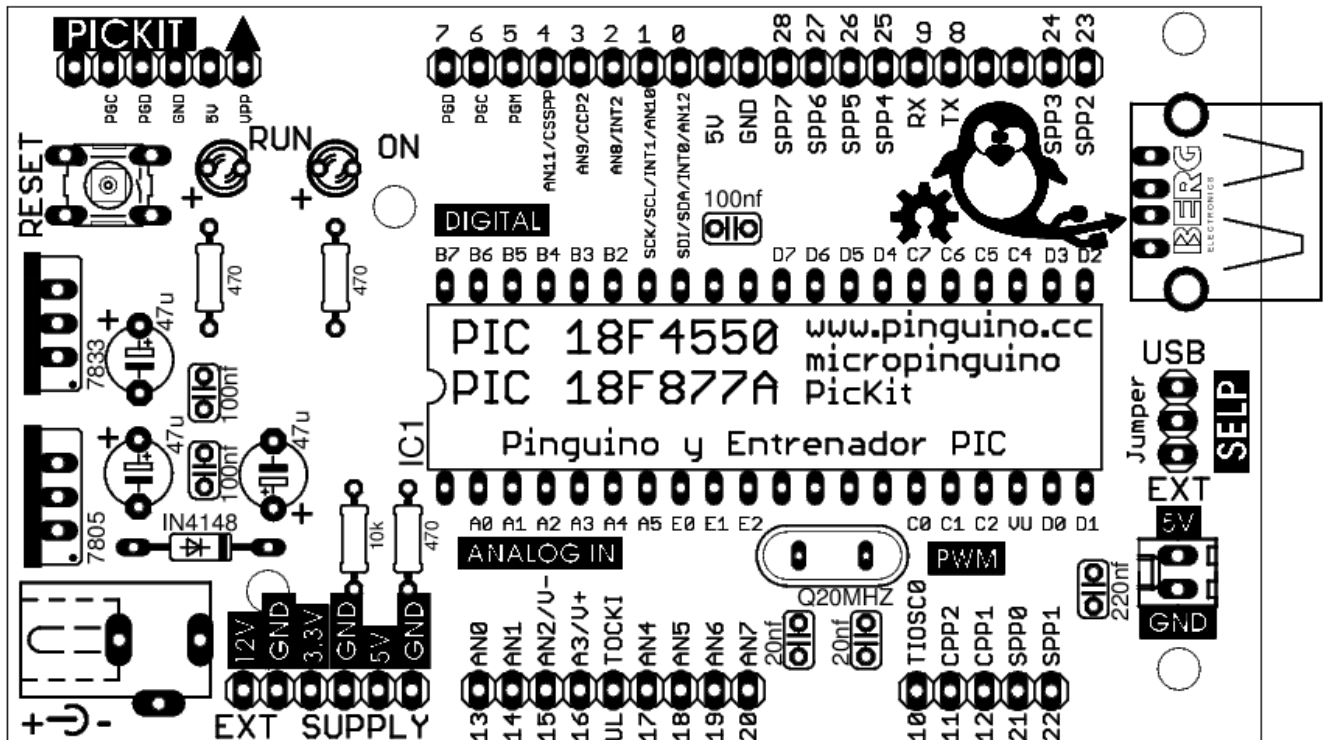


GUÍA DE MONTAJE PINGUINO Y ENTRENADOR PIC

La tarjeta esta diseñada para soportar microcontroladores PIC de 40 terminales y puede emplearse como entrenador PIC y o como tarjeta Pinguino.



RESISTENCIAS

Las resistencias se recomiendan a un cuarto de vatio.

- 3- Resistencias de 470 ohm .
- 1- Resistencia de 10 kohm.

CAPACITORES

Los capacitores electrolíticos están marcados con $+$ para indicar el ánodo. El ánodo en un capacitor electrolítico nuevo es el terminal mas largo.

