



# Construir una herramienta para descargar un condensador

Los condensadores son componentes electrónicos...

Escrito por: Andrew Bookholt



# INTRODUCCIÓN

Los [condensadores](#) son componentes electrónicos que se encuentran en casi todos los dispositivos que contienen una placa con circuitos. Los condensadores de mayor tamaño pueden almacenar suficiente carga como para causar daños a los manipuladores, y por lo tanto es importante descargarlos de manera adecuada.

Esta guía te enseñará a construir una herramienta simple y casera para descargar condensadores, empleando una resistencia.

---

## HERRAMIENTAS:

[Lead-Free Solder](#) (1)  
[Soldering Iron 60w Hakko 503F](#) (1)  
[Wire Stripping/Crimping Tool](#) (1)  
[Heat Gun](#) (1)

## PARTES:

[Heat Shrink Tubing Assortment](#) (1)  
[Resistor, 2k ohm 5 watt](#) (1)  
[Silicone Wire 12 AWG / 600 V](#) (1)

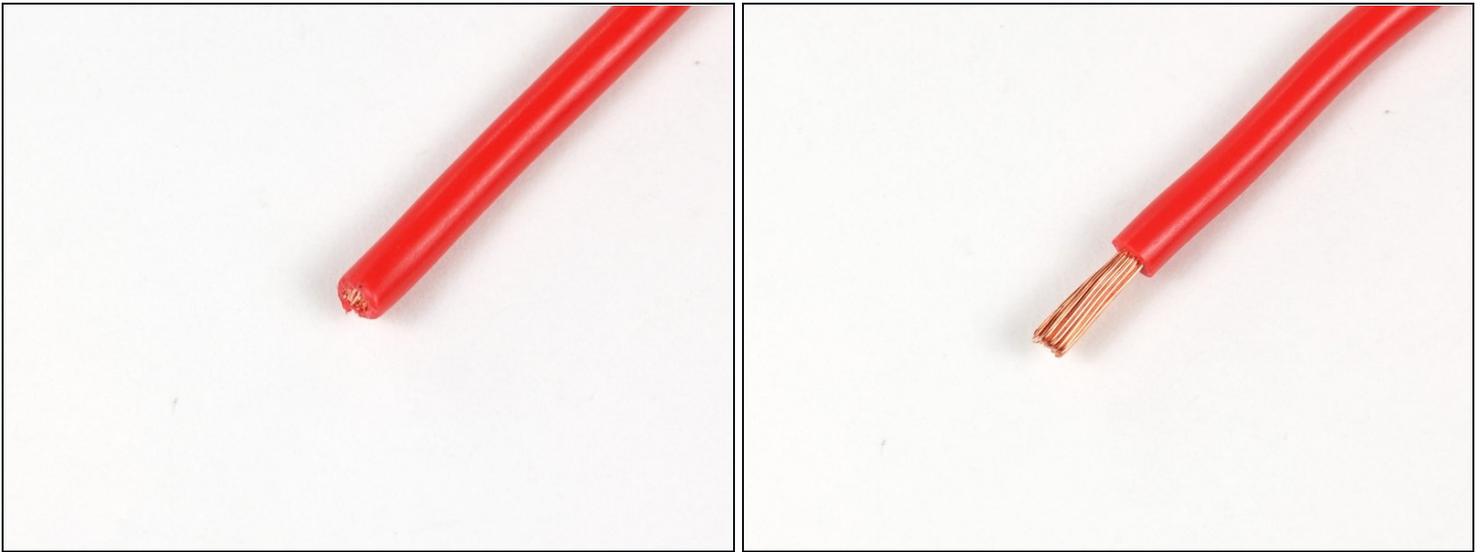
---

## Paso 1 — Construir una herramienta para descargar un condensador



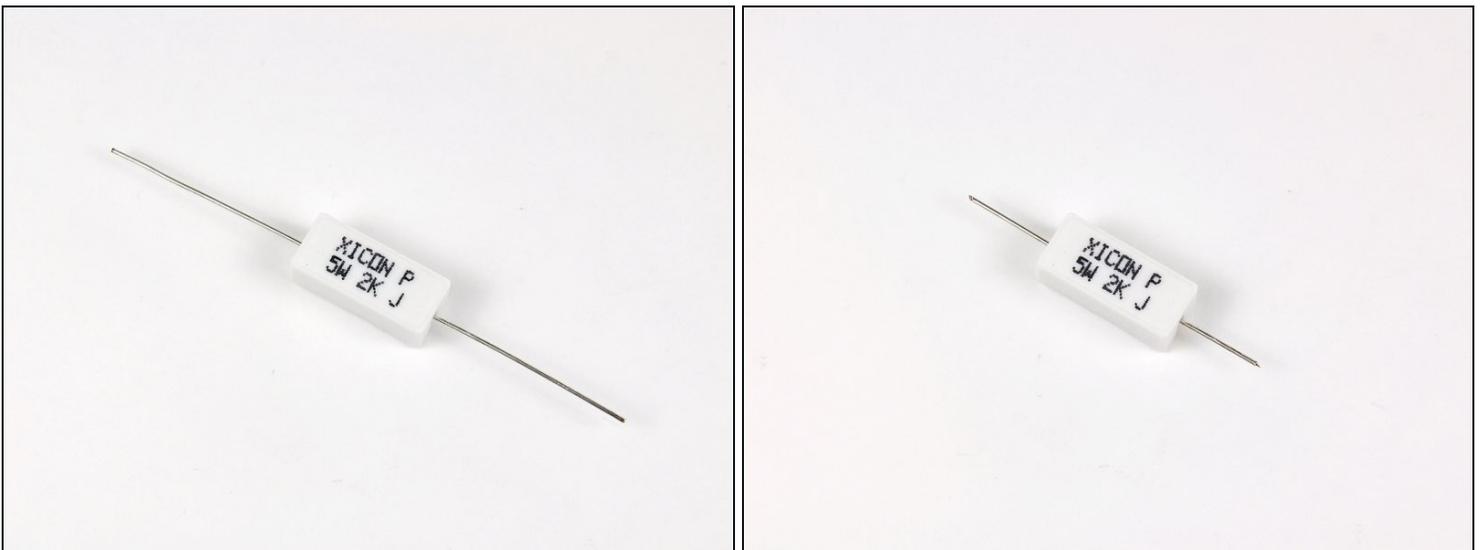
