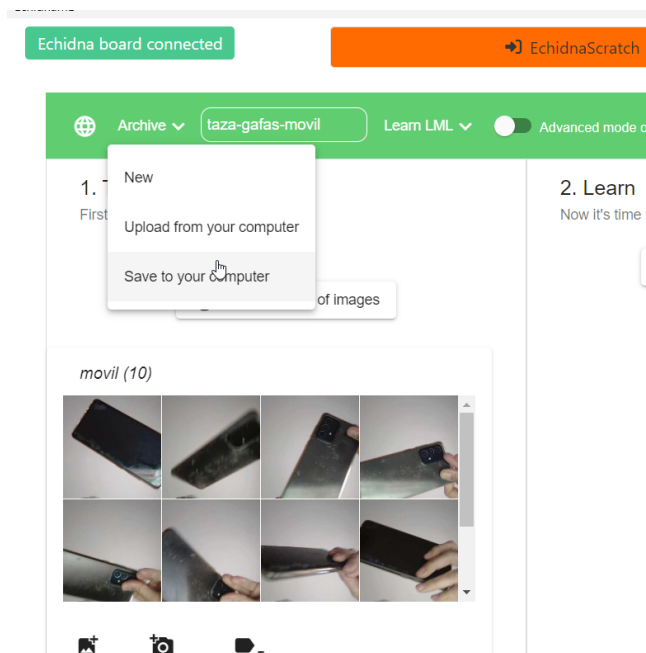
Mira

https://www.youtube.com/embed/0Bn_MCctf40

Vaaaale.... ¿Y con Inteligencia Artificial?

Entrenamos un modelo de IA como el visto aquí

<https://libros.catedu.es/books/echidna/page/montaje-14-reconocimiento-de-imagenes>



y con ese modelo creamos un programa que :

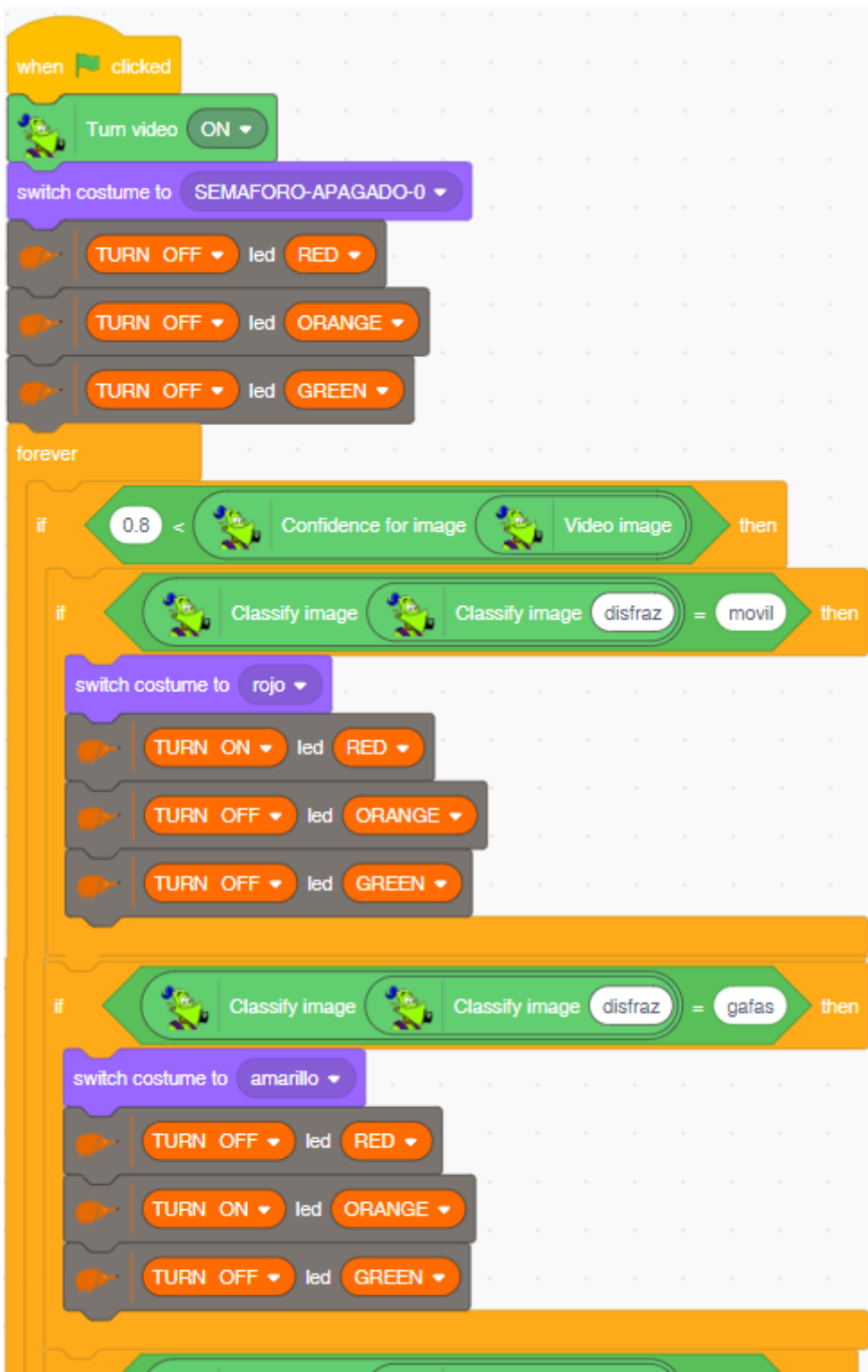
- Si detecta **móvil** que se encienda **rojo**
- Si detecta **gafas** que se encienda **naranja**
- Si detecta **taza** que se encienda **verde**
- Ninguno en caso de que no detecte nada

Hardware

Igual, igual igual que antes tres leds, verde al D11 amarillo al D12 y el rojo al D13

Software

Igual que antes pero con el modelo IA creado



```

when clicked
  Turn video ON
  switch costume to SEMAFORO-APAGADO-0
  TURN OFF led RED
  TURN OFF led ORANGE
  TURN OFF led GREEN
  forever
    if 0.8 < Confidence for image Video image then
      if Classify image Classify image disfraz = movil then
        switch costume to rojo
        TURN ON led RED
        TURN OFF led ORANGE
        TURN OFF led GREEN
      if Classify image Classify image disfraz = gafas then
        switch costume to amarillo
        TURN OFF led RED
        TURN ON led ORANGE
        TURN OFF led GREEN
  
```



El resultado

<https://www.youtube.com/embed/FILx9LxMQfQ>

Revision #5

Created 2025-01-24 10:47:32 CET by Javier Quintana

Updated 2025-01-24 12:01:26 CET by Javier Quintana