- 3- capacitores de 100 nf (104).
- 2- capacitores de 20pf (pueden ser otros en el rango de 15 a 30 pf).
- 3- capacitores de 47uf (pueden ser también de 10uf).
- 1- capacitor de 220nf (224) Puede reemplazarse por uno de valor similar.

LEDS

Se recomienda leds sencillos rojo y verde.

- 1- Led rojo 3mm (Led de ON) el ánodo del led esta indicado con $+$.
- 1- Led verde 3mm (Led de RUN) el ánodo del led esta indicado con $+$.

REGULADORES

Los reguladores se emplean si el dispositivo se alimenta con fuente externa, aunque se recomienda una alimentación externa de 12 voltios, puede ser cualquier otra con un voltaje cercano (7v a 15v).

- 1-Regulador 7833 de 3.3 voltios . Se consigue también como LD33V
- 1-Regulador 7805 de 5 voltios.

CONECTORES

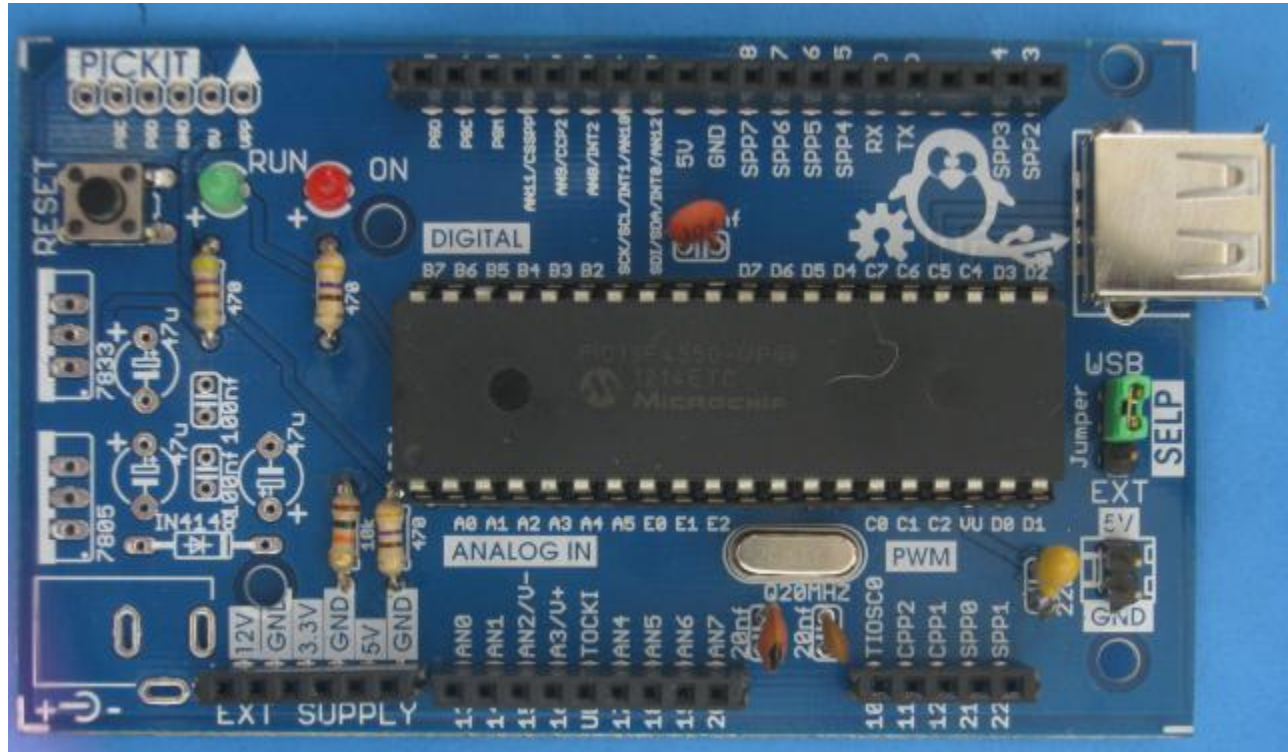
- 2- Regletas header hembra (Como las de Arduino).
- 1- Regleta header macho para las conexiones SELP y 5v GND.
- 1- Regleta header macho en L para la conexión PICKIT.
- 1- Conector USB hembra.
- 1- Plug hembra para alimentación con adaptador de voltaje.

