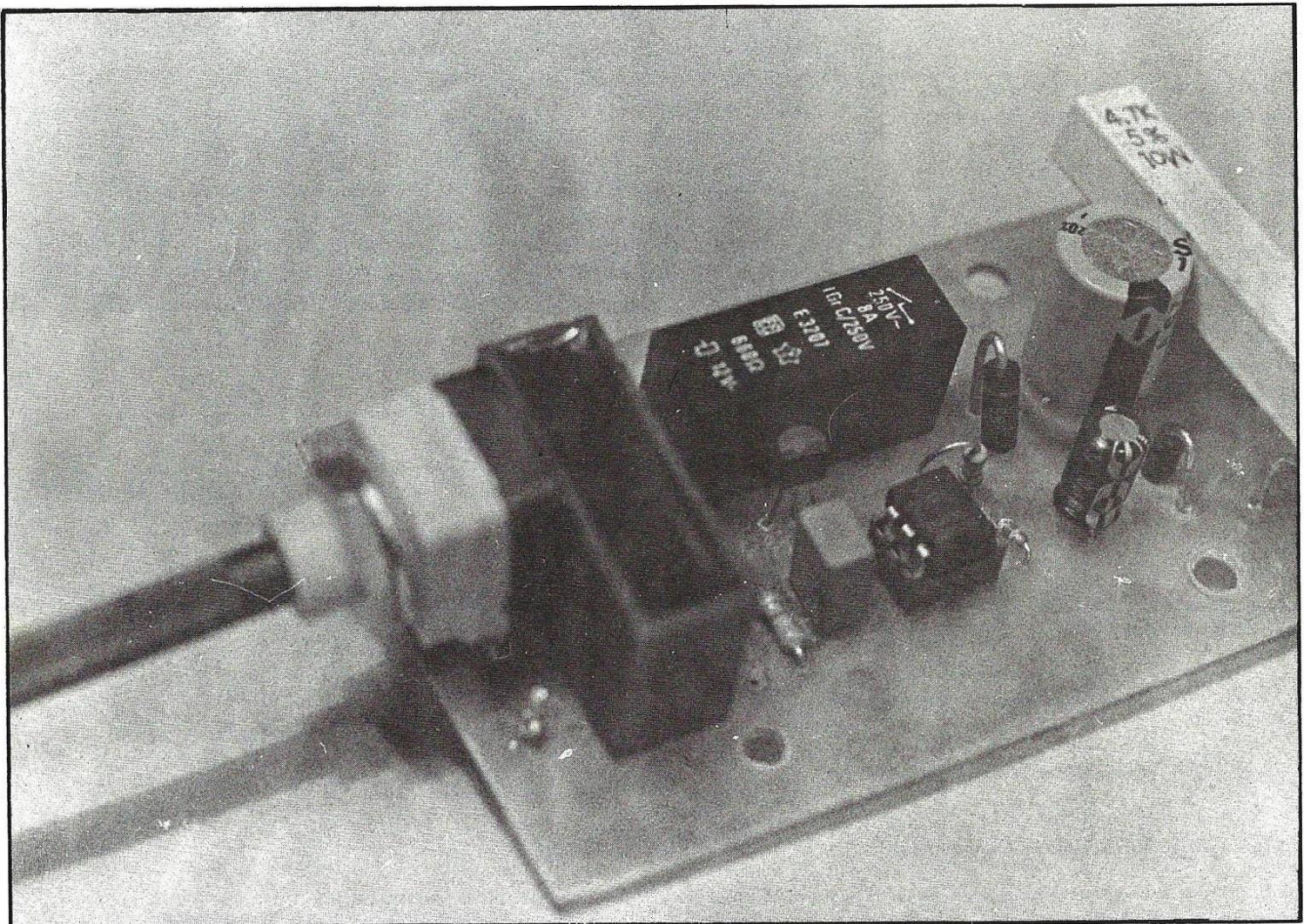


DETECTOR LUMINOSO DE LLAMADAS TELEFONICAS

Fernando Penado

El funcionamiento de este circuito se basa en detectar una llamada telefónica y en excitar un relé, la excitación de dicho relé es efectuada con los impulsos de llamada del teléfono. Circuito útil para indicaciones luminosas, en fábricas, laboratorios de sonido, bibliotecas, lugares de estudio y en general ser molesto.