- Para construir una herramienta de descarga de condensadores, primero reúne los materiales necesarios. Éstos incluyen:
- Dos trozos de cable. Los requisitos mínimos del cable son 12 AWG (equivalente a 2.05 mm), 600 voltios para condensadores electrolíticos grandes utilizados en fuentes de alimentación, circuitos de arranque de motores eléctricos y circuitos de flash de cámaras
- Una resistencia clasificada para disipar la cantidad de energía térmica creada al descargar el condensador. Los requisitos mínimos para la resistencia son 2k OHM 5w para condensadores pequeños, 20k OHM 5w para condensadores electrolíticos grandes utilizados en fuentes de alimentación, circuitos de arranque de motores y circuitos de flash de cámaras
- Tubos de contracción

## Paso 2



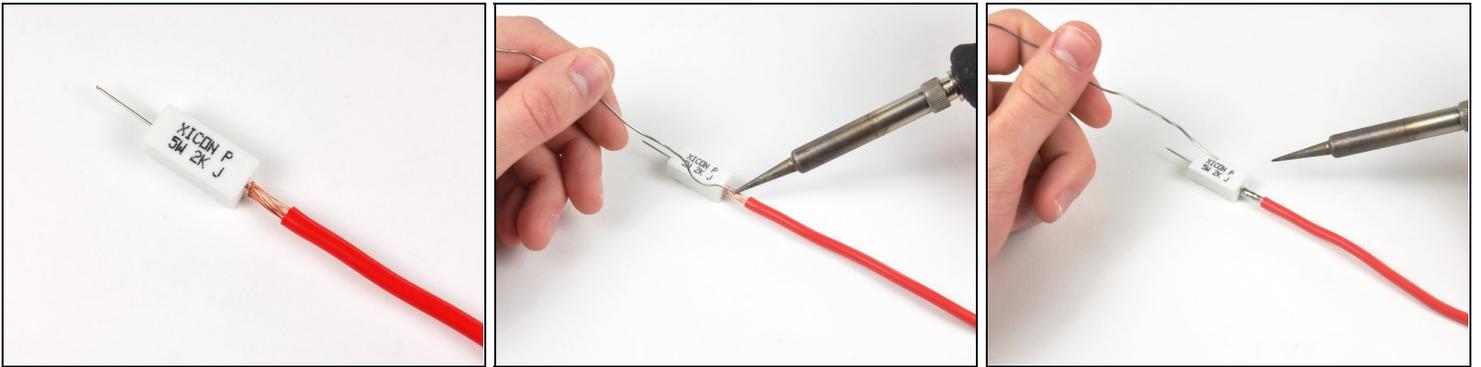
- Comienza el proceso pelando un extremo lateral de cada tramo de cable.
- ⓘ Para asegurar una unión soldada sólida, pele al menos 0.25 "de aislamiento del cable