OTROS

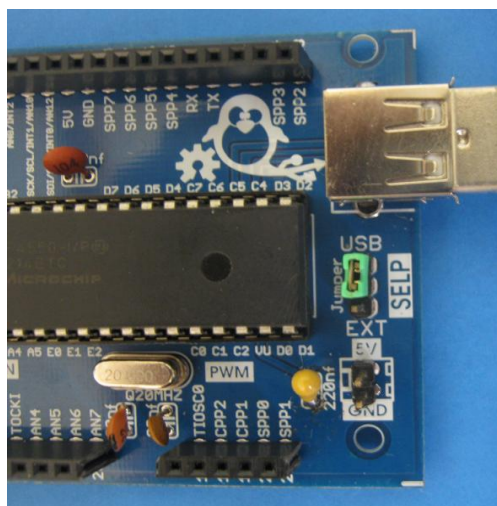
- 1- Pulsador de 4 terminales.
- 1- Diodo 1n4148.
- 1- Cristal de cuarzo de 20 Mhz, para la tarjeta Pinguino es obligatorio este valor.
- 1- Cable USB macho – macho.
- 1- Conector Jumper, para seleccionar alimentación externa o USB

1 CONFIGURACIONES

1.1 CONFIGURACIÓN SIN FUENTE EXTERNA DE ALIMENTACIÓN



Esta configuración es la que tiene solo los componentes necesarios para que la tarjeta opere desde la alimentación suministrada por el computador.



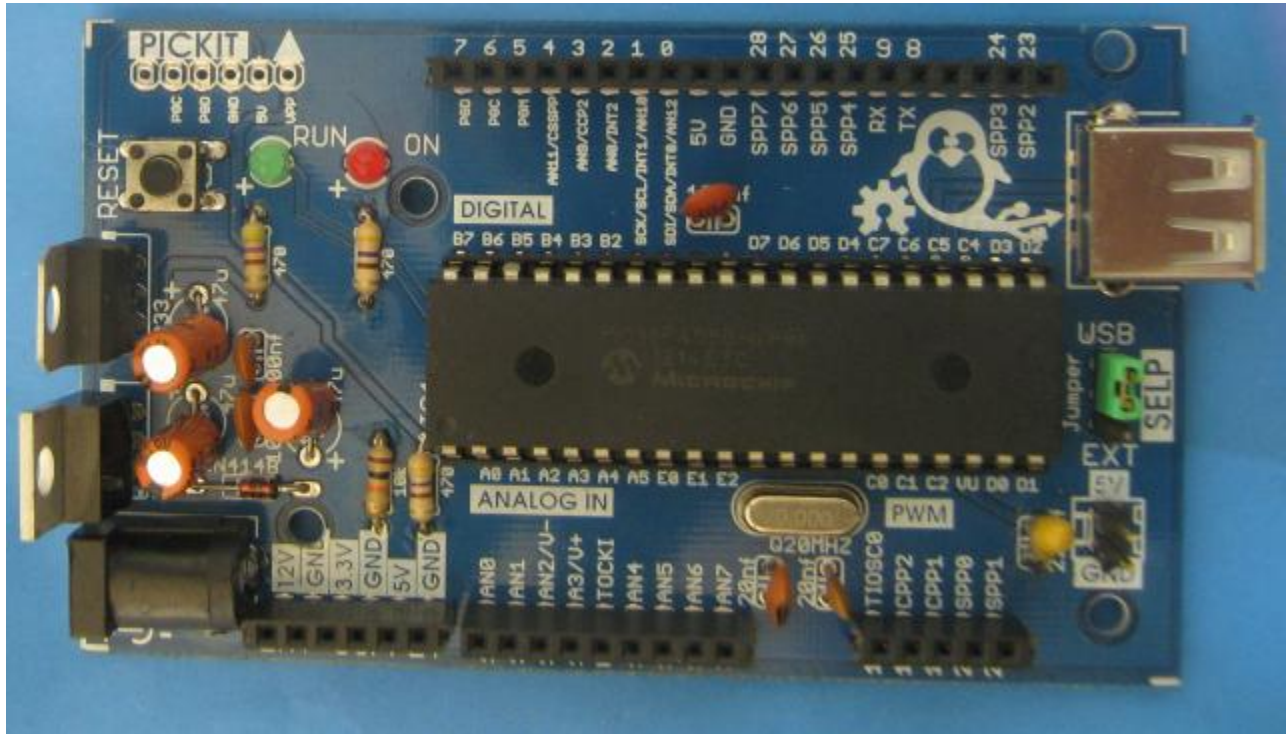
El Jumper SELP de selección de alimentación se coloca como indica el gráfico para seleccionar alimentación desde USB.

