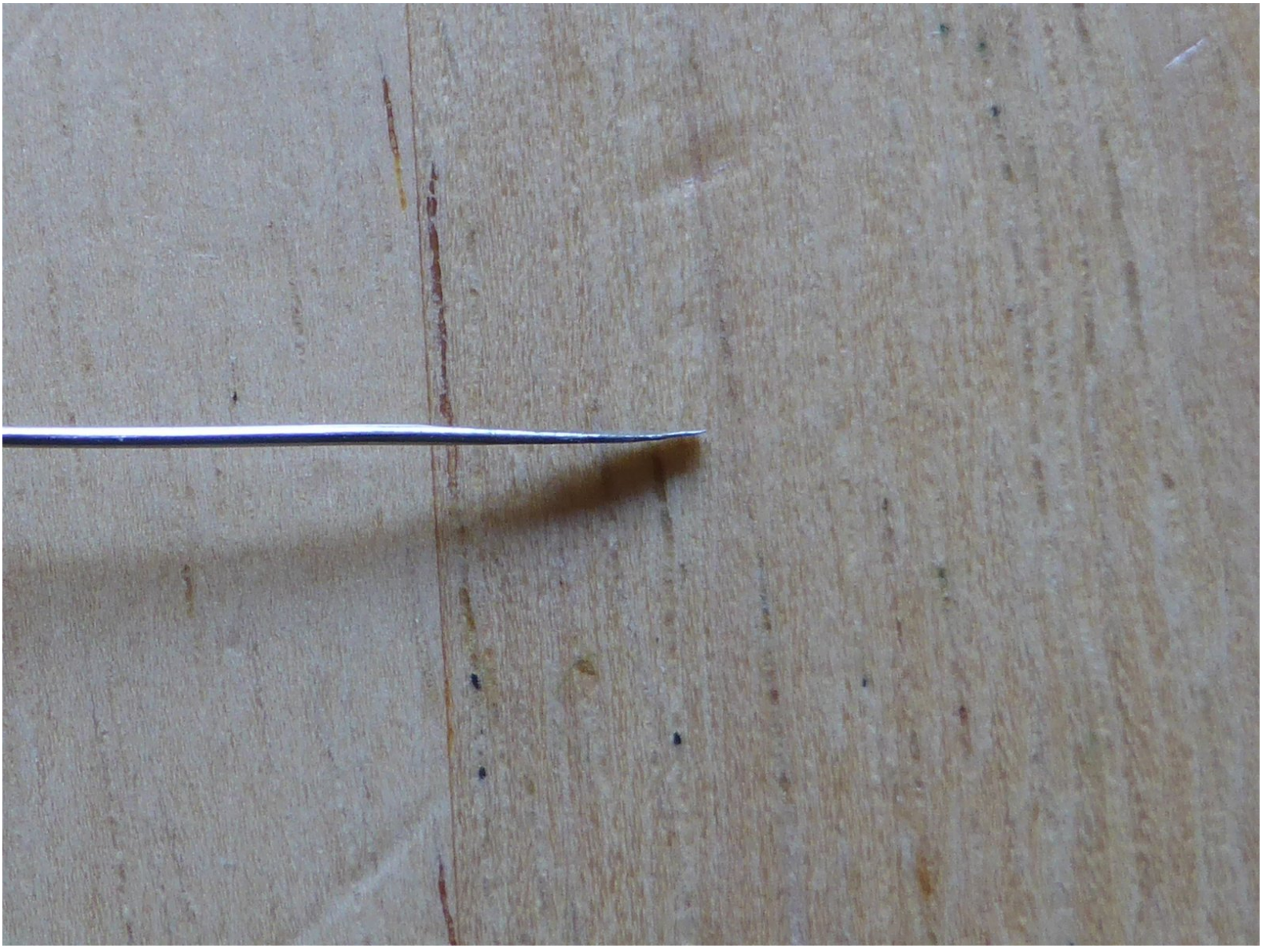
Reparación del conector de cable de Apple de 30 pines a USB

Apple es notoria por deshilacharse de cables en los conectores. Esta guía muestra cómo reparar el omnipresente cable USB de 30 pines.

Escrito por: tim



Este documento fue generado el 2020-11-15 01:58:09 AM (MST).

