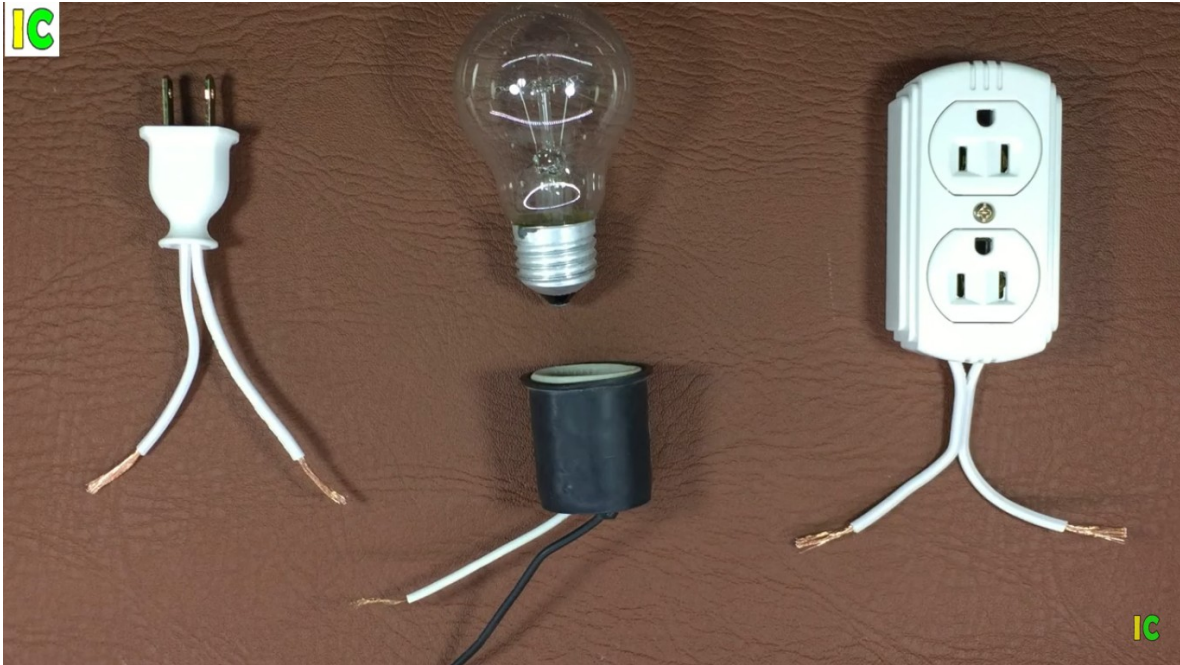


Hola, hoy les quiero hablar de un invento muy sencillo y fácil de hacer; que será de gran utilidad para todas las personas que se dedican a la reparación de equipos electrónicos y electrodomésticos, por ejemplo, televisores, radios, cargadores de teléfonos celulares, fuentes de poder, ventiladores y muchos más.



¿Y qué necesitamos para hacer este gran invento?