PAG. 26 - RESISTOR

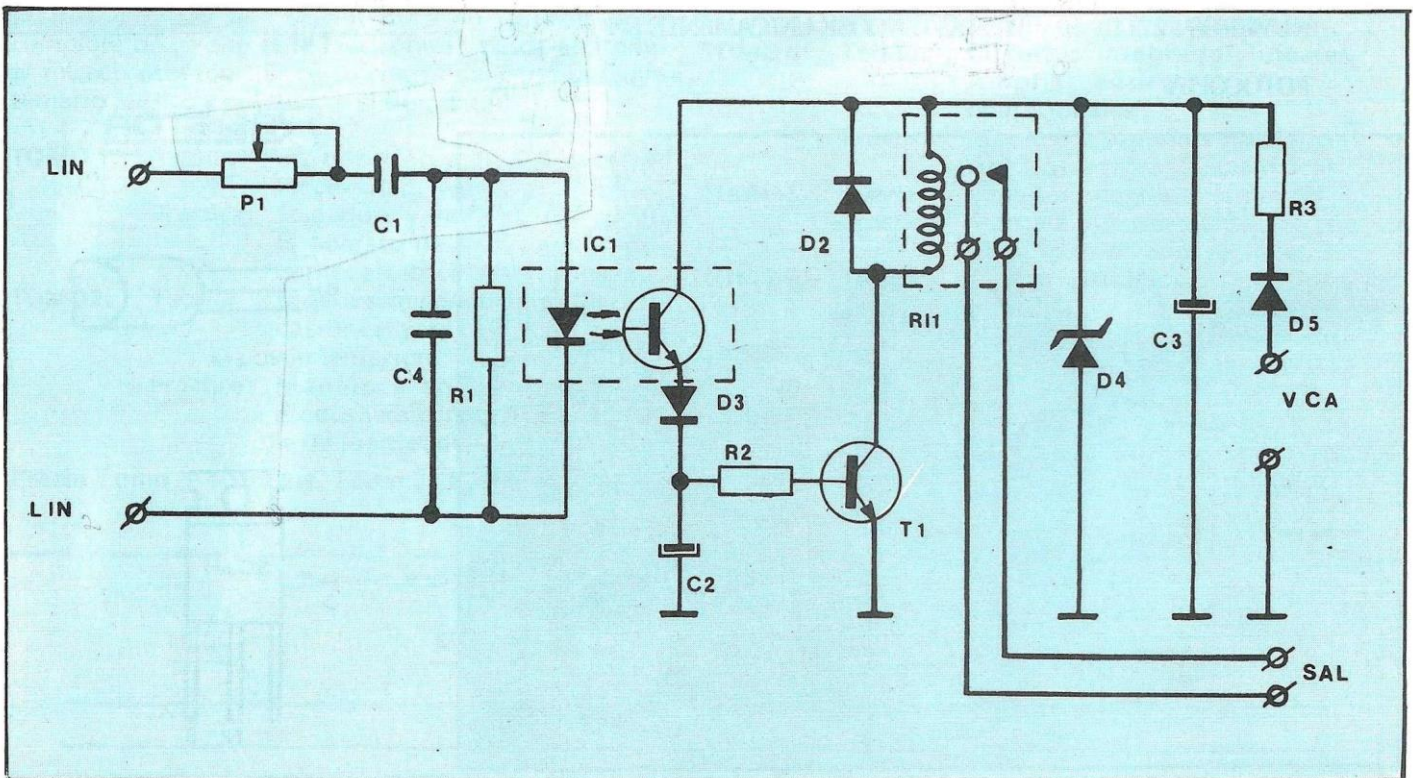
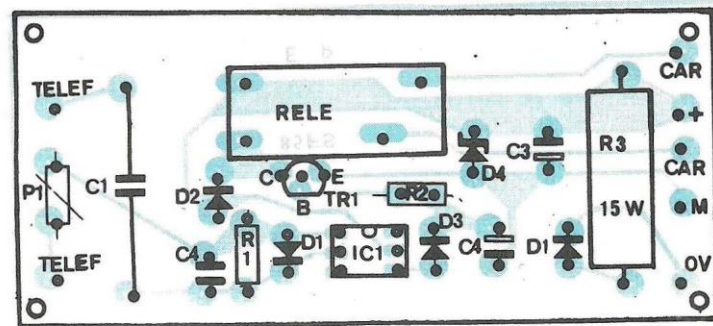
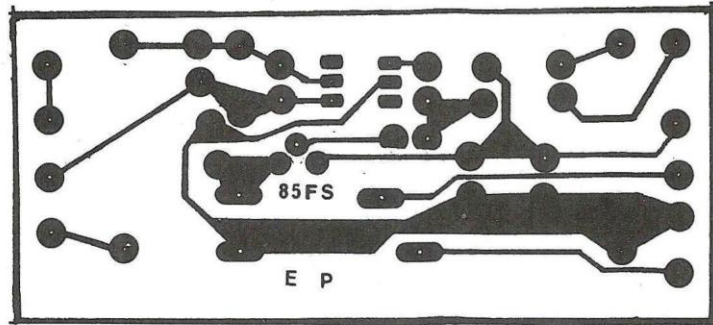
FUNCIONAMIENTO

