



# **CÓMO REPARAR CABLES CORTADOS**



Buenos  
Aires  
Ciudad



Subsecretaría  
de Ambiente

# CÓMO REPARAR CABLES CORTADOS

## IMPORTANTE

Aunque puede parecer más rápido, no es recomendable unir los cables solo retorciéndolos y cubriéndolos con cinta aisladora. Este tipo de solución suele generar falsos contactos, calentamiento e incluso riesgo de cortocircuito.

Para una reparación segura y duradera, lo correcto es soldar los cables con estaño y luego aislarlos adecuadamente.

## MATERIALES

- **Pinza de corte**
- **Pinza pelacables**  
*O cutter con cuidado*
- **Tester o multímetro**  
*Para medir continuidad*
- **Soldador**  
*Cautín*
- **Estaño**
- **Flux**
- **Tubo termocontraíble**
- **Cinta aisladora**
- **Encendedor o pistola de calor**

## Antes de empezar

- Asegurate de que el cable NO esté conectado a la corriente
- Trabajá en un lugar seco y bien iluminado
- Si no tenés experiencia con electricidad, avanzá con precaución

## PASO 1

### Identificar la zona dañada

Observá el cable y detectá el sector donde puede estar el corte. Algunas señales típicas para poder reconocerlo:

- El cable está más blando o doblado en exceso
- El aparato funciona al mover el cable
- Hay desgaste visible en la cubierta

Podés confirmar moviendo suavemente el cable mientras probás el equipo (antes de desconectarlo), para ubicar el punto exacto de falla.

## PASO 2

### Cortar el cable

**Con el equipo desconectado** → Cortá el cable en la zona que identificaste como dañada.

A partir de acá, trabajá con los dos extremos del cable. Primero eliminá completamente la sección defectuosa para evitar que queden falsos contactos. Con una pinza de corte asegurate de que los extremos queden prolijos (corte limpio).

## PASO 3

### Preparar el cable

En primer lugar retirará la cubierta externa. Podés hacerlo con una pinza pelacables o con una pinza de corte, realizando un corte superficial alrededor del cable y luego tirando suavemente para remover la cubierta.

#### IMPORTANTE

Hacelo con cuidado para no dañar los conductores internos (los cables de colores que están dentro). Si los cortás o debilitás, la reparación puede fallar más adelante.

Una vez retirada la cubierta, separá los conductores/cables internos. Estos pueden ser dos ó más, según el tipo de cable. Trabajá con cada uno por separado para facilitar la conexión posterior.

Pelá cada cable interno, retirando aproximadamente 1 centímetro del aislante. Esto va a dejar el cobre expuesto. Este paso también se realiza cuidadosamente para evitar cortar o dañar los hilos de cobre. Una vez que estén expuestos, para evitar que se abran podés girarlos suavemente con los dedos para mantenerlos compactos y facilitar la soldadura.

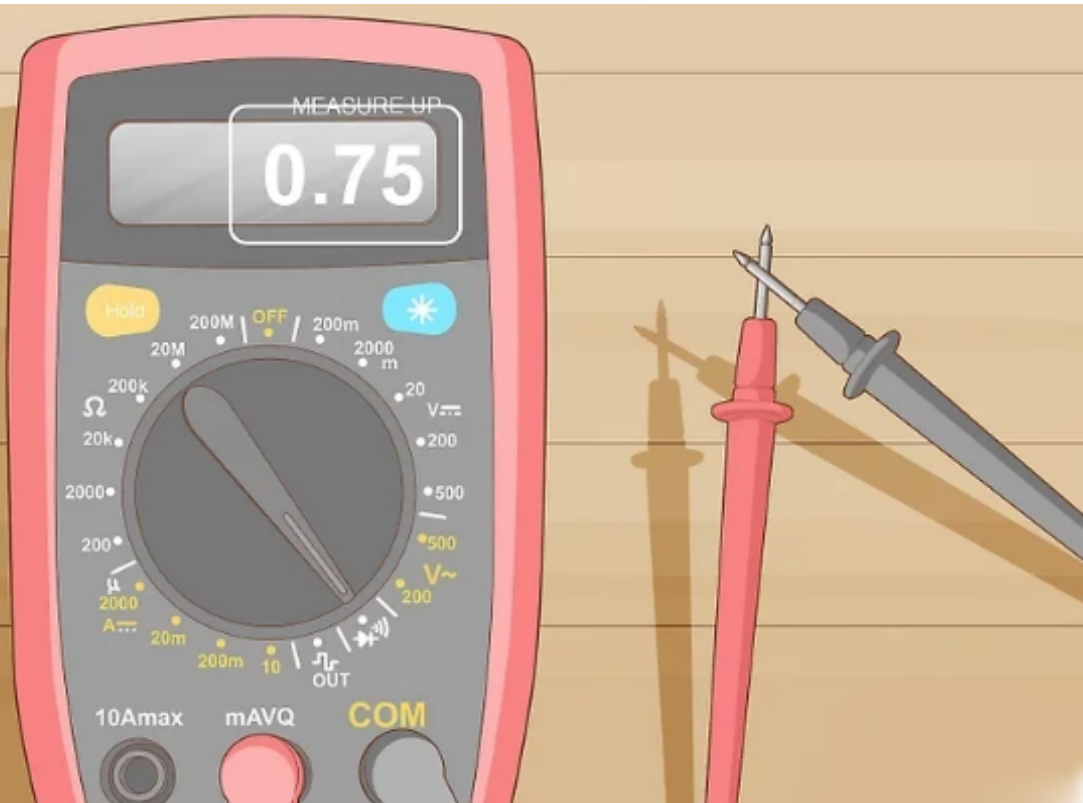
Al finalizar este paso, los cables deberían estar listos, con los conductores internos expuestos, ordenados y preparados para ser evaluados y unidos.