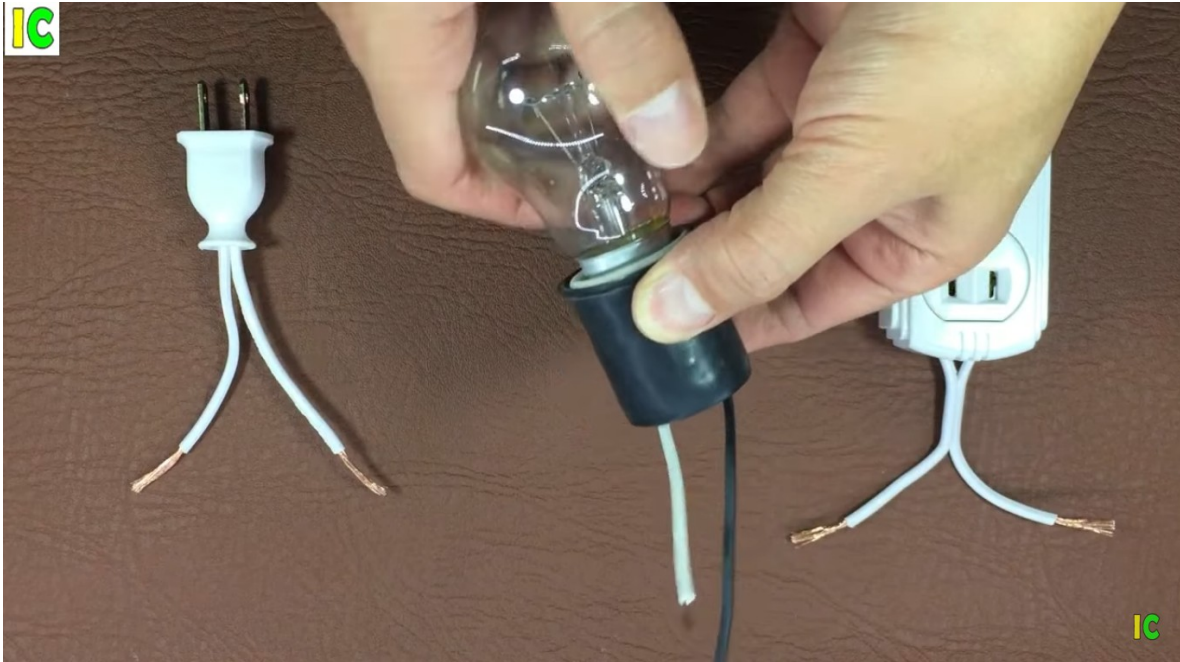
Un toma corriente simple, en este caso es doble pero no importa

