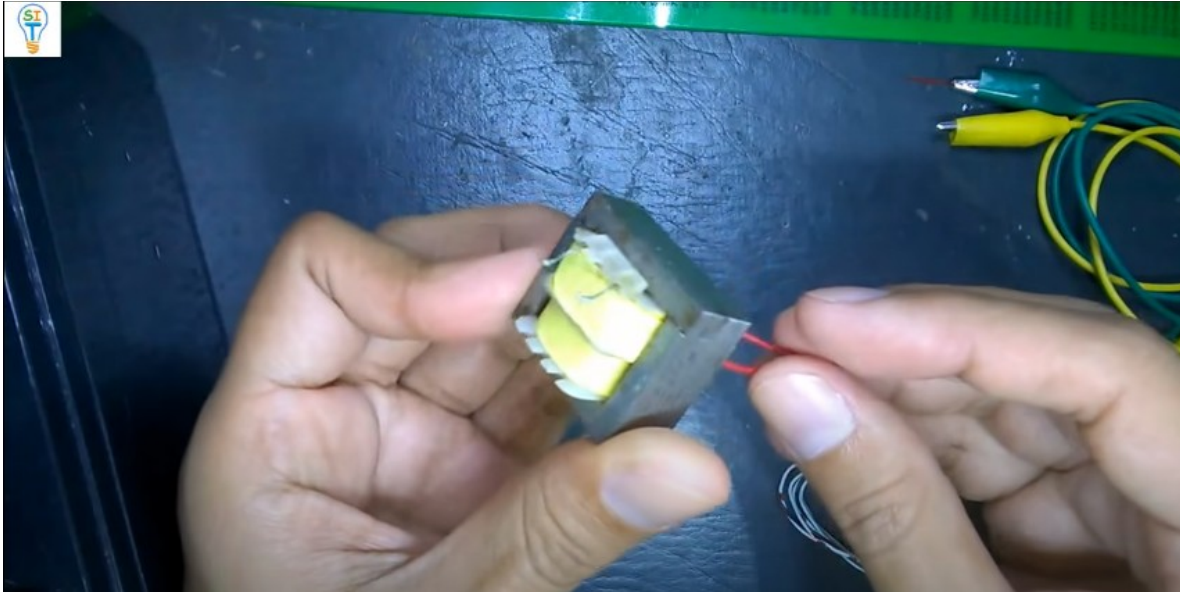


¿Cómo hacer un inversor de voltaje con solo tres elementos?

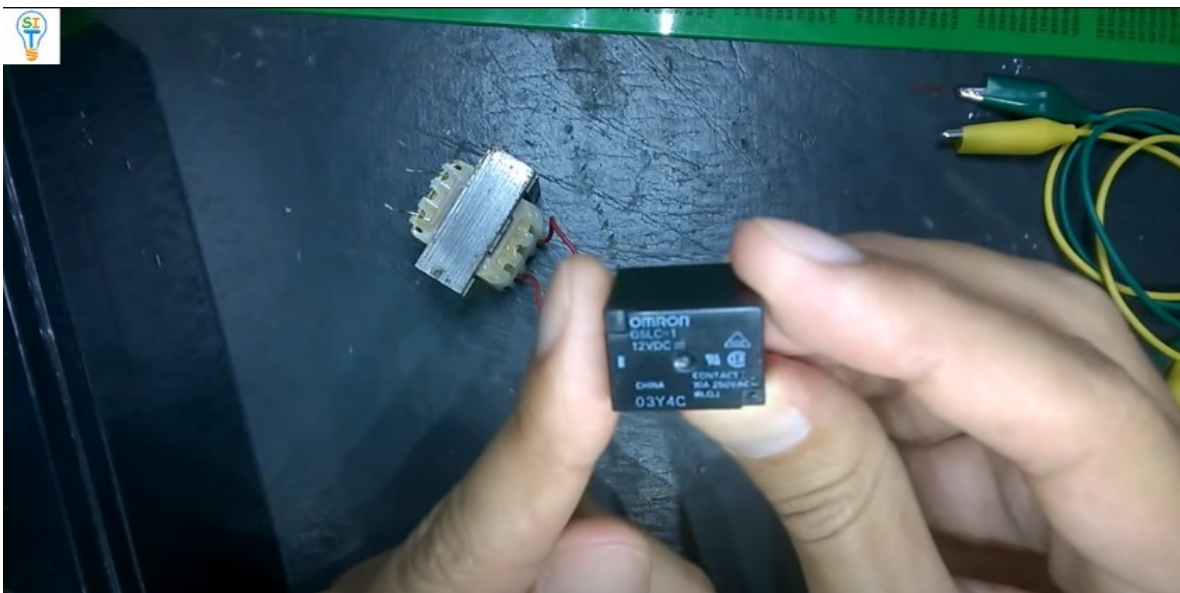
El día de hoy se hará un inversor de 12 voltios a 110 voltios

Entre los materiales utilizar se necesitará:

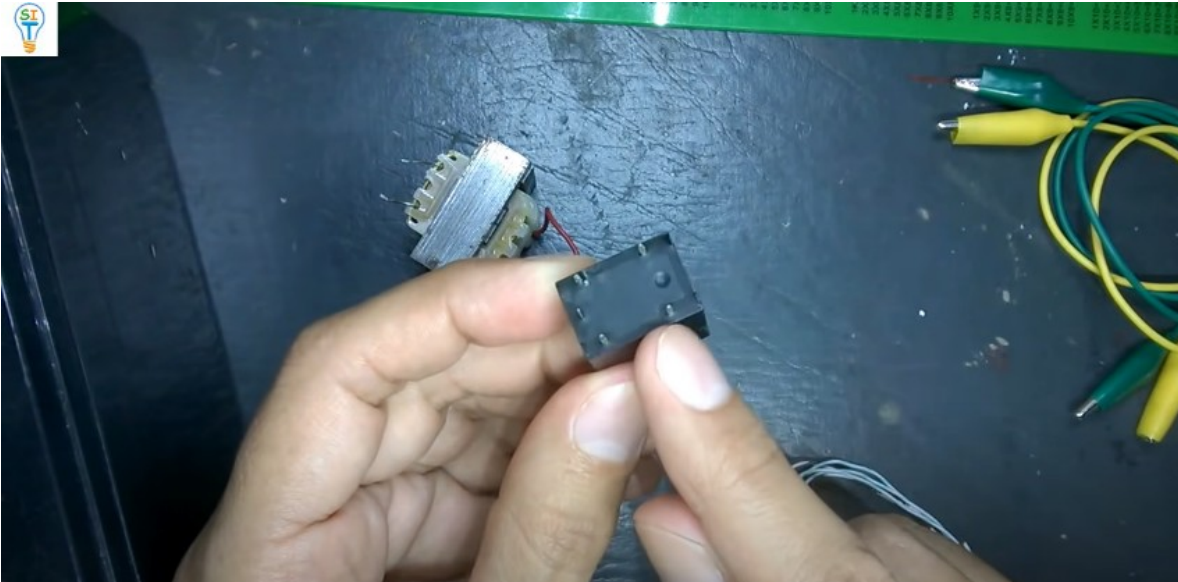
Un pequeño transformador.