## PASO 4

### Verificar continuidad con el tester

Antes de volver a unir los cables, es importante asegurarse de que el problema estaba en la sección que eliminaste y no en otra parte del cable.

Para eso, vas a usar un tester o multímetro en modo continuidad (generalmente indicado con un símbolo de sonido o un diodo). Se muestra un ejemplo de tester en la siguiente imagen. En este caso, lo que queremos comprobar es que cada cable interno esté correctamente conectado desde el enchufe hasta el extremo que estamos reparando.



## ¿Cómo medir la continuidad con el tester?

1. Prendé el tester y ponelo en modo continuidad (suele tener un ícono parecido a volumen o wi-fi). Este modo hace un sonido cuando hay conexión. Podés probarlo uniendo las dos puntas del tester, (roja y negra): debería sonar.
2. Elegí uno de los cables internos (por ejemplo, el de color marrón).
3. Colocá una punta del tester sobre ese cable (asegurate que la punta metálica del tester esté en contacto directo con el cobre).
4. Con la otra punta del tester, tocá uno de los terminales del enchufe.

- Si el tester suena o marca continuidad, significa que ese cable está conectado correctamente a ese pin del enchufe.
- Si no suena, probá con el otro terminal del enchufe.
- Si probaste el cable, con los dos o tres terminales del enchufe y no hay continuidad, eso indica que el cable está dañado en algún punto (hay un corte interno).

Repetí este procedimiento con cada uno de los cables internos. Esto te permite identificar exactamente qué cable corresponde a cada terminal del enchufe, información clave para volver a conectarlos correctamente.

## ¿Qué estás verificando con esto?

Que cada cable interno tenga continuidad desde el enchufe hasta el extremo que estás reparando. Es decir:

- Cada cable debe corresponder a un solo terminal del enchufe.
- **Y debe haber señal en uno, pero no en ambos.**

### IMPORTANTE

Si un mismo cable da continuidad en más de un terminal, o si ninguno responde, puede haber un problema más complejo (cables cruzados o daño interno), y conviene revisar antes de continuar con la reparación.

## PASO 5

### Preparación del aislante

Si en el paso anterior te aseguraste de que el cable de entrada funciona correctamente entonces lo que sigue es preparar los cables para soldarlos. De esta manera vas a lograr una conexión firme y duradera.

En primer lugar asegurate que todos los extremos de los cables que tenés que unir estén pelados y con el cobre limpio. Si los hilos de cobre están abiertos, giralos suavemente para compactarlos. En este momento vas a colocar el tubo termocontraíble. Es importante hacerlo ahora, porque después de soldar no vas a poder colocarlo.

Para una reparación más segura y prolija, se recomienda usar tubos de dos tamaños. Por un lado, colocá un tubo termocontraíble pequeño en cada uno de los cables internos. Estos se van a utilizar más adelante para aislar cada unión de forma individual. Por otro lado, pasá un tubo termocontraíble más grande por uno de los extremos del cable, que luego va a servir para cubrir toda la zona reparada.

De esta manera, lográs una doble protección: cada cable queda aislado por separado y, además, todo el conjunto queda protegido externamente, mejorando tanto la seguridad como la resistencia de la reparación.

Es importante que los tubos no queden demasiado cerca de los extremos pelados. Si están muy próximos al cobre, el calor del soldador puede hacer que se contraigan antes de tiempo, impidiendo que los puedas mover luego.

Una vez que los cables están preparados y los tubos colocados, podés avanzar con el estañado de los extremos.

## **PASO 5**

### **Estañar los cables**

Calentá el soldador (cautín), esto puede tardar unos minutos. La punta del soldador debe estar caliente al punto de poder derretir estaño al contacto. Podés probar poniendo en contacto la punta del soldador con el estaño, si no se derrite rápidamente, es que le falta calor y debes esperar unos minutos más. Adicionalmente, la punta del soldador debe estar limpia, podés pasarla por una esponja humedecida para limpiarla.