Un foco que sea incandescente

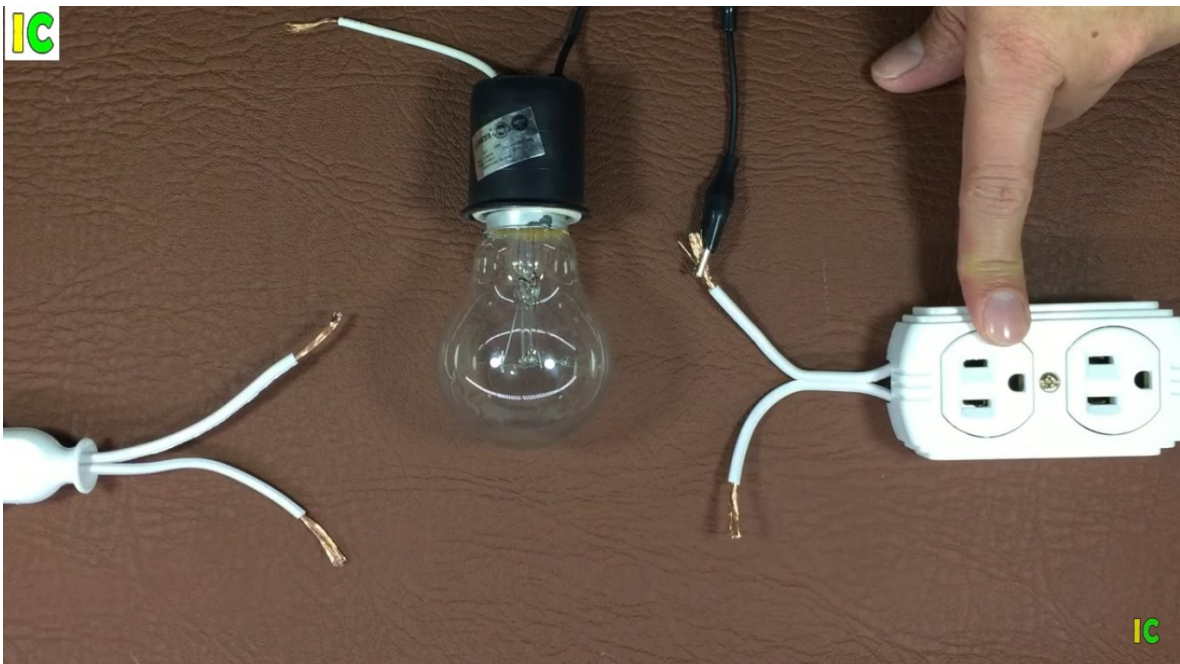
La base donde se incrusta el foco

y un enchufe o clavija

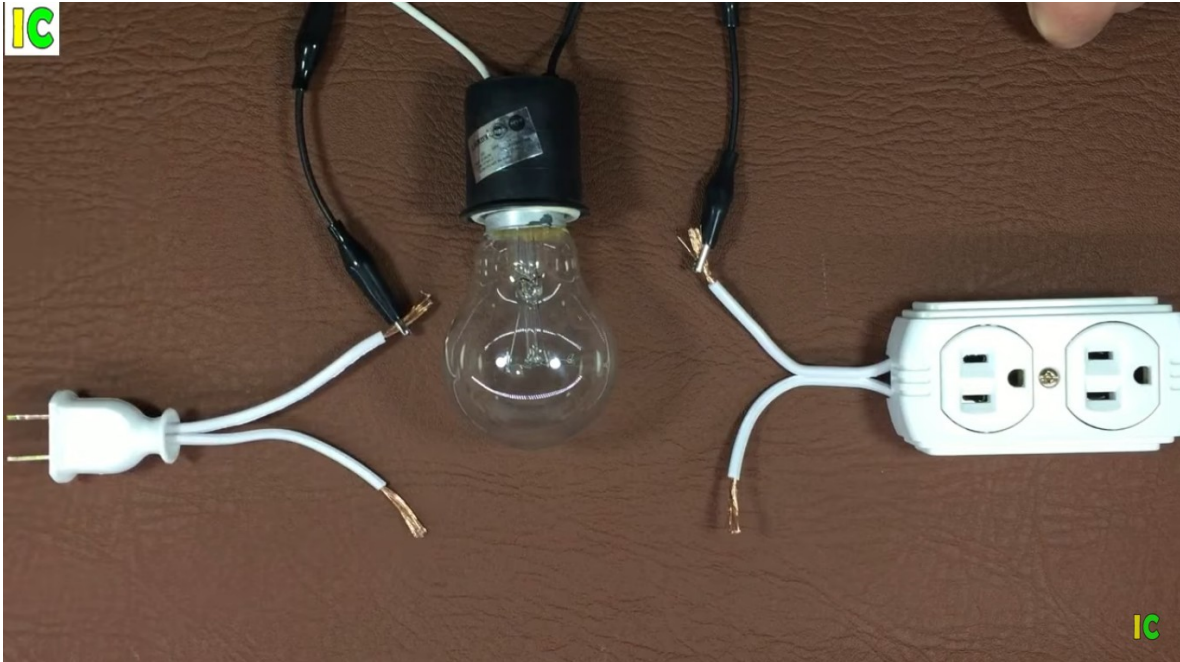
Entonces, ¿cómo van todos estos elementos?



Muy fácil primero colocamos el foco en su base
y luego lo vamos a hacer de la siguiente manera.



Vamos a unir con unos cocodrilos o caimanes el tomacorriente, Uno de los cables viene
hacia el foco, luego el foco viene hacia la clavija



y del otro extremo vamos a conectar directamente del tomacorriente hacia la clavija

Ok ahí ya tenemos nuestro invento



básicamente es el tomacorriente va conectado con la clavija y en serie va el foco

Este invento nos vas a servir para verificar algunos equipos y saber si están en corto o no, la idea de este invento es mostrarles a ustedes como esto detectara si un aparato eléctrico o electrónico tiene cortocircuito.