## Paso 3



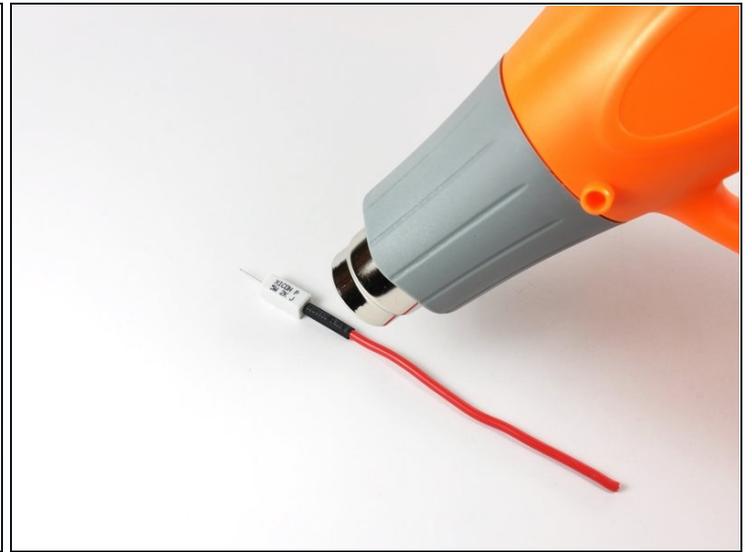
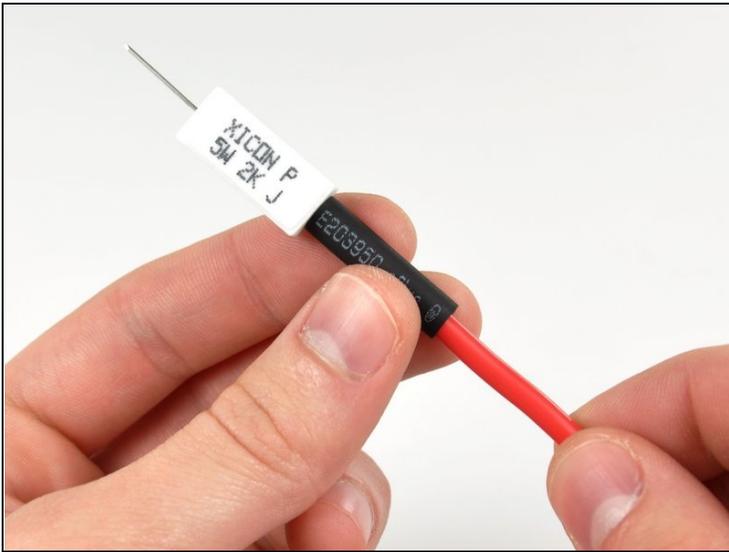
- A continuación, recorta ambos cables dejando la resistencia para que coincida con la longitud del aislamiento pelado de los cables en el paso anterior.

## Paso 4



- Une el cable dejando la resistencia al extremo pelado del cable al unir los dos.
  - ⓘ El cable que estamos utilizando es bastante grueso, por lo que insertamos el cable de la resistencia en el centro de la parte del conductor del cable y lo retorcimos lo más apretado posible.
  - Suelta el cable a la resistencia.
- ⚠ Es esencial que fluya suficiente soldadura a través del cable para crear una unión permanente entre las dos piezas.

## Paso 5



- Desliza una sección de tubo retráctil por el cable, asegurándote de cubrir completamente la junta de soldadura y cualquier cable expuesto.
- Usa una pistola de calor o un encendedor para encoger el tubo sobre la junta, asegurándote de que esté colocado para cubrir todo el cable expuesto.

## Paso 6



- Repite el proceso anterior para el otro lado de la resistencia.
- Para completar la herramienta de descarga, pela los extremos de los cables.
- ⓘ Para descargar desde pequeños puntos, puede ser útil cortar los extremos expuestos del alambre en forma de punta y soldarlos para mantener la forma. Alternativamente, las sondas comúnmente utilizadas en multímetros pueden soldarse a los cables para crear una herramienta de descarga más precisa.
- ⓘ Para condensadores electrolíticos grandes utilizados en fuentes de alimentación, circuitos de arranque de motores eléctricos y unidades de flash de cámaras, es posible que desees soldar un extremo a una pinza de cocodrilo grande y el otro a un destornillador bien aislado