Esta selección por Jumper previene que dos fuentes de alimentación estén simultáneamente alimentando el microcontrolador.

La tierra GND si es común para los dos circuitos posibles de alimentación.

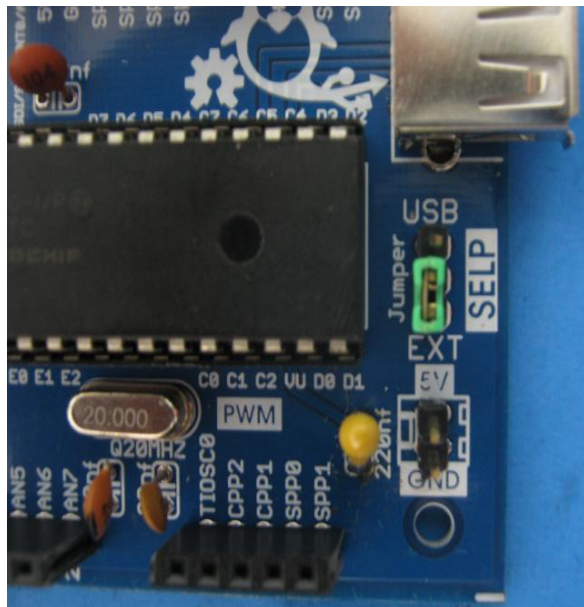
En el modo USB los terminales 12V y 5V de los conectores EXT SUPPLY no operan. Solo el terminal de 3.3 esta en operación para alimentación de dispositivos o sensores que operen en este rango

1.2 CONFIGURACIÓN CON FUENTE EXTERNA DE ALIMENTACIÓN Y USB



En esta configuración se cuenta con dos opciones de alimentación desde fuente externa o USB por medio de la selección con el Jumper SELP.