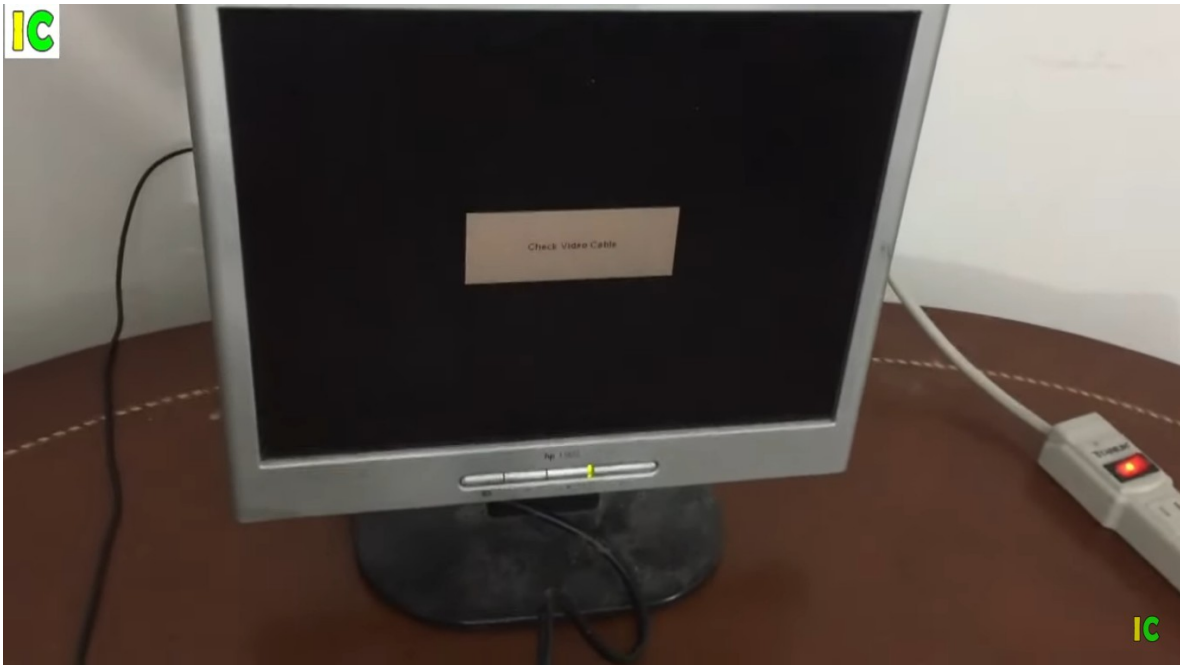
Acá tengo para probar nuestro primer equipo que en este caso es una radio, también es un mini componente tiene lector de CD y todo eso, imagina que te lo trajeron para que lo repararas.



Entonces, ¿qué es lo primero que vamos a hacer? es muy sencillo, vamos a conectar al tomacorriente y vamos a prender la regleta, al estar energizada verificamos si este equipo electrónico está en corto o no, entonces aquí tenemos el enchufe y lo enchufamos.



Y vemos que no encendió el bombillo esto quiere decir que no tiene problema de cortocircuito, si tuviera problema de cortocircuito debe encenderse el bombillo



hacemos el mismo procedimiento con un monitor y tenemos los mismos resultados que no enciende el bombillo esto quiere decir que no tiene corto.

Otra cosa que podemos probar con este invento es un cargador de laptop lo vamos a conectar igual que los anteriores artefactos, verificamos que el cargador este encendido por su luz verde,



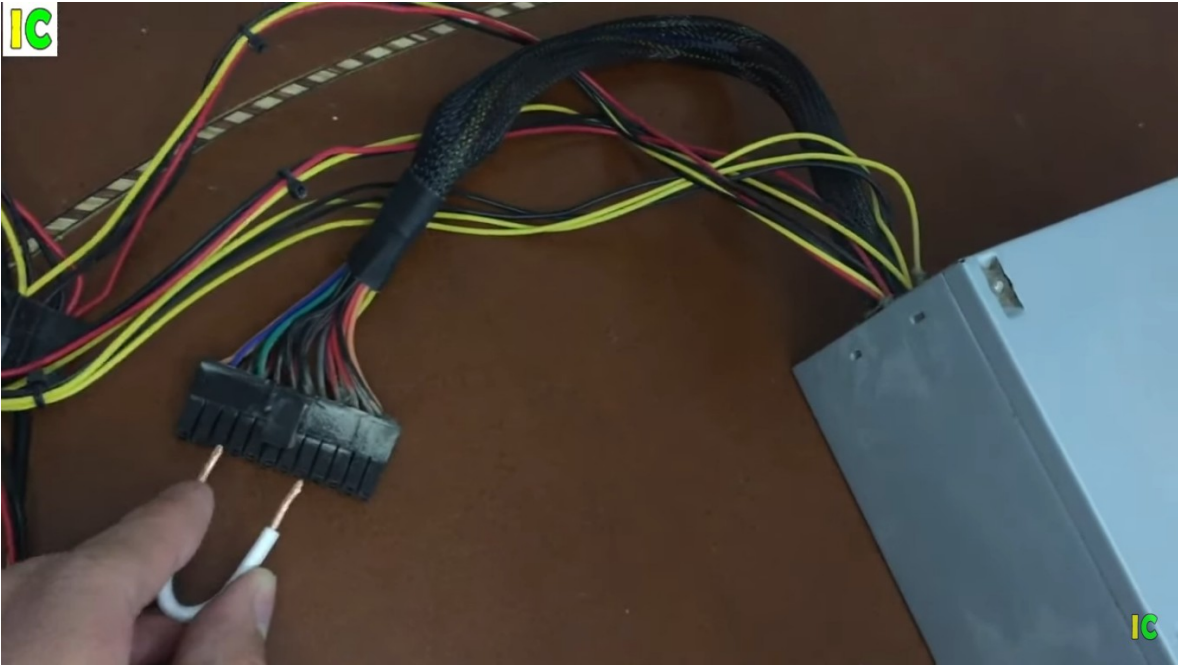
igualmente, el bombillo no se ha encendido a pesar de que está en serie.