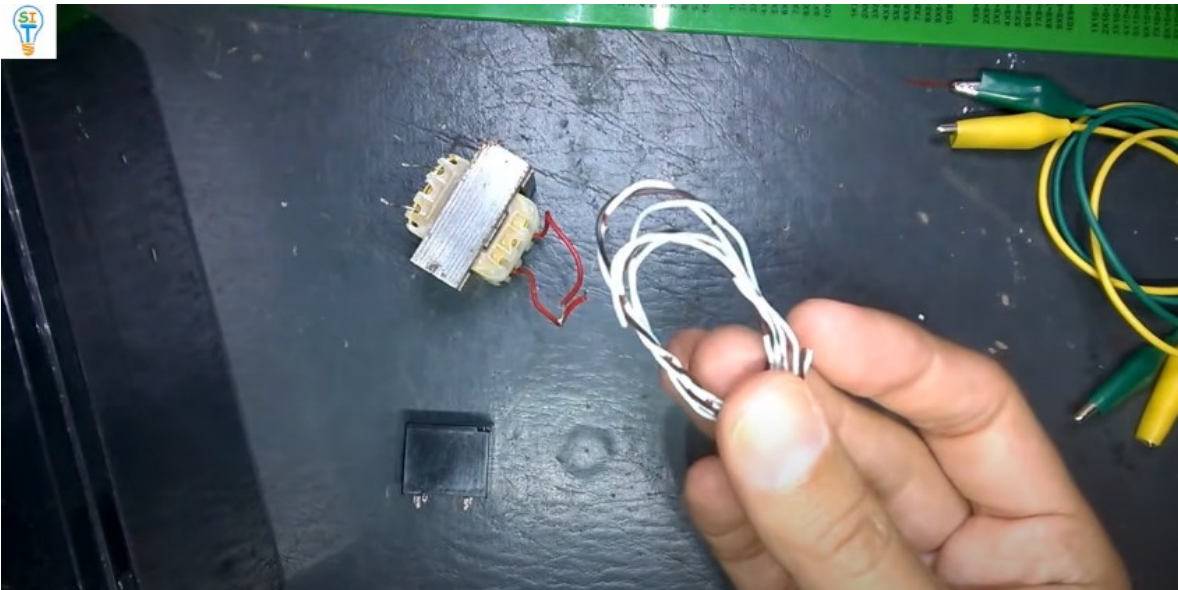
Un Relé o relevador de 12 voltios.



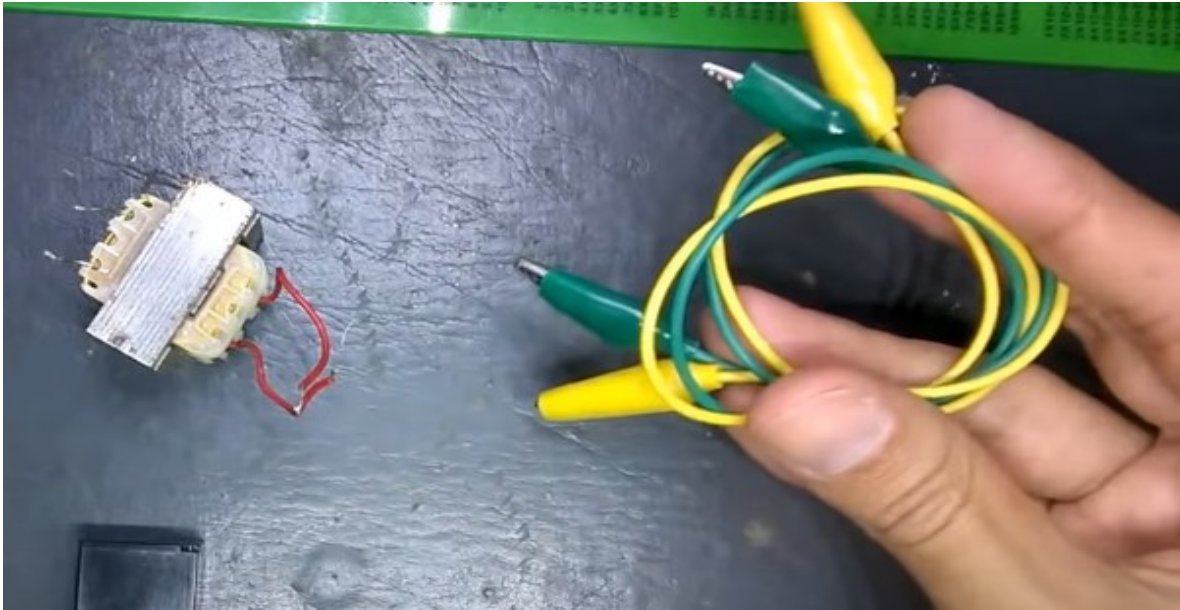
Como pueden ver es un simple Relé de los más normales que pueden conseguir en cualquier placa de electrónica.



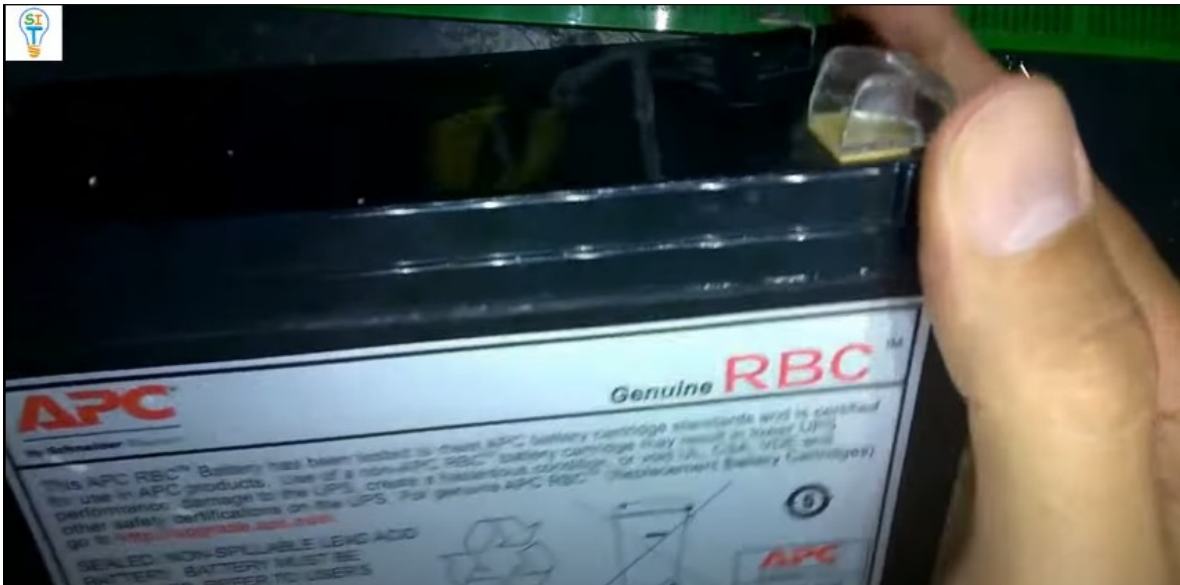
Unos cablecitos para hacer las uniones.



Unos caimanes para conectar con la batería.



Una batería de 12 voltios.



De las herramientas se usara un pela cables.

