

1. ESPECIFICACIONES

La tarjeta FADILEDS está diseñada para funcionar óptimamente con tarjetas PICAXE 28X2, también es compatible con sistemas arduino con las mismas funcionalidades pero con algunos inconvenientes en el bus I2C.

La tarjeta FADILEDS monitoriza en la tarjeta PICAXE 28X2 o ARDUINO-UNO las 16 salidas del puerto B y puerto C. El potenciómetro P_1 proporciona a la entrada A.0 un valor analógico, la salida A.2 configurada como salida digital está conectada a un piezozumbador, el conector de salida JP₇ permite extender o tener acceso a las entradas/salidas A.3 y A.1 y el conector de salida JP₉ está diseñado para extender un puerto I2C con una entrada de interrupción B.0.

Asimismo dispone de 2 conectores a los 8 bits del puerto B y C, que pueden configurarse como entradas o salidas de forma independiente.

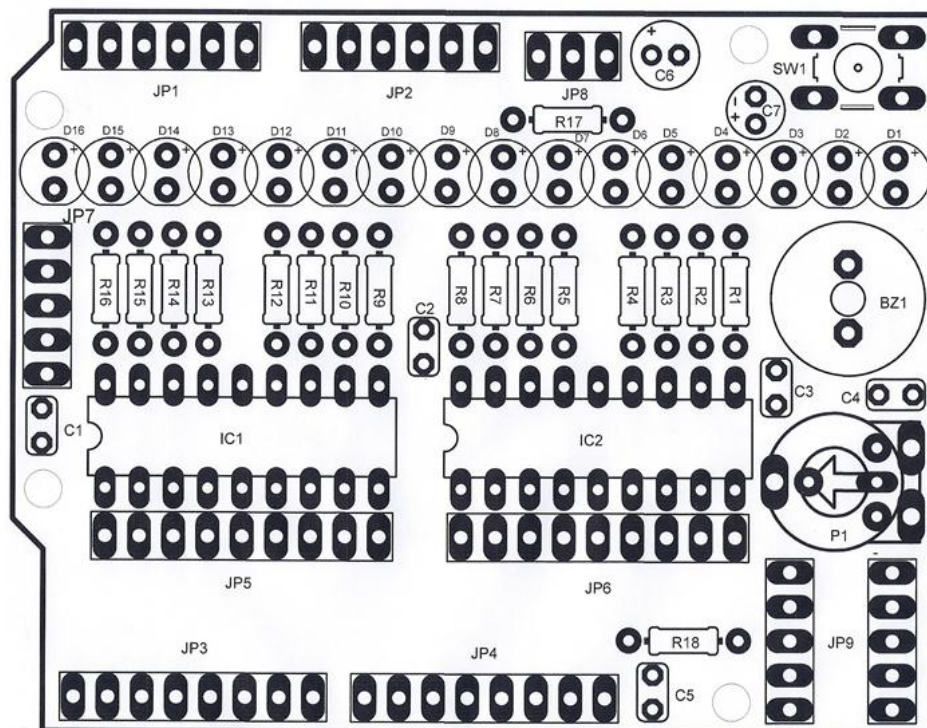
La tarjeta FADILEDS admite 2 tensiones de funcionamiento, 3 y 5v. Incluye 2 circuitos integrados ULN 2803A que conectados a los puertos B y C proporcionan 16 etapas buffer con tensión y corriente necesaria para alimentar un LED en cada salida.

2. LISTADO DE COMPONENTES

1PCB ₁	1013 014	Circuito impreso FADILEDS.
IC ₁ - IC ₂	1002 505	ULN 2803A
SW ₁	1003 000	Pulsador CI plano.
R ₁ - R ₈	1002 102	Resistencia 1K Ω 1/4w.
R ₉ - R ₁₆	1002 221	Resistencia 220 Ω 1/4w.
R ₁₇	1002 240	Resistencia 24 Ω 1/4w.
R ₁₈	1002 472	Resistencia 4k7 Ω 1/4w.
C ₁₋₅	2050 104	Condensador cerámico 100nF 50v.
C ₆	2016 226	Condensador electrolítico 22 μ F 16v.
C ₇	2016 226	Condensador electrolítico 10 μ F 16v.

Z ₁₋₂	1005 316	Zócalo 18 DIP-0,3"
JP ₁ -JP ₂	1000 502	Pareja de conectores 6 y 8 vías.
JP ₃ -JP ₄	1000 502	Pareja de conectores 6 y 8 vías.
JP ₅₋₆	1004 409	Connector pin 9 terminales.
JP ₇	1004 505	Conector pin 5 terminales macho acodado.
JP ₈	1004 103	Connector pin 3 terminales recto.
JP ₉	1004 605	Conector pin 5 terminales hembra acodado.
S ₁	1003 001	Puente rojo.
BZ ₁	1014 500	Piezo zumbador.
P ₁		Potenciómetro de 20kΩ.