ahora vamos a probar un cargador de celular que estará conectado al celular, luego vamos a enchufar



ahí se nota que encendimos el cargador y todo anda perfecto, como observamos el cargador no tiene corto circuito.

Bueno para aquellos que les gusta reparar fuentes de computadora, acá les mostraré cómo pueden probar una fuente de PC, vamos a conectar la fuente, y el foco no encendió obviamente ya que hay que poner un puente en la Fuente para que encienda entonces la prueba vendría justo en este momento, colocamos este cable entre el cable verde y el cable negro,



cualquiera de ellos y vemos como la fuente de alimentación funciona y el bombillo no encendió.

Esto quiere decir que tampoco tiene un cortocircuito, como puedes ver, este invento también se usa para probar fuentes de PC o fuentes de computadora.

Acá también tenemos un monitor, que igual funciona como una pantalla de televisión y la vamos a conectar igualmente como la venimos haciendo



Y vemos que el enciende perfectamente, hasta ahora ningún equipo electrónico a causado problemas con un corto circuito, y eso es lo que les quería mostrar, todos los equipos que pueden verificar o medir antes empezando a comprobarlo.

Si estás en un taller y necesitas reparar alguno de estos aparatos, primero lo vas a pasar por la lámpara de prueba para verificar y confirmar que internamente no hay ningún cortocircuito o si estás en casa y quieres reparar uno de estos equipos, puedes hacerlo con este sencillo invento.

Ahora vamos a probar con otro equipo, este es un televisor más viejo con pantalla de tubo de rayos catódicos y vamos a ver cómo se comporta



Fíjate que en este caso el foco si intenta prender, entonces el televisor si está en corto circuito o tiene un consumo muy alto y nuestro foco O invento lámpara de prueba lo detecto, ahora lo vamos a desconectar porque ya nos está diciendo que tiene un problema.



