

### *EL CIRCUITO*

El circuito de SIRENA, tiene como componente principal un circuito integrado 555 trabajando como un generador de pulsos. La frecuencia de los pulsos, esta determinada por el valor de las resistencias R1, R2 y el condensador C1, y en este caso la frecuencia esta dentro del rango audible.

Inicialmente, cuando se enciende el circuito el cond. C2 empieza a cargarse a través de la resistencia R5. El voltaje de carga del condensador aparece simultáneamente en el pin 5 del 555, como es un voltaje que sube lentamente, la frecuencia del generador de sonido varia también lentamente. Al presionar el pulsador S1 se descarga el cond. C1 hacia el negativo por medio de la resistencia R6 y baja un poco mas rápido el voltaje en el pin 5 del 555. Estas variaciones en el voltaje aplicado al pin 5 del 555, que sube y baja, producen un efecto de sirena en la salida de los pulsos audibles.

Los pulsos salen por el pin 3 del 555 y pasan a la base del transistor Q1 por medio de la resistencia R3. El transistor trabaja como amplificador de señal alimentando el parlante que un sonido con buena potencia.

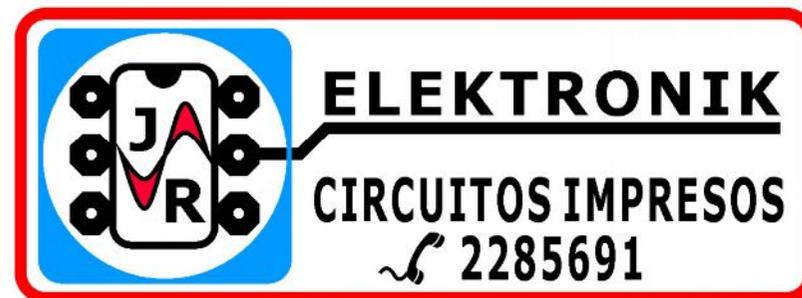
### *EL ENSAMBLADO*

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 parlante, pulsador y la batería

Inicialmente instale el puente de alambre (JP1), a continuación instale las resistencias(R1 a R6) suelde todos estos elementos y corte los alambres sobrantes, después el zócalo tomando en cuenta la orientación. Por ultimo los condensadores (C1-C2) en sus lugares correspondientes, teniendo en cuenta su polaridad y después el transistor Q1. Finalice el ensamble soldando el conector que va a la batería de 9V, los cables con el pulsador y el parlante. Coloque las 4 distancias con los tornillos en los agujeros de las esquinas de la placa. Este circuito puede trabajar a 12V si lo va a poner en un carro. Coloque el IC 555 revise las soldaduras conecte la batería y disfrute del circuito.

INFORMACION  
GENERAL

**SIRENA POLICIAL**



**jimrodas@hotmail.com**

Telefono 220-7681 / 2285691 Celular 0994-500317

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

Guayaquil - Ecuador

## **SIRENA POLICIAL**

Al ensamblar este kit, se obtiene un circuito que produce sonido del tipo SIRENA, que cambia de frecuencia de un tono alto a uno bajo. Puede emplearse para una alarma, para ponerla en juguetes, o amplificando su sonido, puede conectarse en el automovil.

