

EL CIRCUITO

El circuito está formado por varios componentes muy importantes, el primero de ellos es el transformador, el cual toma el voltaje de corriente alterna de 110VAC a través de su bobina primaria y lo convierte a dos tensiones de 14VAC en el secundario, esta última se puede observar en el diagrama esquemático marcada como 14-0-14.

Los voltajes de corriente alterna obtenidos se deben pasar a corriente directa o continua, este proceso se llama rectificación. Para realizar dicha labor se utiliza el puente rectificador.

Las salidas del transformador marcadas con 14VAC y el tap central, se conectan a las entradas de la placa, tal cual como esta en el diagrama de ubicación de componentes. Las salidas del puente están marcadas con (+ y -) van a alimentar los reguladores de voltaje +12 (7812), +5V (7805) y de -12 (7912), antes de esto se dispone condensadores de 2200uF para eliminar las variaciones bruscas y el rizado de voltaje, también están los condensadores de 0.1uF para eliminar señales residuales de alta frecuencia.

EL ENSAMBLADO

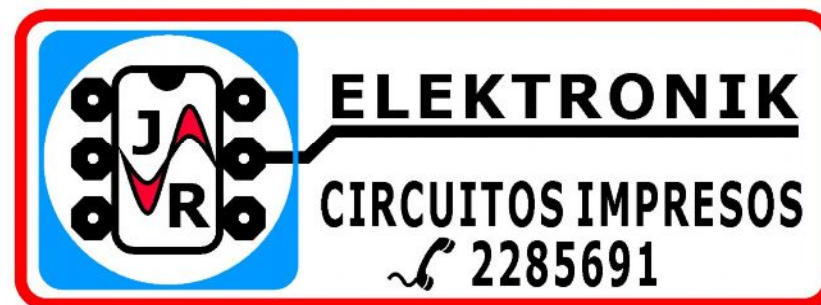
Realmente el ensamblado de este montaje no representa ningún problema. En la figura 2 se muestra el circuito impreso con los componentes ya ubicados, incluyendo detalles de la conexión del transformador y las salidas.

Inicialmente instale el puente de alambre (JP1), a continuación instale los condensadores cerámicos (C9 a C11) suelde todos estos elementos y corte los alambres sobrantes, después ubique las bornas en el sitio correcto. A continuación coloque los IC-reg que ya tienen instalado su disipador de calor y el puente rectificador. Seguidamente los condensadores electrolíticos (C7 y C8). Finalice el ensamble soldando la salida del transformador (14v-0v-14v) a la entrada de la tarjeta, coloque las distancias plástica de 5mm con los tornillos de 15mm x 3, en los agujeros de las esquinas de la placa, alimente el transformador.

Cuando se ha terminado de ensamblar el circuito, se debe revisar la correcta ubicación de los componentes y que no haya cortos causados por soldaduras defectuosas. Se debe disponer de un multímetro para comprobar el funcionamiento de la fuente midiendo el voltaje de cada salida.

INFORMACION
GENERAL

Fuente de Alimentación
+5, +12 y -12VDC / 1A



jimrodas@hotmail.com

Telefono 220-7681 / 2285691 Celular 0994-500317

Cdla. La FAE Mz.39 V.6 E. Costales y F. Vasconez
Guayaquil - Ecuador

FUENTE DE ALIMENTACION **DE +5, +12 y -12VDC / 1A**

Al ensamblar este kit, se obtiene un circuito que entrega tres voltajes constantes o regulados, los cuales sirven para alimentar todos los kits y experimentos de esta colección, evitando así el uso de pilas o baterías que se desgastan rápidamente.

PARA PERSONAS CON
CONOCIMIENTOS DE
ELECTRONICA
BASICA

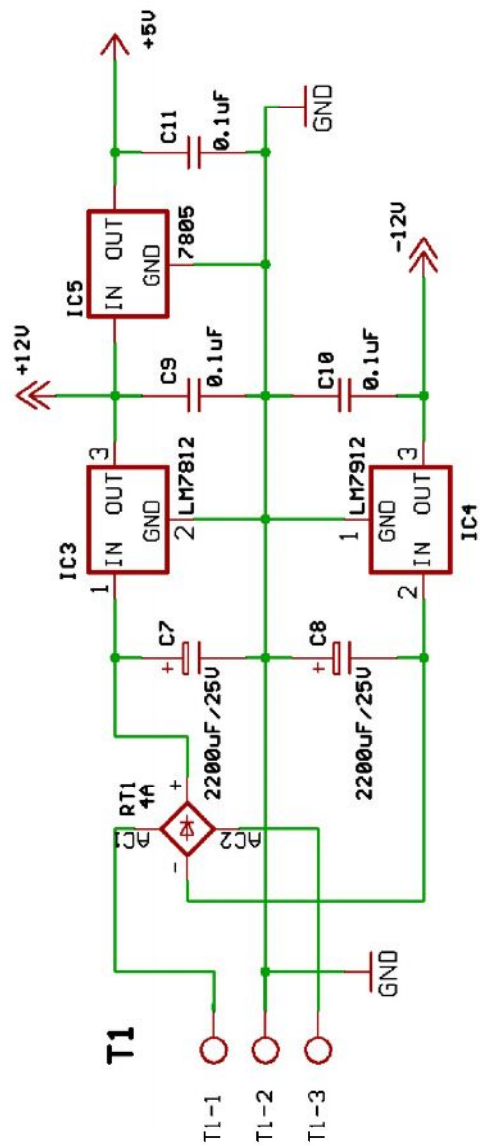
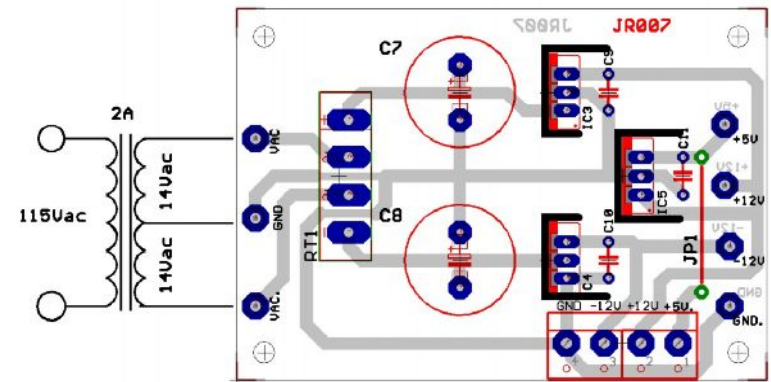


DIAGRAMA
ESQUEMATICO

Fuente de Alimentación
+5, +12 y -12VDC/1A

FIGURA 1



Fuente de +5,+12 y -12 / 1A			
CANT	TIPO	DESCRIP.	REF.
1	IC-REG	7805	IC5
1	IC-REG	7812	IC3
1	IC-REG	7912	IC4
1	P. Rectif.	4A	RT1
2	COND.	2200µF/25V	C7, C8
3	COND.	0.1µF / 50V	C9,C10,C11
1	JUMPER	ALAMBRE	JP1
2	BORNERA	2PUNTOS	
4	TERMINAL	FINOS	
1	TRANSFORM.	14-014v/2A	T1
1	CABLE	110V	
3	DISIPADORES	TO-220	
4	DISTANCIAS	5mm	
4	TORN/TUERCA	15 X 3mm	
1	PLACA DE BAQ.		JR007PS
1	mt SOLDADURA		

UBICACION DE
COMPONENTES

Fuente de Alimentación
+5, +12 y -12VDC/1A

FIGURA 2