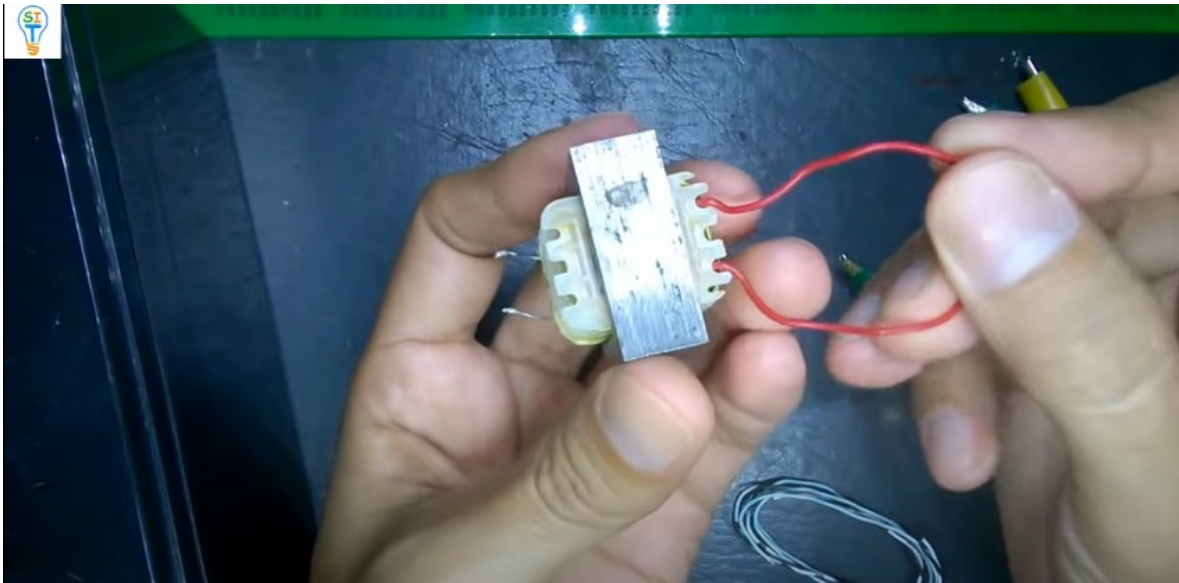


Y el caudín.

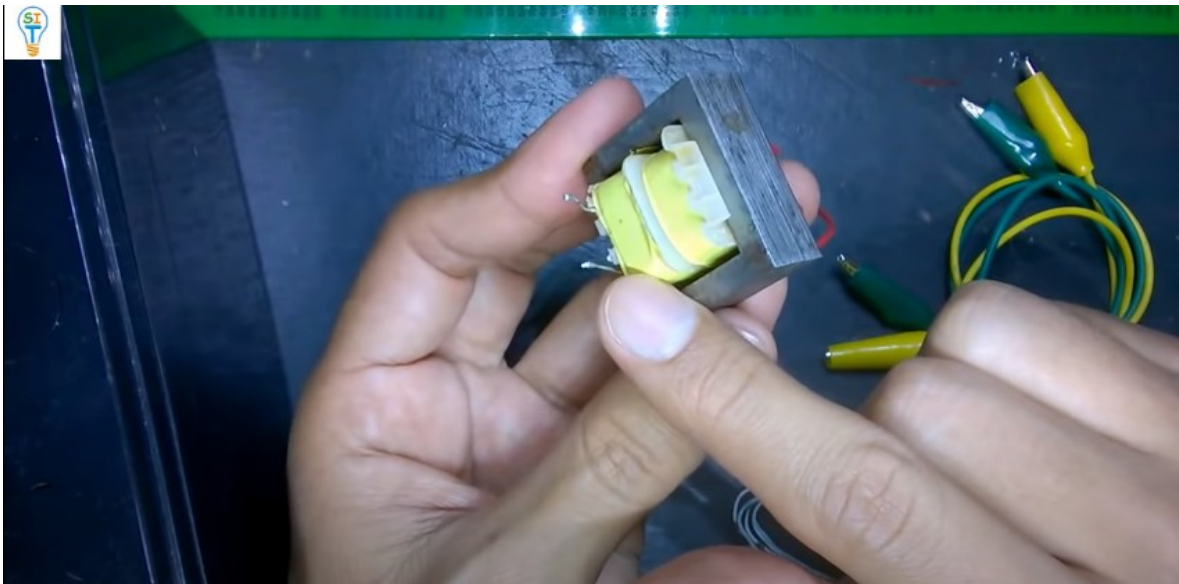


Antes de empezar hay que hablar sobre este transformador.

Este no es de mucha potencia, vienen para conectar por estos cables 110 voltios.



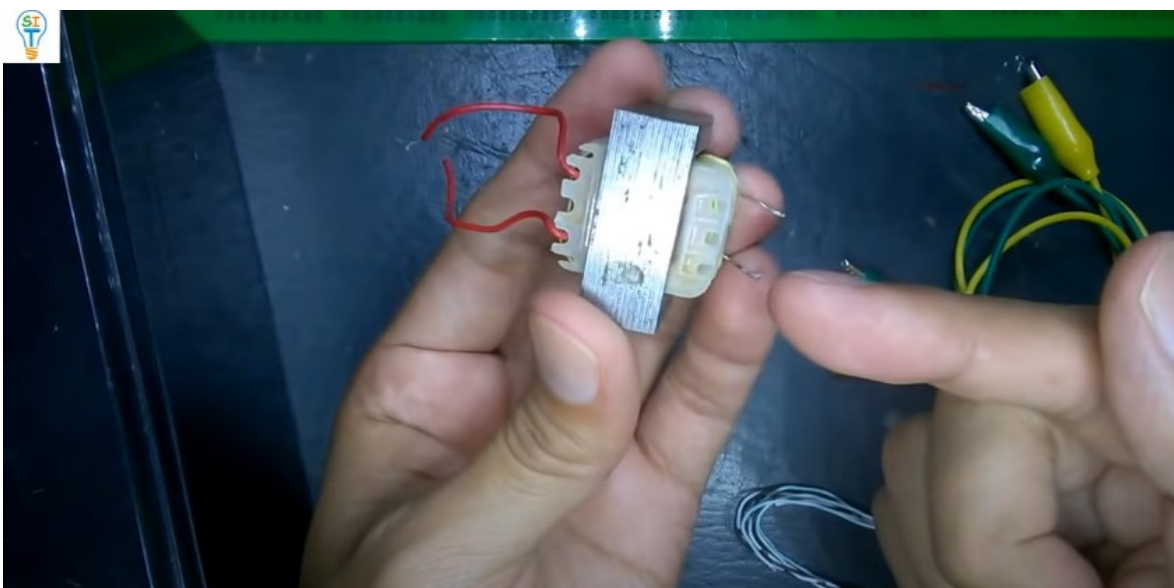
Y sacar por aquí 9 ó 12 voltios.