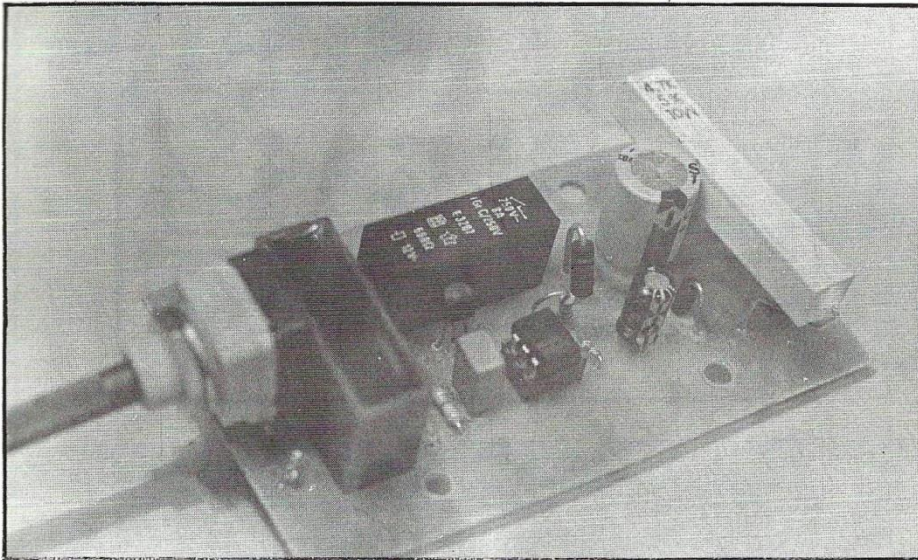
La línea telefónica pasa a través de C1. Este condensador sólo deja pasar la corriente alterna, haciendo conducir la señal al diodo del optoacoplador.

La resistencia y el condensador están en paralelo formando un filtro de "pasabajo", para poder eliminar mejor otros impulsos del teléfono. Todo esto está conectado a la línea telefónica sin existir problemas de impedancias.

En el transistor del optoacoplador es la misma señal que tenemos en el diodo, pasando una corriente que cargará el condensador C2. D5, servirá para que el condensador C2 no se descargue por el transistor.