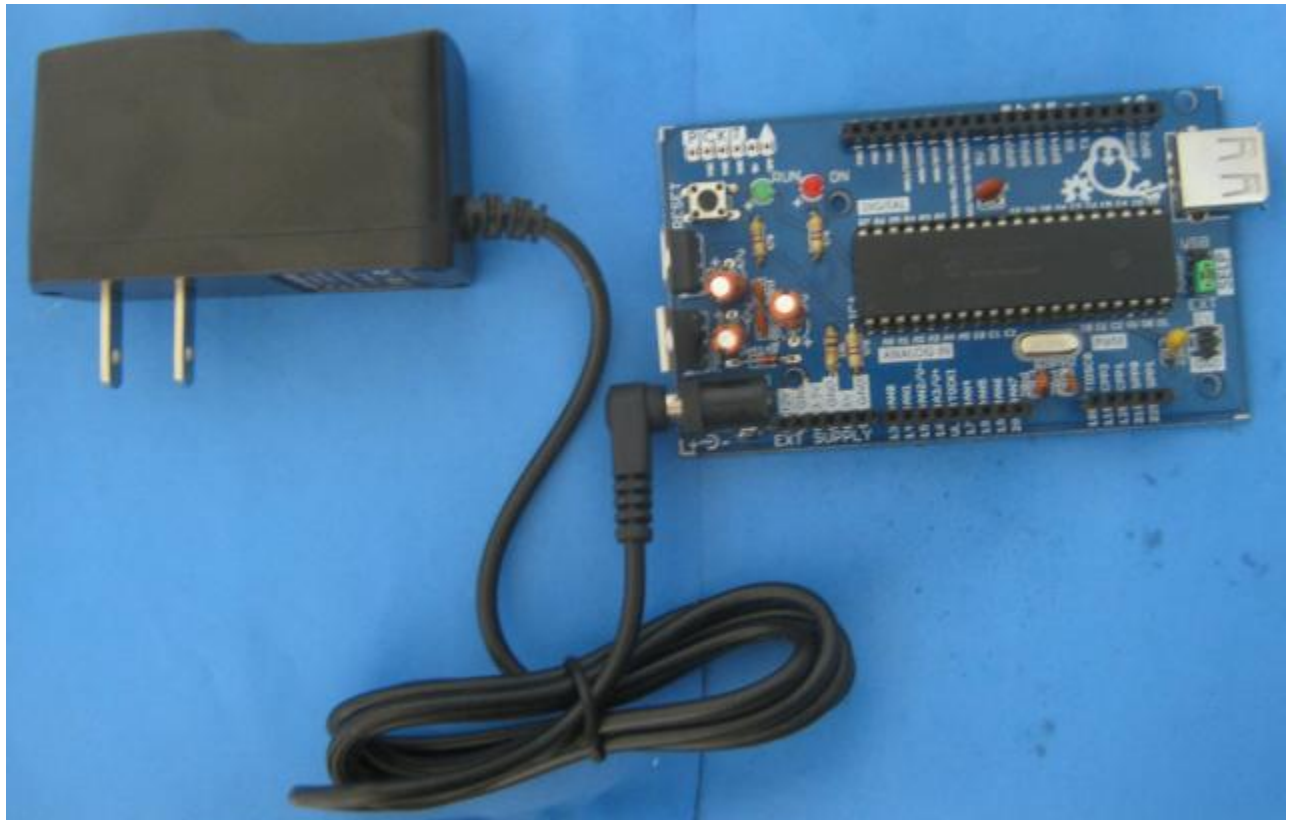
1.2.1 Alimentación externa.



El Jumper SELP de selección de alimentación se coloca como indica el gráfico para seleccionar alimentación externa

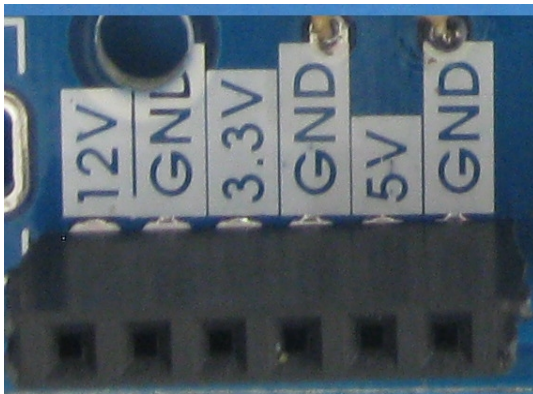
Esta selección por Jumper previene que dos fuentes de alimentación estén simultáneamente alimentando el microcontrolador.

La tierra GND si es común para los dos circuitos posibles de alimentación.