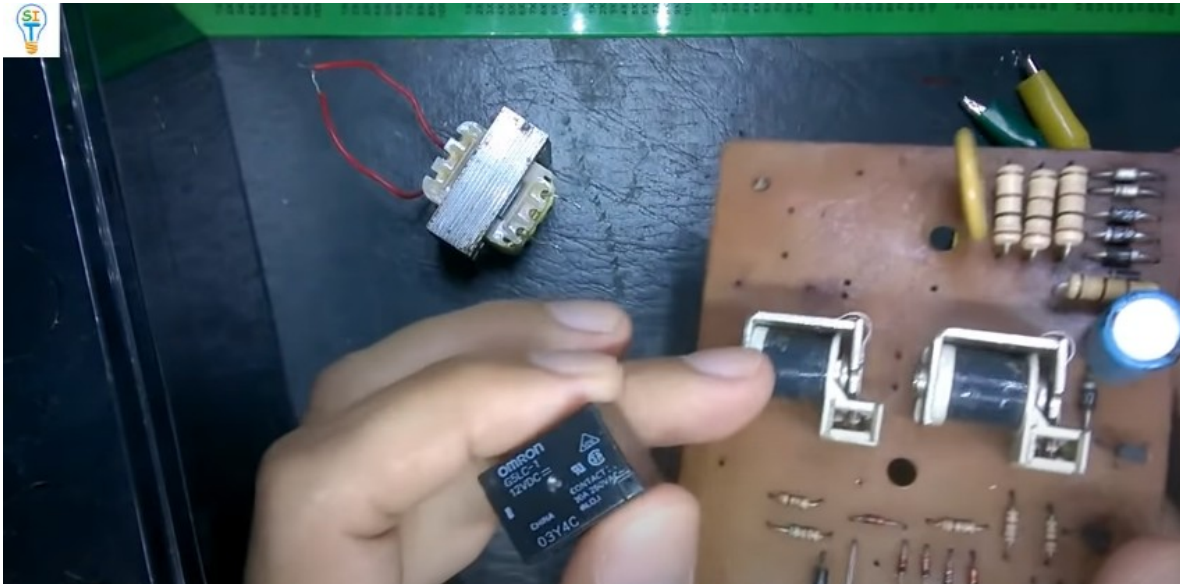
En este caso no se va a usar del alto voltaje al bajo voltaje, en este diseño va ser al revés o sea de bajo voltaje hacia el alto voltaje.



Se va a tomar energía por el lado del primario (por los cables rojos) y por el secundario es por donde se va a alimentar (del lado que tiene los dos pin)

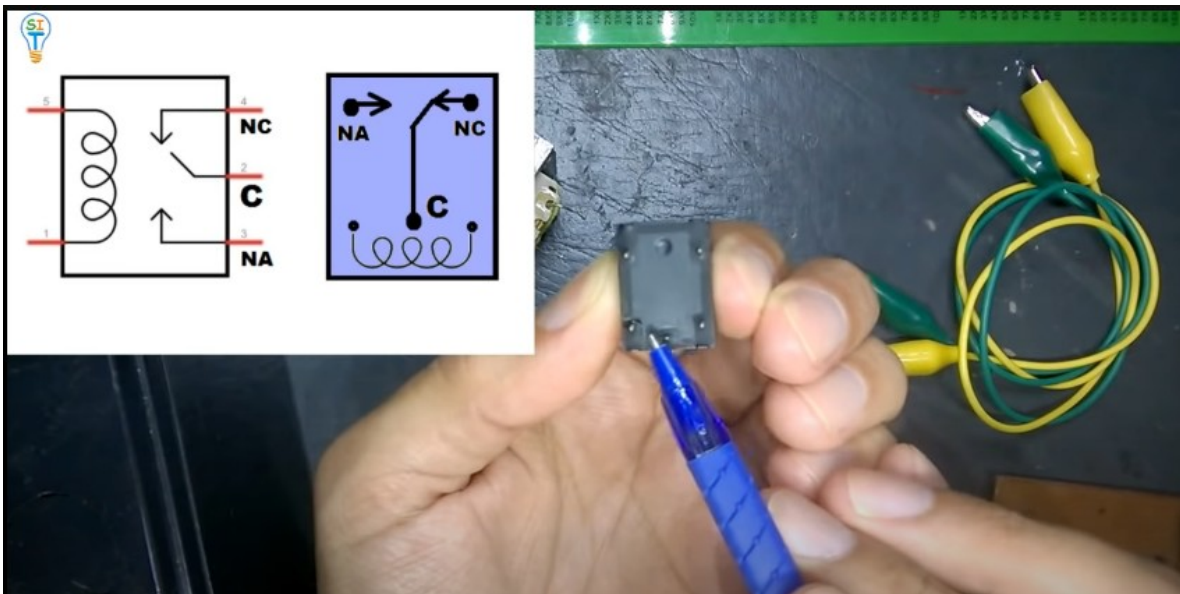


El relevador o Relé, recuerden que por dentro es como uno de estos, lo que pasa es que es más pequeño, justamente tiene una bobina y dos contactos.



En los dos puntos inferiores tienen la bobina por donde se alimenta y en el punto del medio es el contacto central.

En el punto superior derecho es normalmente cerrado y el izquierdo es normalmente abierto. No se va a usar normalmente abierto, solo se usará todos los demás

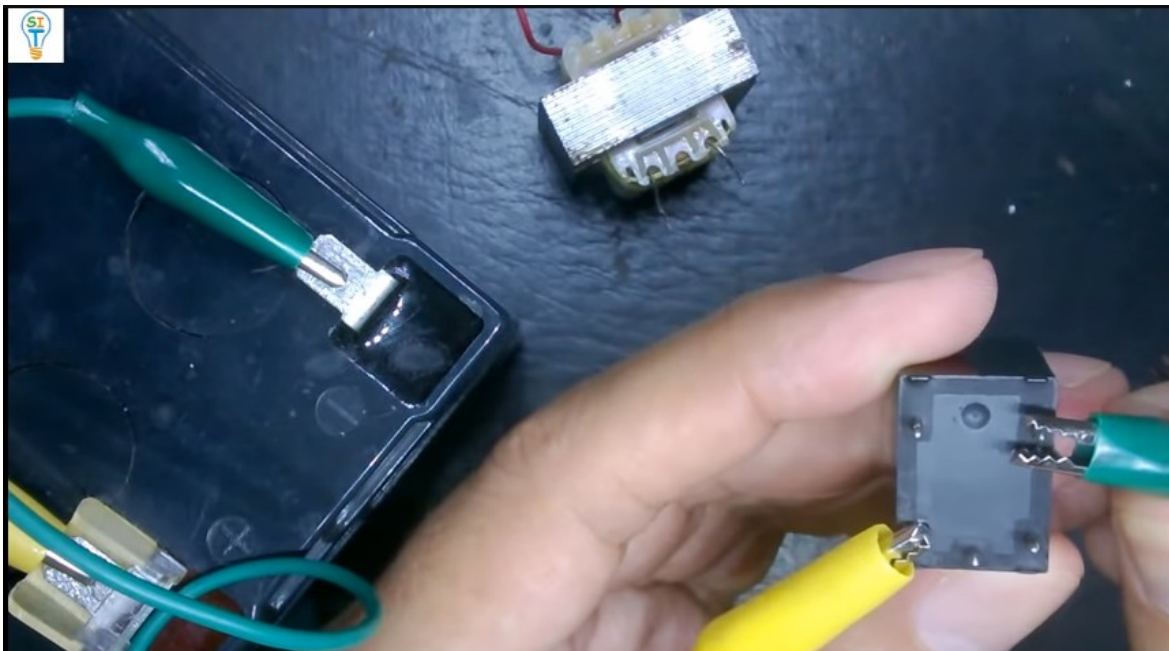


Antes de conectar el relé con el transformador van a observar cómo va a funcionar esto.