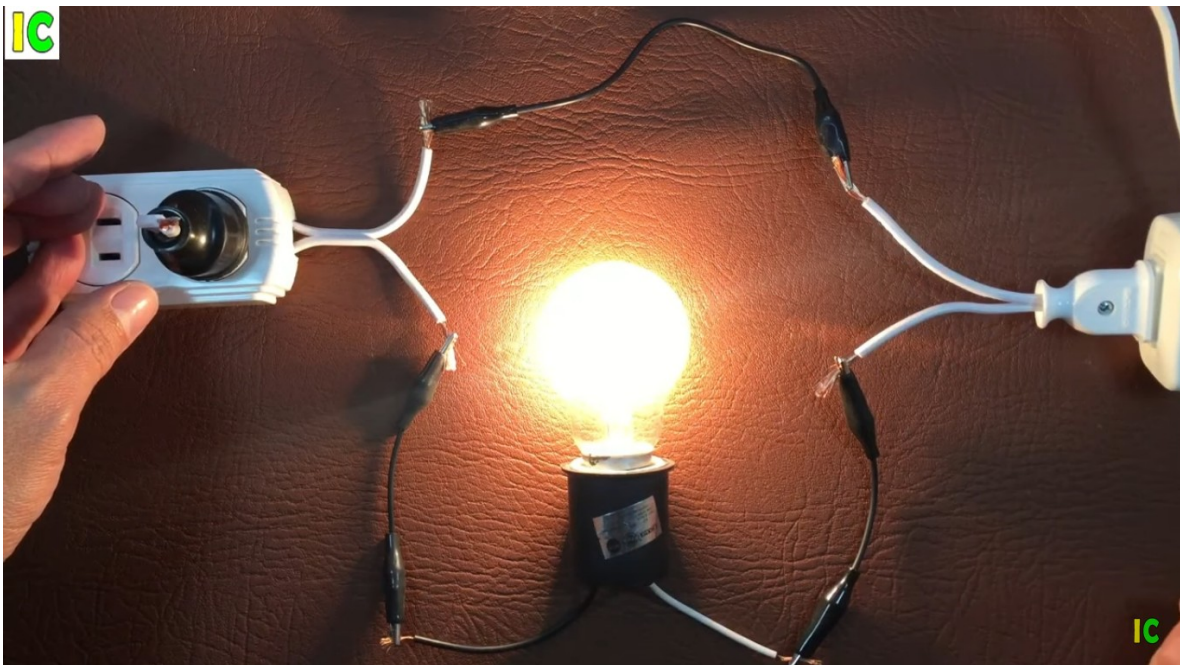
Este invento también funciona como protector porque protege nuestra casa, es decir, cuando hay un cortocircuito, la luz se enciende y eso significa que el cortocircuito no llega a los soportes ni a la parte principal de la instalación eléctrica.

Así que aquí les voy a mostrar un ejemplo más claro de cómo funciona.

Acá tengo un enchufe con sus dos cables si los uno y hago esto, sería un corto circuito verdad, entonces en teoría si lo enchufo causaría un problema y este foco va a evitar ese problema y se encenderá.



Así que les mostrare como el foco va a encender cuando se detecte el cortocircuito, como pueden ver el foco se enciende con toda su intensidad porque detecto el corto circuito que acabo de hacer en el cable.



Si se dan cuenta acá el elemento principal es el bombillo, muchos se preguntaran cómo se logra que el bombillo no encienda cuando no hay corto y si prende cuando existe un corto, pues la razón es que este bombillo no es cualquier bombillo, ya que es un bombillo incandescente o sea que es incandescente que tiene una resistencia de tungsteno que no

es una resistencia lineal, la resistencia interna de esta bombilla cambia su valor dependiendo de la corriente que pasa por ella, si la corriente que pasa por esa resistencia es pequeña, el foco no se enciende y por lo tanto la resistencia sigue siendo pequeña, permitiendo que los aparatos eléctricos o equipos electrónicos que acá conectemos sigan funcionando casi con normalidad sin darnos cuenta que la bombilla está ahí, pero si aquí la corriente es muy alta entonces la bombilla se va a encender y luego la resistencia va a cambiar y se va a hacer una resistencia mucho mayor, entonces este invento funciona por esta característica.

Ahora vamos con unas preguntas que pueden surgir a través de esta práctica. ¿Se puede utilizar cualquier tipo de bombillo como un foco led o un foco ahorrador? La respuesta es NO,



por lo que acabo de explicar, el foco led y el foco ahorrador tienen características muy diferentes a la bombilla incandescente por lo que no se van a comportar igual y no va a servir para este invento, si no tienes una bombilla incandescente no deberías hacer este invento, ya que solo funciona con bombillos incandescentes, otra pregunta que puede surgir es ¿Si esto funciona con cualquier electrodoméstico?

Con casi todos realmente ya que hay pocos con los que no funciona, por ejemplo, los que consumen mucha corriente como una plancha, No lo pueden utilizar, es decir, elementos que son resistivos con muy poca resistencia y que consumen mucha corriente, no funcionará porque la bombilla se encenderá.

Y eso no quiere decir que el elemento esté en corto, simplemente que hay un consumo muy alto, por ejemplo, un microondas no se puede probar ni otros elementos que tengan

motores que consumen mucha corriente, sobre todo si tiene motores muy grandes, de resto puedes probar cualquier aparato eléctrico que este en mal funcionamiento.

Para mas tutoriales <https://practicasdeelectronica3.blogspot.com>

Para ver el video completo <https://youtu.be/xj4qiBUrC2E>