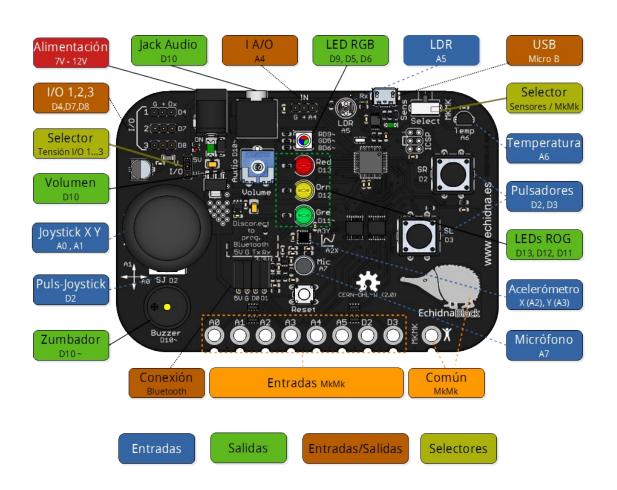


| 1. Esquema general                  | 2 |
|-------------------------------------|---|
| 2. Características                  | 2 |
| 3. Esquemático                      | 4 |
| 4. Cambios respecto a EchidnaShield | 5 |
| 5. Caja                             | 6 |



## 1. Esquema general





### 2. Características

Microcontrolador: AtMega328P, 16MHz con Optiboot eficiente\* y rápido.

\* Más memoria disponible para nuestros proyectos.

Compatible con Arduino Uno/Nano (A6 y A7)

**USB**: MicroB

**Comunicaciones CH340E** 

Alimentación externa: jack 5,2mm

#### **Sensores incorporados:**

- <u>loystick</u> X (A0), Y (A1) / Mk0, Mk1
- Acelerómetro X (A2), Y (A3) Mk2, Mk3
- LDR (A5) Mk5 (0 V 4,94V; 0 1000
- Temperatura (A6) LM35
- Micrófono (A7) (Preamplificador)
- Pulsadores (D2, D3) Mk6, Mk7

#### **Actuadores digitales:**

- LED Orange: (D12)
- <u>LED</u> Red (D13)

#### **Actuadores analógicos:**

- LEDes: Green (D11),
- <u>Buzzer</u>: (D10)
- <u>LED RGB</u> (D9, D5, D6)

#### Input analógica /Output digital:

Entrada analógica libre (A4/D17) (0V - 4,90V)

#### **Input/Output digitales:**

I/O1 (D4), I/O2 (D7), I/O3 (D8)

#### **Conexiones comunicaciones:**

Puerto USB 2.0 (Serial)

Conector Bluetooth (Serial) (D0/Rx), (D1/Tx) (Desconectar para programar EchidnaBlack)

#### **Conexiones MkMk:**

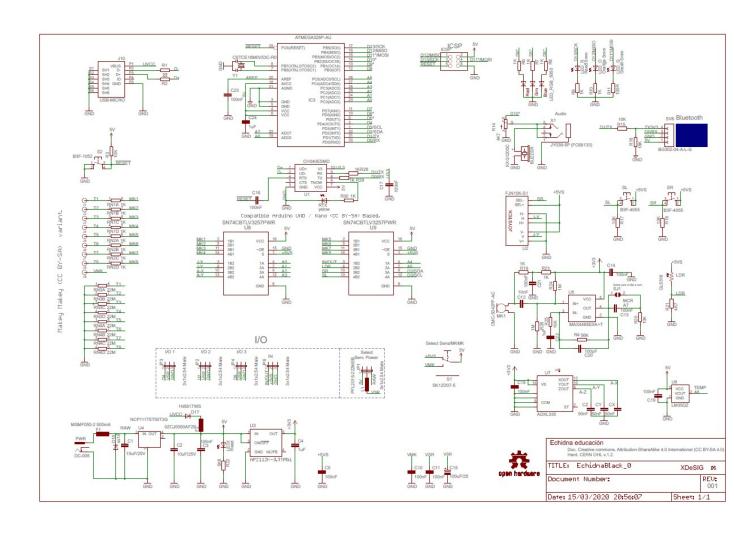
A0, A1, A2, A3, A4, A5, D2, D3

(En este modo, se anulan: Joystick, Acelerómetro, IN y LDR, Pulsadores)





# 3. Esquemático





## 4. Cambios respecto a EchidnaShield

Se ha tratado de maximizar la compatibilidad con EchidnaShield respetando la misma numeración de los pines.

#### Los cambios realizados son:

- Placa con funcionamiento autónomo añadiendo microcontrolador ATmega328P compatible con Arduino Uno/Nano.
- Se añade sensor de temperatura.
- Se añade micrófono (con preamplificador).
- Se mejora el aislamiento de los sensores y MkM introduciendo multiplexores
- Cambio en el modelo del acelerómetro por obsolescencia.
- Cambio del modelo de Joystick por <u>FJN10K</u> de vástago metálico y mejores potenciómetros.
- Para poder utilizar los sensores Temperatura (A6) y micrófono (A7), programar Standar firmata como Arduino Nano o MiniCore 328.

# 5. Caja

C\_EchidanaBlack\_1\_6 STL: Enlace