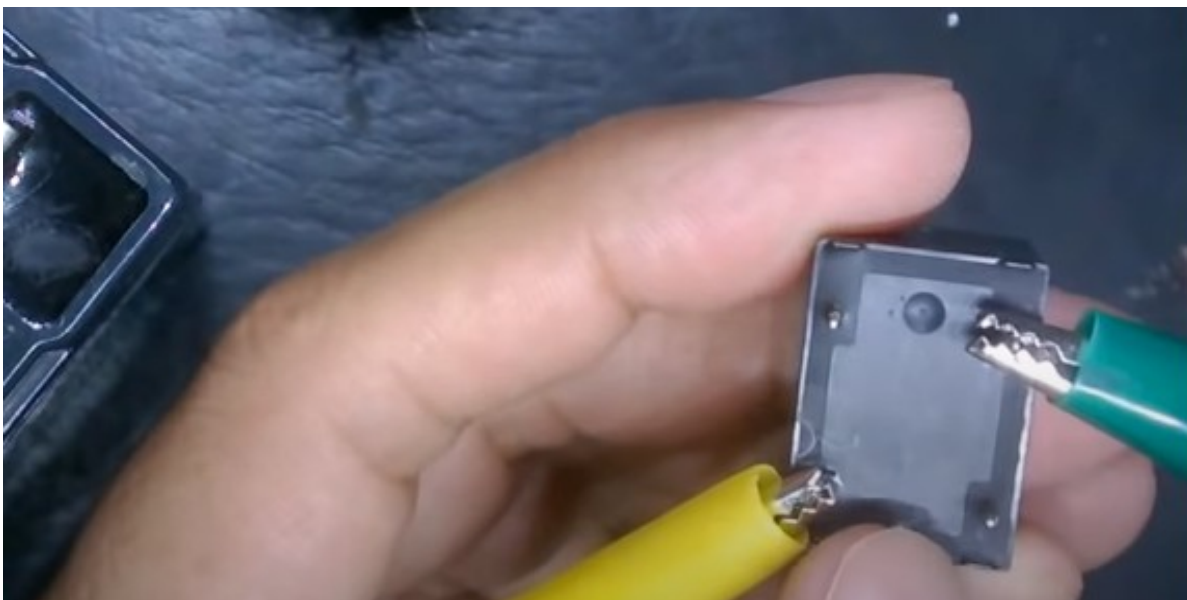
Se conecta a la batería un caimán en el positivo y otro en el negativo.



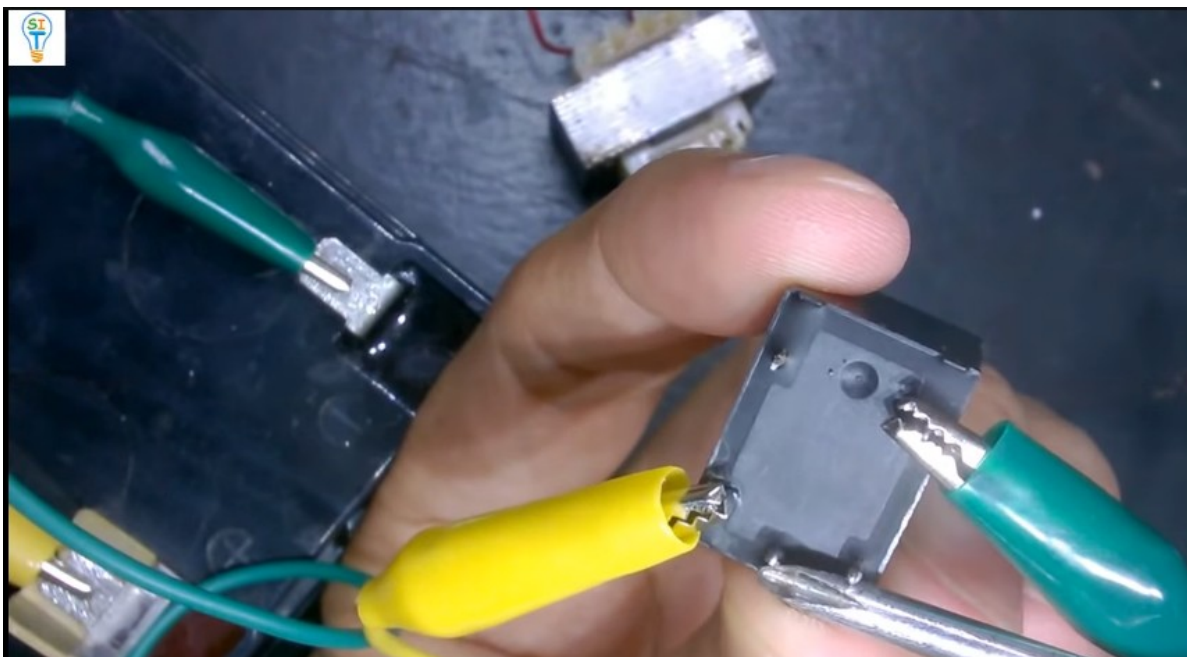
En el relé se conecta un caimán en el punto de la izquierda de la bobina (amarillo) y otro en el punto normalmente cerrado (verde). Si se conectaran ambos a cada punto de la bobina podrán escuchar cómo el relé funciona normalmente.



El contacto normalmente cerrado está unido al punto medio de la bobina,



Al hacer la unión del punto medio con el punto de la derecha de la bobina, podrán escuchar un sonido que indica, que en ese momento hay una oscilación. Entonces esto es lo que se hará.



En el caimán verde se conectará la batería y de se dejarán unido estos dos los dos puntos.

La idea es que esa oscilación es la que va a permitir transferir energía a través del transformador. Recuerden que para transferir energía en un transformador la corriente debe ser variable y esa oscilación va a permitir que la corriente y el voltaje sean variable.



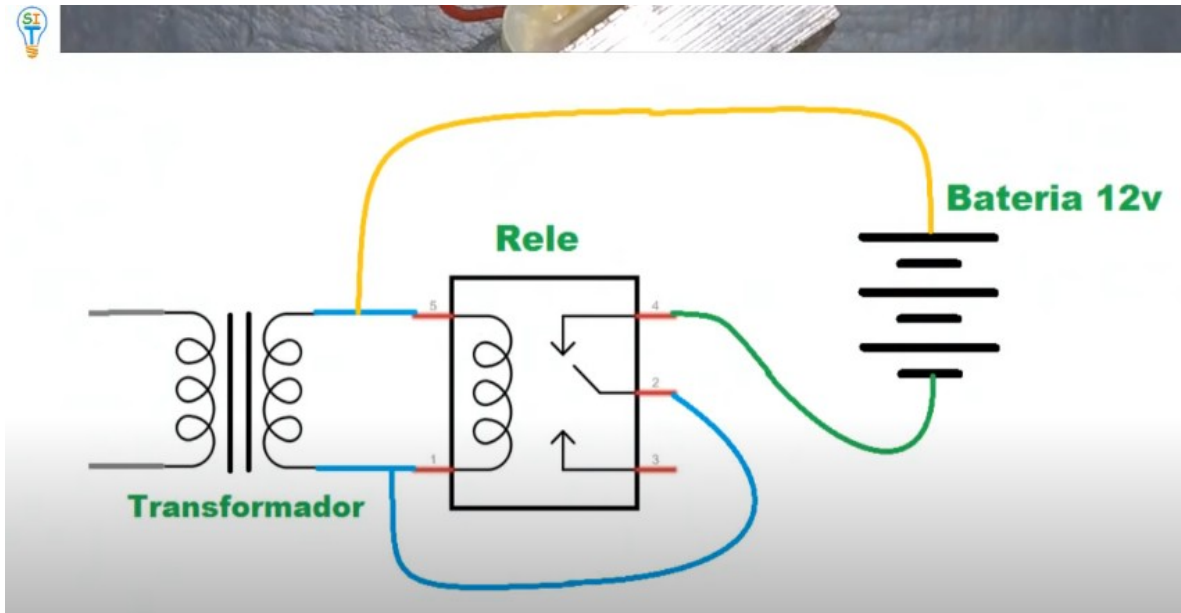
Ahora se desconecta todo y se comienza soldar.