## TIP

Es recomendable que apliques un poco de flux sobre el cobre para mejorar la adherencia del estaño.

El paso siguiente consiste en estañar los cables. Esto significa cubrir los hilos de cobre con una fina capa de estaño. Esto lo vas a hacer apoyando la punta del soldador sobre el cable pelado. Esperá 1-2 segundos a que el cable se caliente y acercá la punta del estaño al cable. Si está bien caliente, el estaño se va a derretir y cubrir los hilos de cobre. Girá levemente el cable si es necesario para cubrirlo de manera uniforme. No hace falta usar mucho estaño, solo una capa fina. Repetí este procedimiento con todos los extremos que vas a unir.

## PASO 7

### Soldar los cables

Una vez que los extremos de los cables ya están estañados, el siguiente paso es unirlos de forma definitiva. En primer lugar, emparejá los cables correspondientes respetando los colores (por ejemplo: marrón con marrón, azul con azul). Este punto es fundamental para que el dispositivo funcione correctamente y evitar errores o fallas.

Podés entrelazar suavemente los cables o apoyarlos uno junto al otro. Como ya están estañados, no hace falta hacer una unión muy compleja: lo importante es que queden en contacto y relativamente firmes antes de aplicar calor.

Si es necesario, podés agregar una pequeña cantidad de estaño, pero en general, si el estañado previo fue correcto, no debería hacer falta mucho más.

Una vez que el estaño se fundió y cubrió bien la unión:

- Retirá el soldador
- Mantené los cables completamente quietos durante unos segundos
- Dejá que el estaño se enfríe y solidifique

#### TIP

Es muy importante no mover los cables mientras el estaño se enfría, ya que esto puede generar una unión débil o con falso contacto.

Repetí este procedimiento con cada uno de los cables.



## ¿Cómo saber si la soldadura quedó bien?

- La unión debe verse brillante y uniforme
- El estaño debe estar integrado al cable, no como una gota superficial
- Los cables deben quedar firmes, sin soltarse ni moverse

## Errores comunes a evitar

- No respetar los colores de los cables
- Aplicar demasiado estaño
- Mover la unión antes de que enfríe
- Calentar poco (el estaño no se integra correctamente)

## PASO 8

### Aislar los cables

Una vez que los cables están soldados y el estaño se enfrió completamente, es **fundamental aislar correctamente** cada unión para evitar cortocircuitos.

En primer lugar, toma los tubos termocontraíbles pequeños que colocaste previamente en cada cable. Deslízalos hasta cubrir completamente cada unión soldada. **Asegurate de que no quede cobre expuesto.** Luego aplicá calor, puede ser con un encendedor o pistola de calor. Acercá el calor de forma gradual, vas a ver como el tubo se contrae y se ajusta al cable. El resultado debe ser una cubierta firme, que no se mueva y que proteja completamente la unión.

Repetí este procedimiento con cada uno de los cables internos.

## TIP

Si el tubo termocontraíble te quedó corto y no llegó a cubrir toda la soldadura, reforzá con cinta aisladora. Es muy importante que las soldaduras queden bien aisladas para evitar cortocircuitos.

Si no tenés tubo termocontraíble podés usar cinta aisladora, envolviendo cada unión por separado y luego todo el conjunto. Sin embargo, el termocontraíble es más seguro y duradero.

Una vez que todas las uniones individuales están aisladas, es momento de usar el tubo termocontraíble grande. Deslízalo sobre toda la zona reparada, cubrí completamente las uniones y parte del cable original de ambos lados. Aplicá calor nuevamente hasta que se contraiga.

Esto genera una segunda capa de protección, que:

- Refuerza mecánicamente la zona
- Protege frente a tirones o dobleces
- Mejora la durabilidad de la reparación

Al finalizar este paso, el cable debería quedar completamente aislado, seguro y listo para volver a usarse.



## PASO 9

### Verificar el resultado

Si realizaste todos los pasos correctamente, el cable debería volver a funcionar de manera estable, sin interrupciones al moverlo.

Antes de usar el equipo, podés hacer una prueba simple:

- Conectalo y verificá que encienda correctamente
- Mové suavemente la zona reparada para asegurarte de que no haya falsos contactos

Si todo funciona bien, la reparación fue exitosa.

### Para que no vuelva a ocurrir

La mayoría de los daños en cables se producen por dobleces repetidos o tensión en un mismo punto. Para evitar que el problema se repita:

- Evitá doblar el cable cerca de los extremos
- No lo enrolles de forma muy ajustada
- Si es posible, reforzá la zona reparada para que no quede expuesta a movimiento constante

**Una buena reparación no solo depende de soldar bien, sino también de aislar correctamente y evitar que el cable vuelva a sufrir esfuerzos en ese mismo punto.**



Buenos  
Aires  
Ciudad



Subsecretaría  
de Ambiente