

PRÁCTICA IV: ELABORACIÓN DE PCB CON TÉCNICA DE TERMOTRANSFERENCIA O TÉCNICA CON INSOLADORA

Objetivo:

Esta práctica se divide en cuatro objetivos:

- a) Identificar los componentes del circuito.
- b) Trasladar el diseño del circuito a la placa.
- c) Retirar el material sobrante para obtener el ruteo de las pistas y pads del circuito del esquema.
- d) Preparar la placa para la colocación de los componentes.

Esquema:

Hemos elegido una placa con resina fotosensible positiva. Por lo que vamos a dibujar por donde queremos que el cobre se mantenga. Pero antes de colocar el fotolito en la placa habrá que cuidarse de no ensuciar la superficie una vez retirada la pegatina opaca de protección lumínica.

Luego hemos asegurado que el fotolito no se mueve de la placa. Ha ayudado recortar el fotolito tras imprimirlo en el papel transparente de acetato, de manera que quede un poco más pequeño que la placa donde lo vamos a asegurar con fiso. No hemos dejado espacio entre el fotolito y la placa, para que la luz afecte exactamente en los sitios donde nos interesa.

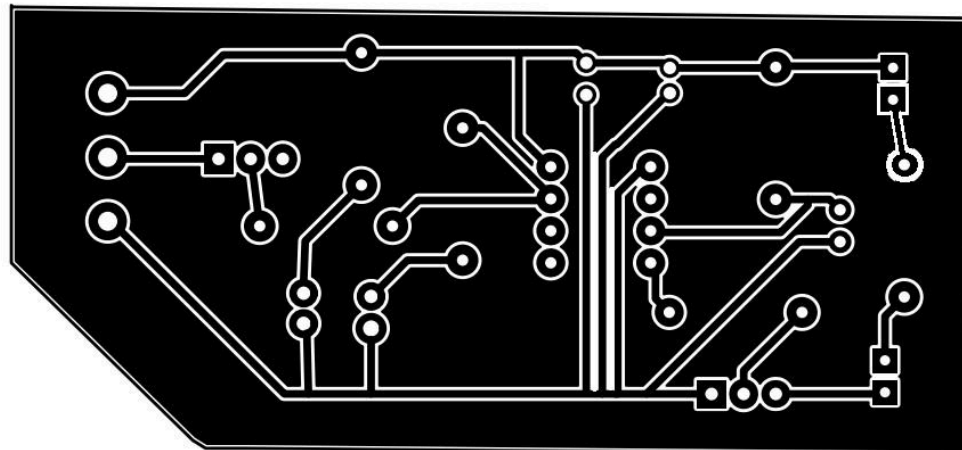
El tiempo de exposición a luz, en un primer experimento, fue de 6 minutos. Mientras se exponía, nos hemos dedicado a preparar el líquido revelador: 12 gr de sosa cáustica por litro de agua.

Esta primera medida tampoco fue acertada, porque en este primer experimento el líquido estaba tardando demasiado en reaccionar. A lo que añadimos un poco más de sosa cáustica, pero con las placas sumergidas. Ello generó una corrosión descontrolada en la placa. Tuvimos que empezar el experimento desde 0.

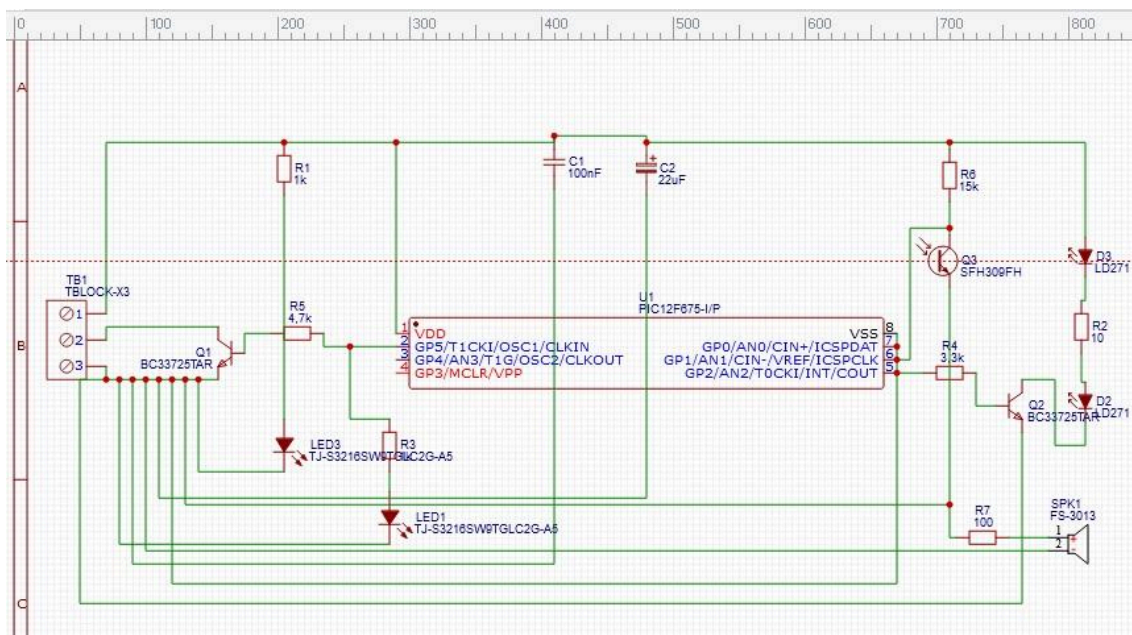
En este segundo intento, hemos dejado las placas bajo la luz de la lámpara 6 minutos + otros 2 minutos extra, para asegurar. Ya con el preparado revelador adecuado, sumergí la placa y en cuestión de 26 segundos se terminó de erosionar la resina en las partes adecuadas al no haberse endurecido en el proceso de la insoladora.

A continuación hemos sumergido la placa en agua, la hemos limpiado, y hemos vuelto a preparar los tarros 1/3 agua a 60°C por 2/3 de cloruro férrico. Tras 19 minutos, moviendo ininterrumpidamente el recipiente y la placa, el resultado no fue del todo el esperado.

Sin embargo, nos hemos visto limitados por el comienzo del recreo. De lo contrario se podía haber dejado otros 15 minutos la placa para un resultado mejor. Sin embargo el resultado es interesante, porque se ha usado una técnica de representación diferente.



DRAGOS I.C. 1º ME. PRACTICA



No solo hemos trabajado sobre el mismo esquema, sino lo interesante de este proceso es que se puede usar el fotolito indefinidamente (mientras nos cuidemos de no estropear la impresión, recordemos que es tinta sobre plástico).