Donde va la bobina del relé se va a conectar también el transformador, básicamente se va a poner en paralelo con dos cablecitos.

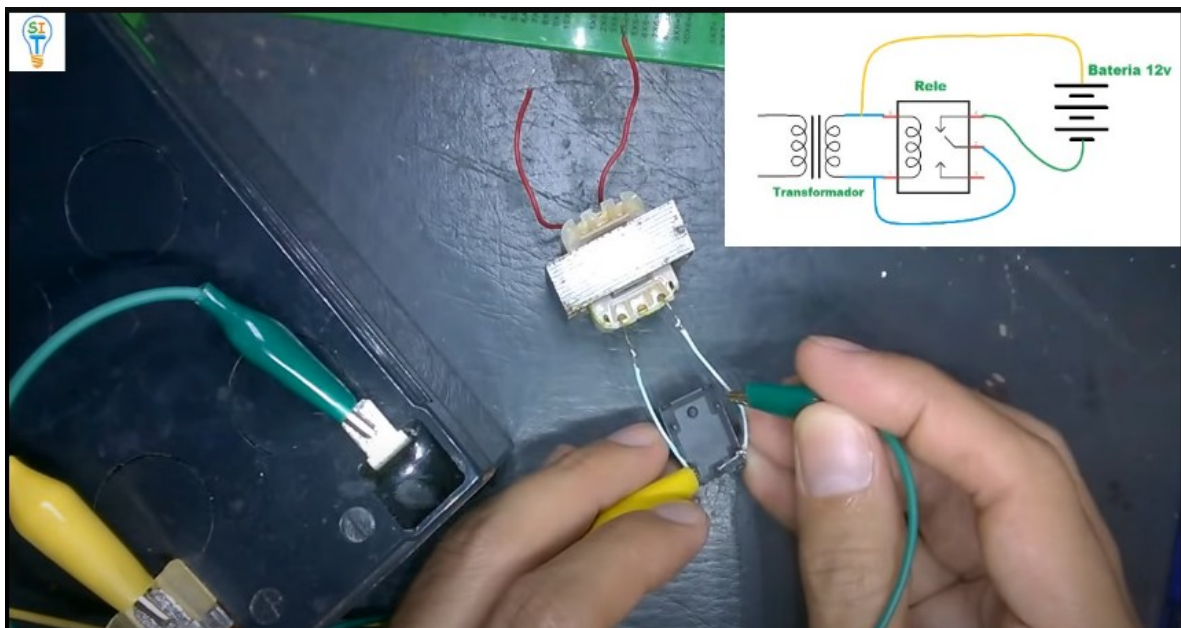
Como pueden ver se soldó el terminal secundario del transformador con la bobina, pero también se hizo un puente entre uno de los terminales de la bobina con el común de los contactos.



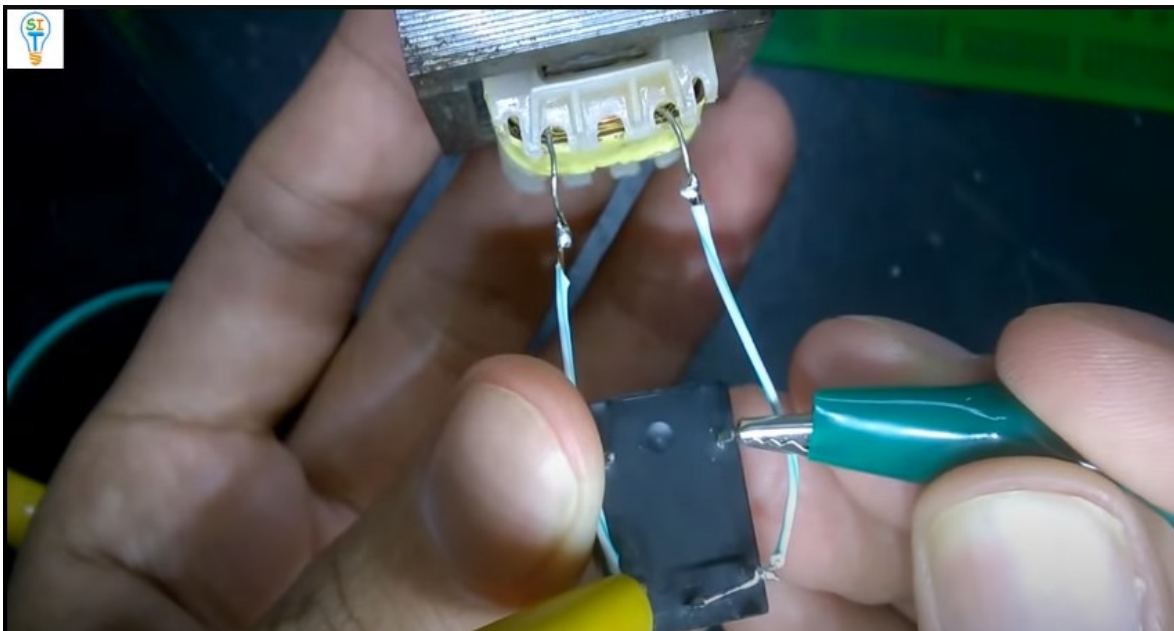
En este diagrama lo pueden ver más claramente.