En el montaje hemos usado un TIL 111, pero también puede utilizarse otro tipo que soporte la corriente del diodo.

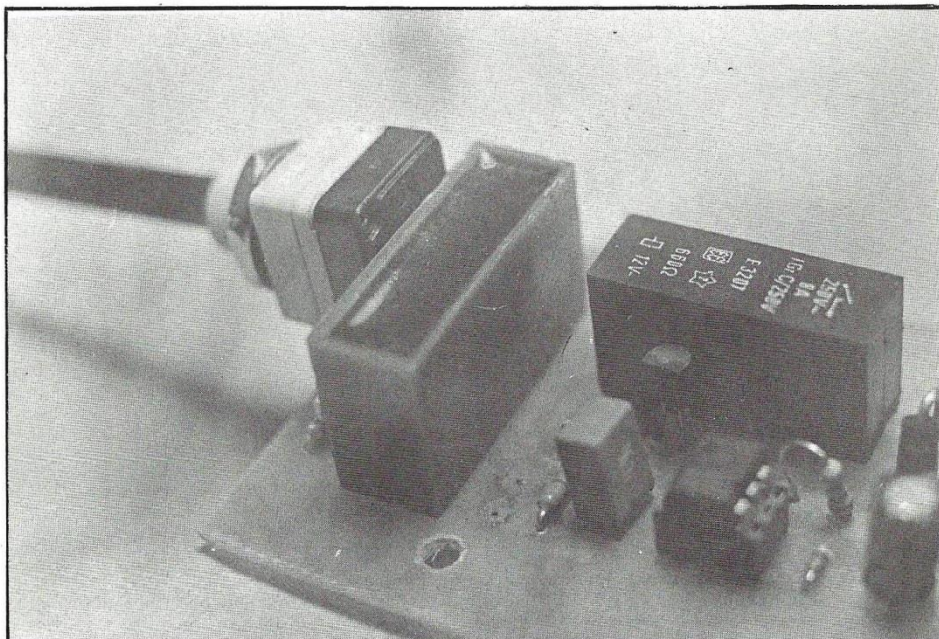




La tensión con que se carga el condensador C2, excita al transistor BC 548, el cual activa el relé, permaneciendo éste excitado hasta la descarga o corriente alterna. Si es de corriente alterna, ésta se conecta entre masas y el diodo 4 (D4), el cual rectifica la tensión, dicha tensión pasa por la R3,

limitando la intensidad. El diodo Zener D3, limita la tensión a 12 V y C3 la estabiliza, alimentando así a todo el circuito. Si se conecta la alimentación a 12V, no es necesario poner el Zener, solamente hay que conectarlo al terminal de 12V y masa.

NOTA IMPORTANTE : COMUNICAMOS A LOS LECTORES DE NUESTRA REVISTA , QUE SE ENCUENTRAN AGOTADOS LOS NUMEROS : 27- 40- 50 y 61, SIRVIENDOSE UNICAMENTE EN FOTOCOPIA



MONTAJE

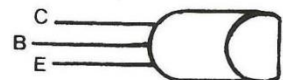
Para la instalación de este circuito práctico, hay que tener cuidado con las polarizaciones de los diodos. De lo contrario podría haber un cortocircuito en la red. También sea precavido con las polaridades de los condensadores y el sentido del IC1.

Si se conecta en corriente alterna se recomienda su montaje en una caja de plástico y no tocar con las manos el aparato enchufado, pues la masa es de 220 V.

LISTA DE COMPONENTES

- R1- 680K 1/2W
- R2- 1K 1/2W
- R3- 4K7 15W
- C1- 2'2 nF 16V Electrolítico
- C2- 2'2 nF 150V Placo
- C4- 470 nF Placo
- D1,D2,D3- IN 4148
- D4- Zener 12V,5W
- D5- IN 4001
- TR1- BC 548
- IC1-TIL 111
- RL1- 12V R EED.

RESISTOR
ELECTRONICA APLICADA



BC 548

