

¿Qué es Echidna Black?

Es una Shield de Arduino diseñada para facilitar la programación del Arduino en los últimos cursos de primaria y primeros de secundaria, pensado en minimizar el cableado de la electrónica (ya lo sabemos pues es una Shield) y enfocado a nivel educativo y al lenguaje por símbolos

¿Por qué hemos elegido esta Shield? Porque tiene un buen equilibrio calidad/precio sencillez/potencial orientado a últimos cursos de primaria, primeros de secundaria.

Es **OpenHardware**, por lo tanto es un proyecto con garantías de estabilidad, libre, colaborativo y vivo, con la misma filosofía que la placa Arduino.

Como puedes ver NO HAY CASI DIFERENCIAS DE ENTRADAS Y SALIDAS ENTRE UNA ECHIDNA SHIELD Y UNA ECHIDNA BLACK

La diferencia es el cerebro, la placa microcontroladora:

- En la **Echidna Shield** no lo tiene, le tienes que acoplar una placa Arduino UNO
- En el caso de **ECHIDNA BLACK** lo tiene integrado (exáctamente un Arduino Nano por lo tanto tiene A6 temperatura y A7 micrófono que la anterior no tiene)

DIFERENCIA: La EchidnaBlack tiene dos entradas analógicas más que la Echidna Shield para tus programas:

- A6 temperatura
- A7 micrófono

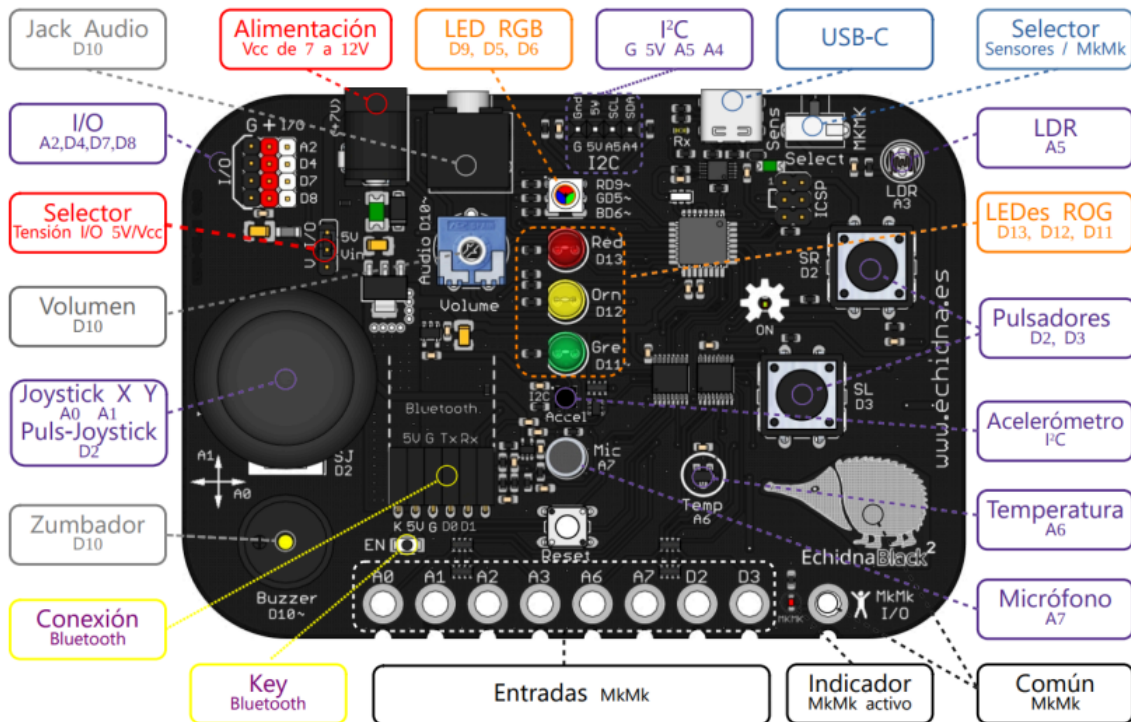
EN EL CASO DE LA ECHIDNA BLACK NO ES PROPIAMENTE UNA SHIELD pues **NO NECESITA LA PLACA ARDUINO** ya la integra ella misma

Echidna black versión 1



Fuente Echidna.es

Echidna black versión 2



Fuente Echidna.es

• Salidas o actuadores:

- Diodos LED **Red** D13, **Orange** D12 y **Green** D11.
- Diodo de 3 colores **RGB** gobernados por D9, D5 y D6 respectivamente.
- **Audio** en D10.

• Entradas o sensores:

- **Joystick** (estupendo para hacer proyectos atractivos) xy con A0 y A1
- **Acelerómetro** (idem) xy
 - Echidna red y black v1 en A2 y A3
 - Echidna black v2 va por I2C
- Luz **LDR**
 - Echidna red y black v1 en A5
 - Echidna black v2 en A3
- **Botones** digitales D2 y D3
- **Temperatura** en A6 (Echidna black v1 y v2)
- **Micrófono** en A7 (Echidna black v1 y v2)

• 8 entradas MakeyMakey: ¡Dos placas en una!: por lo tanto da más potencial a nuestros proyectos.

- A0, A1, A2, A3, A6, A7, D2, D3

• Conexión a periféricos: elementos externos que se pueden conectar:

- **Bluetooth** que da más potencial a nuestros proyectos.
- **I/O** pines para conexión de otros elementos
 - A2 (solo en Echidna black v2)

- D4, D7 y D8
- Cerca de estos pines hay un selector de alimentación para decidir de dónde reciben energía
 - posición **5V** si utilizas componentes que no superan los 300mA, como un servo pequeño.
 - posición **Vin** si quieres utilizar componentes que superan esa corriente, tienes que utilizar la alimentación externa del jack y poner el jumper en esa posición

Te recomendamos visitar

- <https://echidna.es/>

Twitter :

- <https://x.com/EchidnaSTEAM?s=20>

<https://sketchfab.com/models/3945a809630b4c0d905a1d5dd234ee91/embed>

Echidna Black (modelo 3D GmedranoTIC) by **GmedranoTIC** on **Sketchfab**

Revision #14

Created 2024-11-27 19:53:55 CET by Javier Quintana

Updated 2025-12-03 22:11:35 CET by Javier Quintana