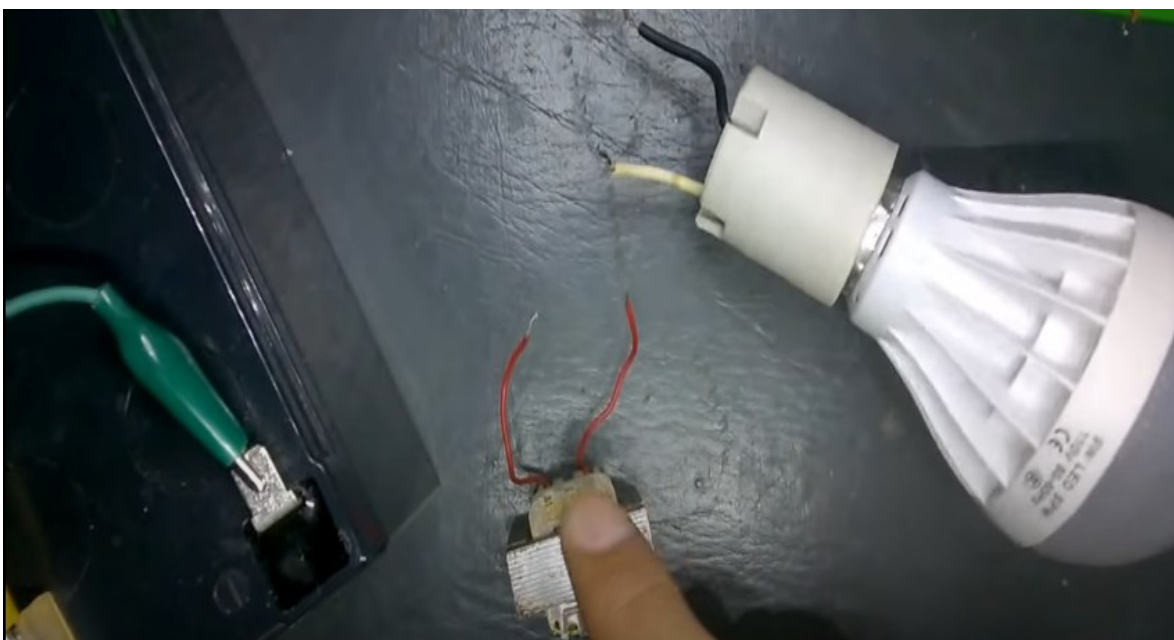
Las dos puntas de los caimanes de la batería se van a conectar como se hizo anteriormente, un lado de la batería y cuando se conecta aquí (verde) va a empezar a oscilar, pero también va a oscilar en el transformador, o sea que se empezara a transferir energía desde el relé al transformador y luego el transformador debería de sacarla por el lado primario.



Al probar que todo esté bien se escucha un sonido cuando se conecta el caimán verde que indica que esta funcionando.



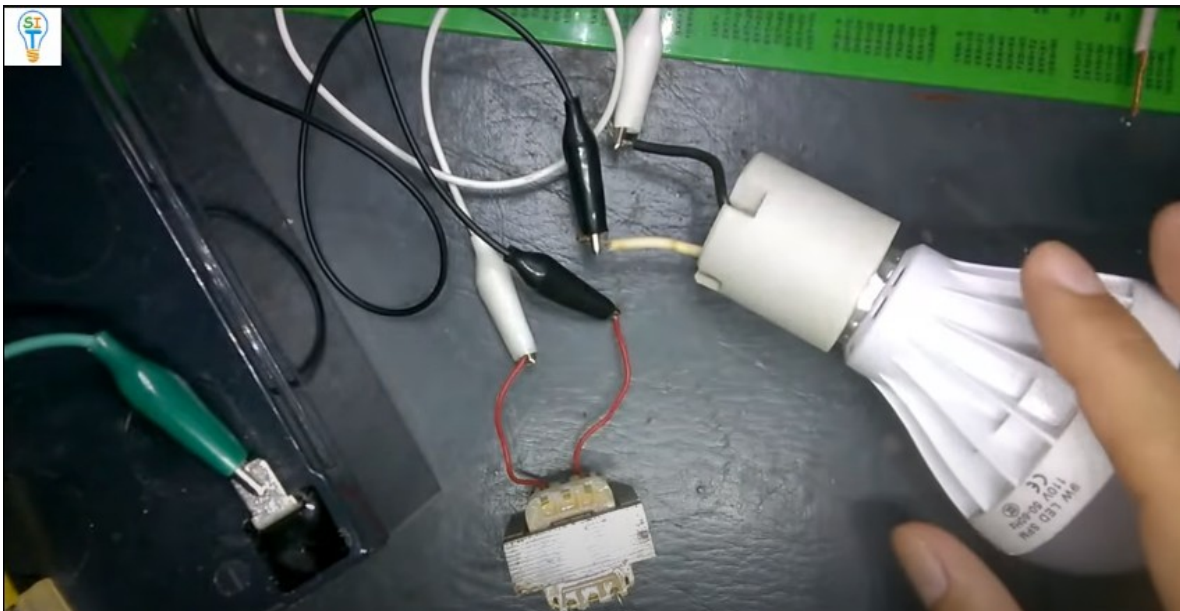
Esta lámpara se va a conectar hacia este lado del transformador que es lo único que falta conectar.



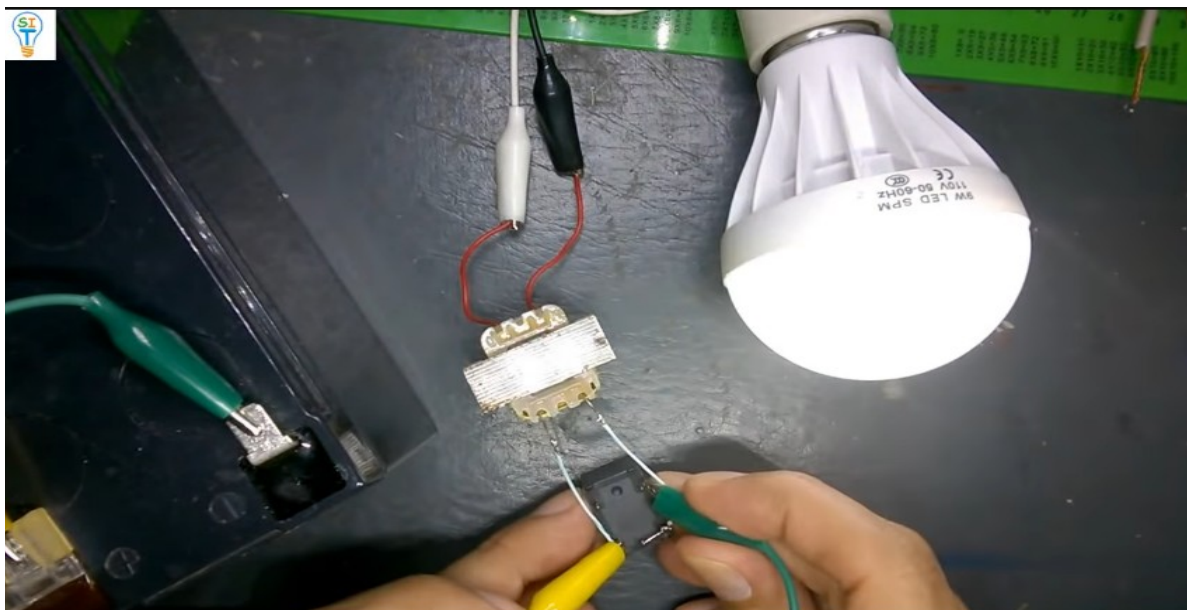
Esa conexión se hará a través de estos caimancitos.



Es indiferente las posiciones porque recuerden que esto sería voltaje AC, la lámpara que se está conectado es de 9 vatios.



