

5. SENSOR DE PRESIÓN DIY



Este trabajo tiene una licencia internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

71

Instrucciones:

1. En la plantilla de la siguiente página, pega cinta de cobre sobre las líneas grises.



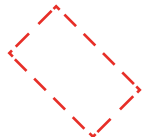
2. Dobra la esquina superior de la página a lo largo de la línea de puntos y sujeta la pila con un clip de pinza.



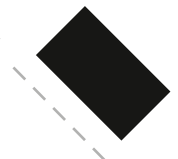
3. Pega el LED adhesivo encima de la cinta de cobre, sobre su icono y dobla la esquina inferior a lo largo de la línea de puntos. ¡Tu LED se iluminará porque has creado un interruptor!



4. Desdobra el papel del interruptor y corta un pedazo del plástico conductor al tamaño del rectángulo de líneas rojas discontinuas.

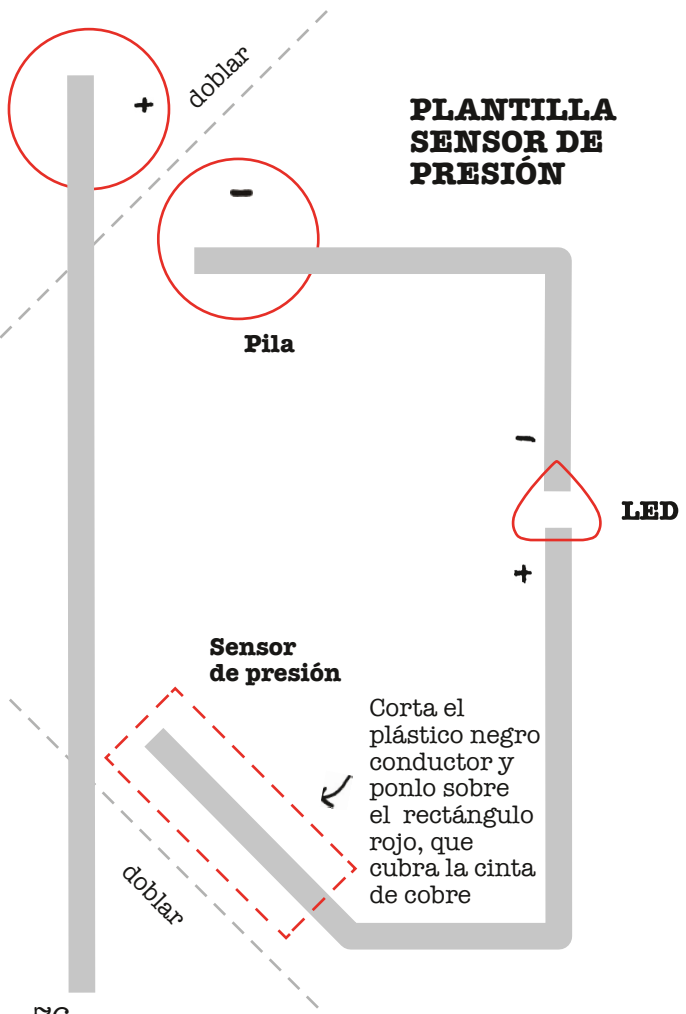


5. Pon el plástico negro sobre el área del rectángulo y vuelve a doblar la lengüeta del interruptor. Ahora, cuando presiones, la luz se atenuará o intensificará según la fuerza que ejerzas. ¡Acabas de hacer un sensor de presión!.

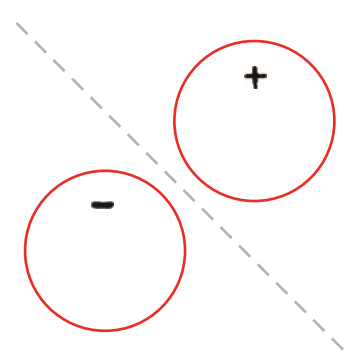


6. Ahora pasa la página. ¡Cuando presionas el corazón, algo cobra vida! ¿Qué es?

72



76

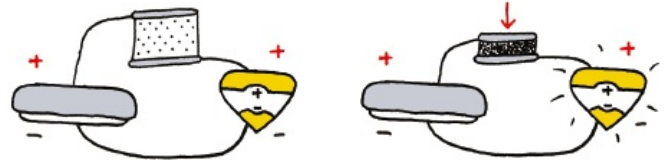


81

5. INTERRUPTOR DE PRESIÓN DIY

Además de poder encender o apagar completamente tus luces con un interruptor, puedes hacerlas aparecer o desvanecerse gradualmente con un sensor de presión. El plástico conductor de tu kit posee una resistencia que cambia según la presión. Es decir, su capacidad para conducir la electricidad cambia cuando lo presionas. Por eso podemos usarlo para hacer un sensor de presión.

Cuanta más presión, mejor actúa de conductor el material y con más intensidad brillará tu luz.



Sensor NO presionado:
LED atenuado

Sensor presionado:
LED brillante

Cuando no lo presionas, las partículas conductoras del plástico se separan y alejan. Los electrones no pueden fluir bien, y tu luz se atenúa. Cuando presionas, las partículas se amontonan y los electrones encuentran fácilmente, y en mayor cantidad, trayectorias por donde moverse, por lo que la luz brilla más.

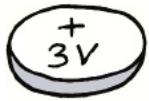
TU TURNO

Puedes convertir cualquiera de los interruptores que hemos hecho en un sensor de presión sólo con colocar una pieza de plástico negro conductor entre el contacto de cobre y el hueco del circuito. Intenta hacer un interruptor en esta página usando una lengüeta de papel ¡y conviértelo en un sensor de presión!

Necesitarás:



x 1 LED adhesivo



x 1 pila de botón de 3V



x 1 clip de pinza



cinta de cobre



plástico conductor negro

74

INTÉNTALO

Muchos efectos chulos surgen con la variación en intensidad y no tanto con el parpadeo. ¡Intenta éstos!

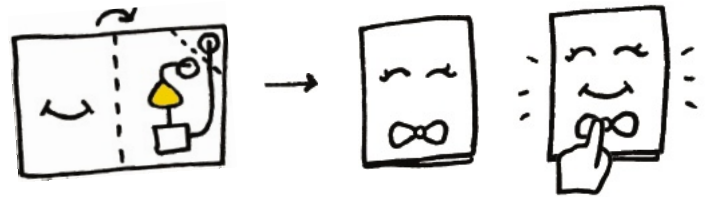
Haz un sensor de torsión



Puedes usar el plástico conductor para hacer un sensor de torsión. Simplemente haz un interruptor amplio y coloca el plástico entre el hueco y el contacto de cobre. Cuando tuerces el sensor, ¡la luz brillará con mayor intensidad!

Mensaje secreto

Al dibujar imágenes en la parte posterior de una página, (justo cubriendo tu luz cuando está doblada), puedes crear imágenes que aparecen sólo cuando la luz brilla e ilumina el papel. Cuanto más brillante la luz, ¡más claramente aparecerá la sombra de la imagen!



83



78

¿Qué cobra vida cuando presionas el corazón? ¡Dibújalo aquí!

79