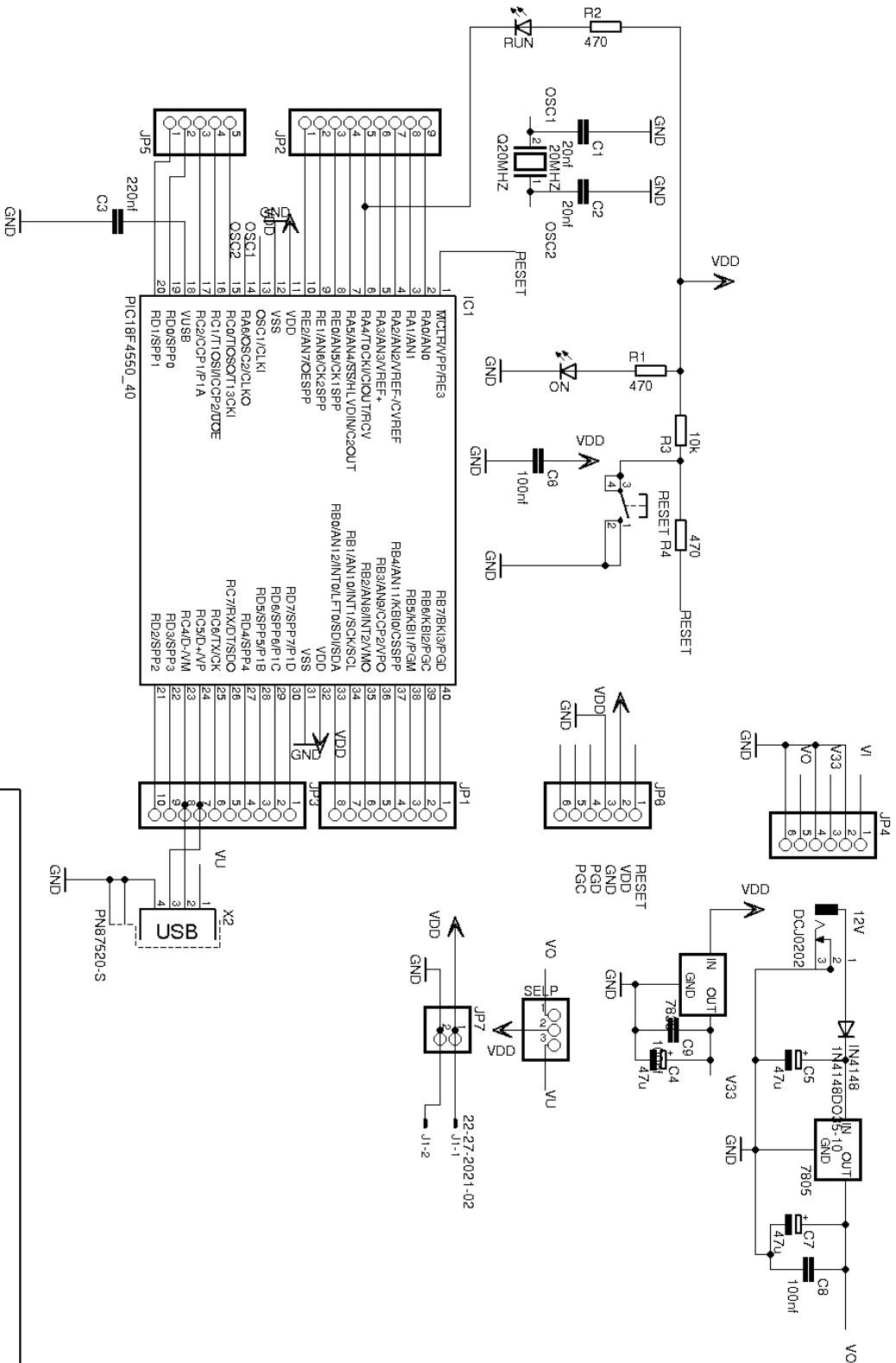
El adaptador recomendado para alimentación externa recomendado es de 12 voltios donde el exterior del plug es tierra (GND) y el interior es alimentación 12 voltios.

El diodo previene el caso de que adaptador conectado tenga polaridad invertida con respecto al circuito.



Con la alimentación externa se tiene salidas de de 3.3 Voltios, 5 Voltios y 12 Voltios en los conectores indicados como EXT SUPPLY.

2 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



TITLE: pinguino4550e

Document Number:

REVIEWS

Date: 27/08/14 14:33

Sheet: 1/1