3. MAPA DE COMPONENTES

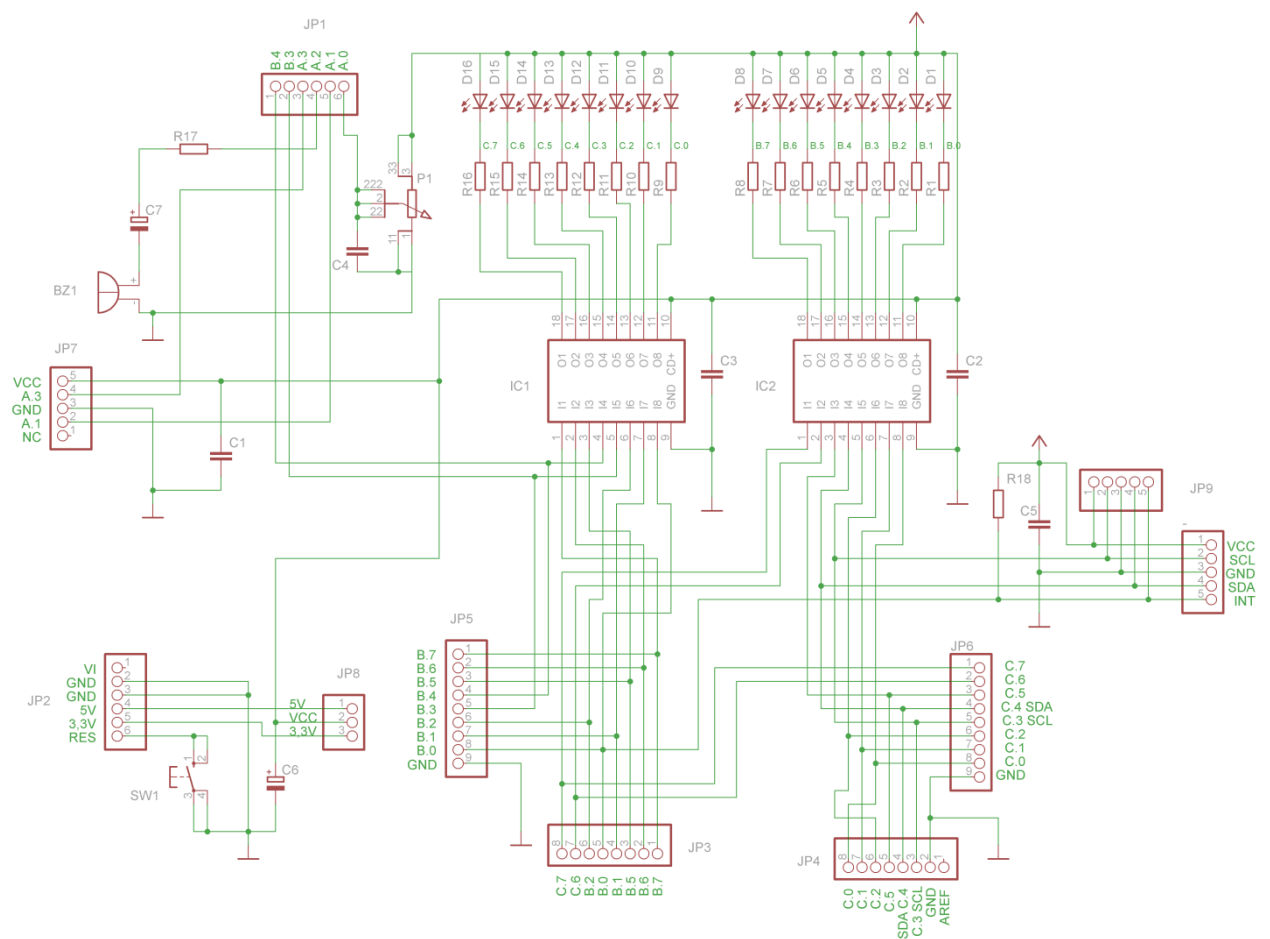


4. CONFIGURACIONES

4.1. Alimentación de la tarjeta

La tarjeta FADILEDS puede alimentarse a 5v ó 3,3v. La tarjeta PICAXE SHIELD BASE suministra 5v ó 3,3v con una corriente de hasta 0'5A entre ambas fuentes y la tarjeta ARDUINO UNO suministra explícitamente 5v-0'5A y 3,3v-0'1A. En ambos casos es preferible utilizar microcontroladores de 5v y alimentar FADIBUS con la fuente de alimentación primaria(5v). En todo caso, FADILEDS se adapta a ambas tensiones que se seleccionan con un puente rojo en S₁.

5. ESQUEMA



6. BLOQUE FUNCIONAL

