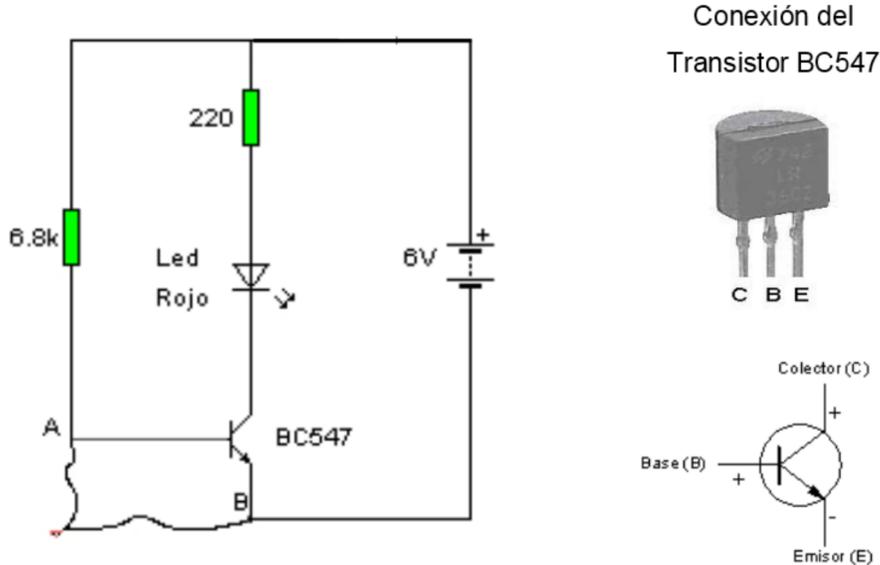


**MONTAJE Nº 1: SISTEMA DE ALARMA.**

Un circuito similar se utiliza cuando abrimos la puerta del coche y se enciende la luz interior o, por ejemplo, cuando abrimos la puerta del coche con la alarma puesta y esta se activa.

1. Coge una placa protoboard y los componentes necesarios.
2. Monta el circuito en la placa. Conecta primero los componentes y después realiza las conexiones con los cables. Une con dos trozos de cable los puntos A y B del circuito. Por último, conecta la pila.



3. Cierra el interruptor y describe lo que sucede. ¿Se enciende el Led? ¿Por qué?  
 .....  
 .....
4. Desconecta los cables que unen el punto A y B. ¿Qué sucede?.....  
 .....  
 .....
5. ¿Qué otras aplicaciones puedes imaginarte para este circuito?.....  
 .....  
 .....

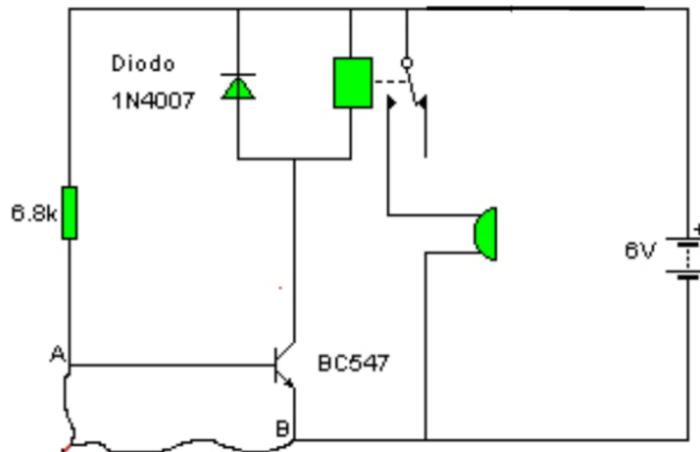
**FUNCIONAMIENTO:**

Cuando se corta el cable se dispara la alarma y se enciende el Led. También podemos conectar un zumbador como señal de alarma.

Mientras tenemos conectado el cable entre los puntos A y B, la intensidad de base  $I_B=0$  y el transistor se comporta como un interruptor abierto.

Cuando lo cortamos, entra intensidad por la base y el transistor se comporta como un interruptor cerrado y el led se enciende.

Si el zumbador necesita que pase una intensidad muy elevada, debemos utilizar un RELÉ como se indica en el siguiente circuito:



#### FUNCIONAMIENTO:

Cuando se corta el cable o, por ejemplo, se abre la puerta del coche o una ventana con un sistema de alarma, el transistor se comporta como un interruptor cerrado, deja pasar la intensidad que activa al relé y este hace que el zumbador o alarma suene.