PARA PERSONAS CON  
CONOCIMIENTOS DE  
ELECTRONICA  
BASICA

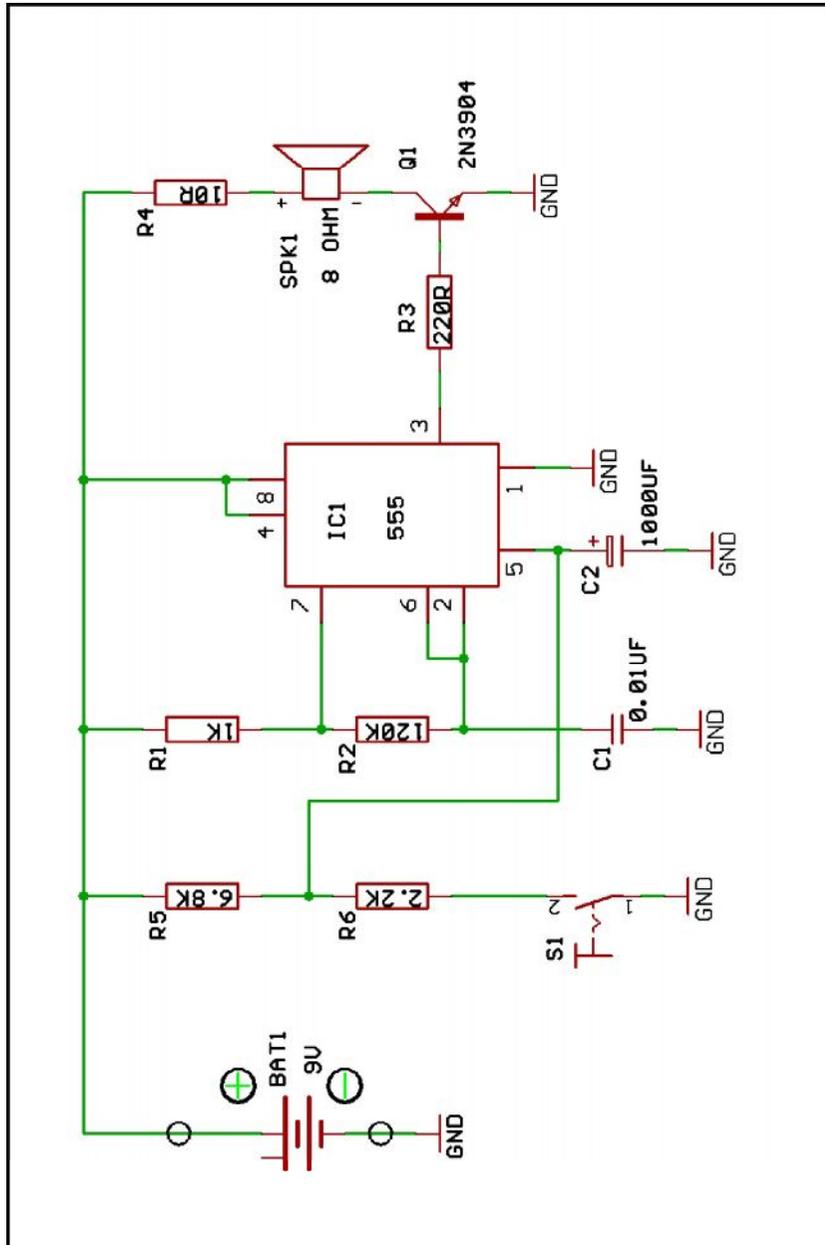
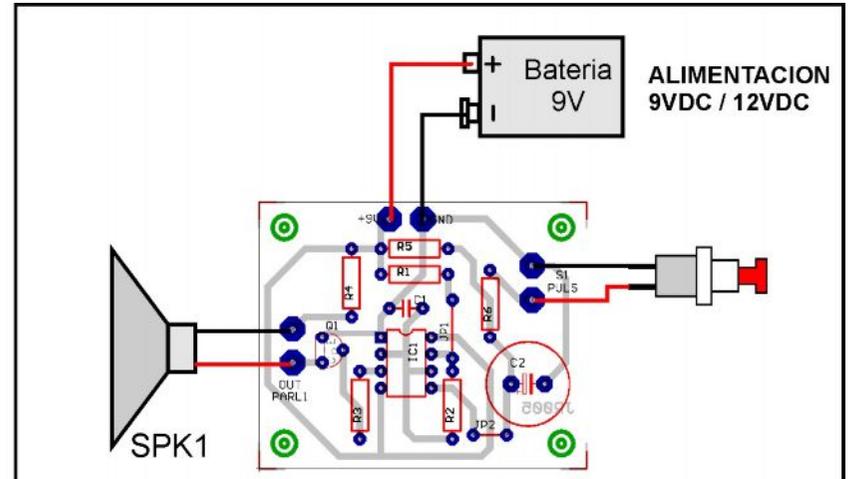


DIAGRAMA ESQUEMATICO **SIRENA POLICIAL** FIGURA 1



**SIRENA POLICIAL**

CANT	TIPO	DESCRIP.	REF.
1	IC	555	IC1
1	TRANSISTOR	2N3904	Q1
1	RESIST.	1K	R1
1	RESIST.	120K	R2
1	RESIST.	220 OHM	R3
1	RESIST.	10 OHM	R4
1	RESIST.	6.8K	R5
1	RESIST.	2.2K	R6
1	COND.	0.01uF	C1
1	COND.	1000uF / 25V	C2
2	JUMPER	ALAMBRE	JP1, JP2
1	PULSADOR	N.O.	S1
1	PARLANTE	8 OHM	SPK1
4	DISTANCIAS	5mm	
4	TORN/TUERCA	15 X 3mm	
1	CONECTOR	BAT. 9V	
1	ZOCALO	8P	
1	PLACA DE BAQ.		JR005
1	mt SOLDADURA		

UBICACION DE COMPONENTES **SIRENA POLICIAL** FIGURA 2