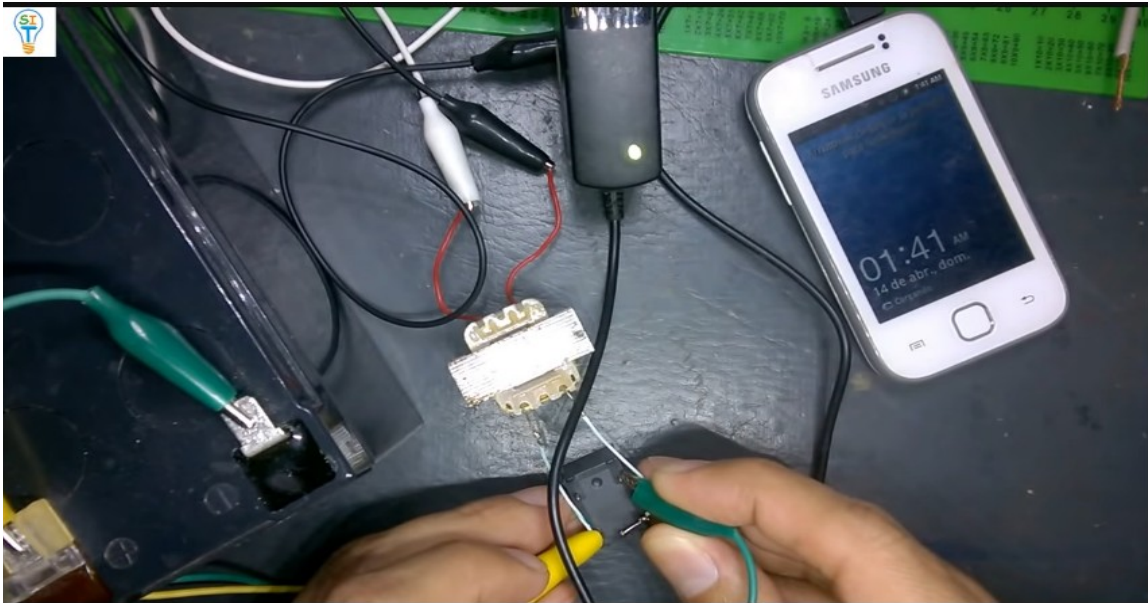
Como pueden ver al conectar se ilumina perfectamente. Esta lámpara es de 110 voltios y la está encendiendo.



Ahora se hará la prueba con un cargador de celular. Se desconecta la lámpara y se conecta el cargador del celular.

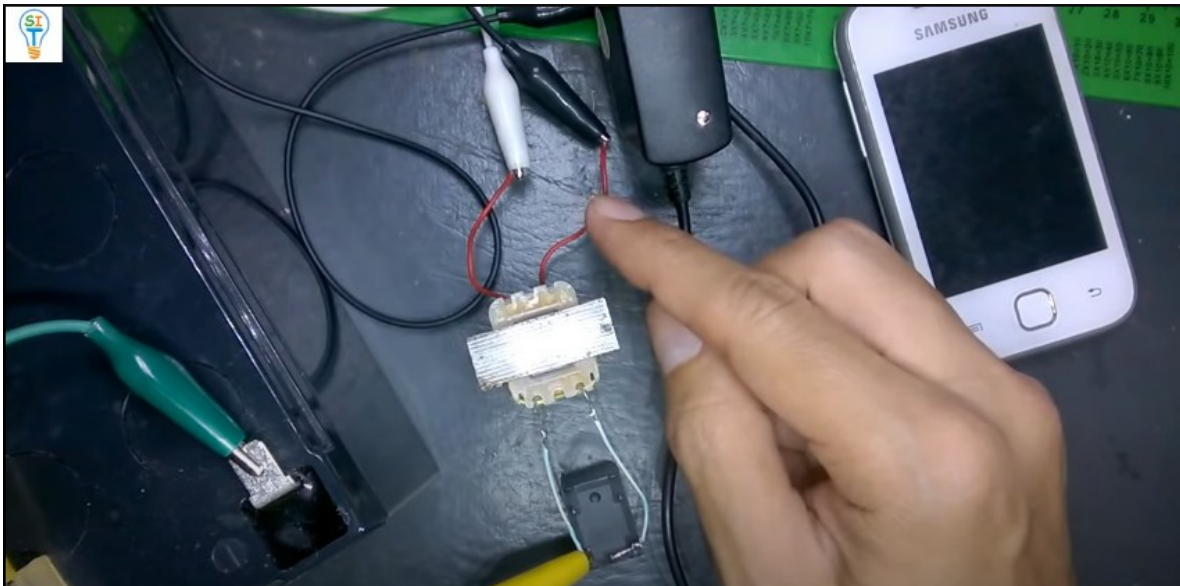


Al conectar la batería | relevador, fijense que comenzó a cargar inmediatamente.

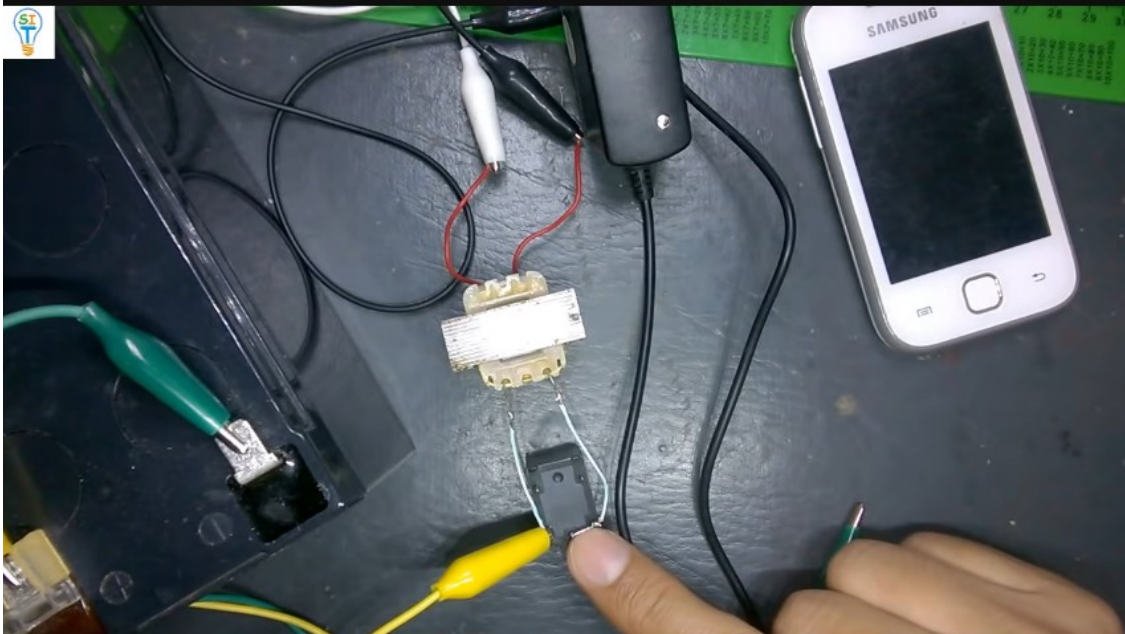


Como pueden ver el inversor está trabajando de forma perfecta y solo se usó dos componentes para usar la inversión.

Si usan un transformador más grande obtienen una potencia de salida mayor



Por último, también hay que decir que este inversor solo tiene un detalle, que se está trabajando el relé quizás de una forma un poco estresante para él, porque, recuerden que esa parte que se mueve a alta velocidad, pues es una parte mecánica, va a funcionar, pero quizás no es tan recomendado ya que el relé es posible no dure tanto como un componente electrónico.



Bueno es todo por ahora, se espera hayan aprendido algo nuevo y lo pongan en práctica.

Para mas cursos <https://electronicabasica.online>

Para ver el video completo https://youtu.be/D8nhm7_y6PY