INTRODUCCIÓN

La integridad de un cable accesorio es muy importante. El blindaje de un cable USB de velocidad completa es necesario para minimizar la EMI. El blindaje debe estar conectado a tierra para que sea efectivo. Cuando los cables se desgastan hasta el punto de que el blindaje se desconecta, el cable se ve comprometido y es una fuente de interferencia para los dispositivos eléctricos. Cuanto mayor sea la velocidad de la transferencia de datos, más importante será la integridad del cable. Por lo tanto, es necesario mantener los cables USB en buen estado.

HERRAMIENTAS:

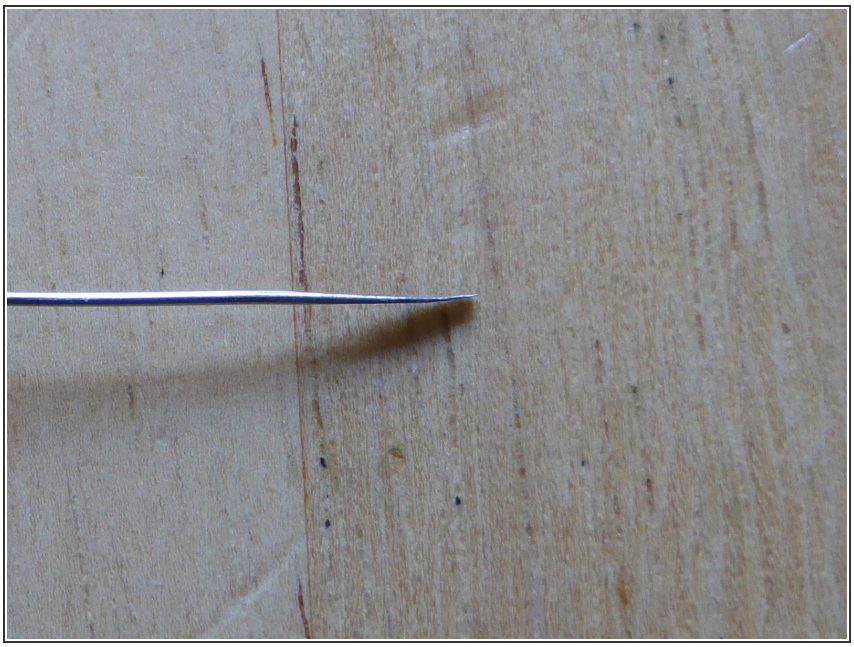
- Hammer (1)
- Pin (large head ball point) (1)
- Chisel (1)
- Soldering Iron (1)
- X-ACTO Knife (1)
- Small Needle Nose Pliers (1)

PARTES:

- wire (Category 5/AWG 24) (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

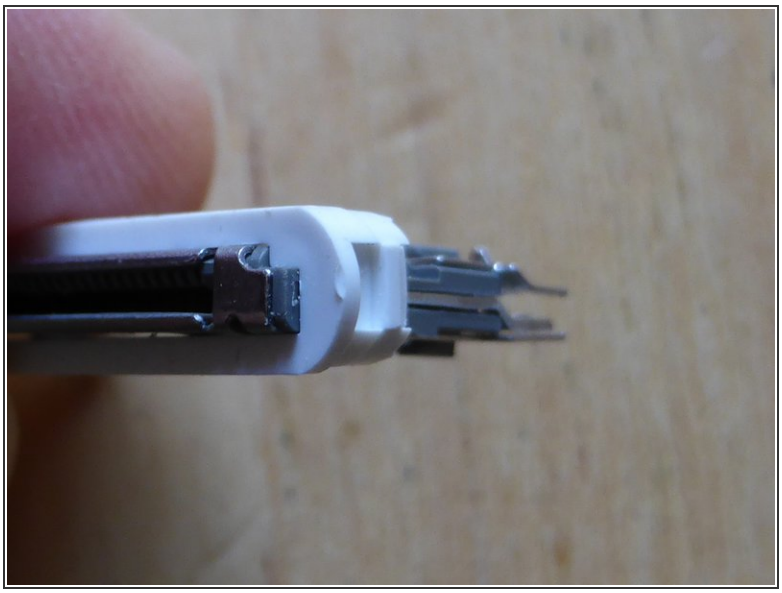
Paso 1 — Hacer un abridor de conector



- Toma un alfiler con una cabeza de plástico. Coloque la punta sobre una superficie plana y resistente (como una cuchilla de cincel fría) y golpee con un martillo para aplanar. Esto solo debería tomar de 5 a 10 toques. Asegúrese de que la cuchilla esté plana y que el borde esté liso.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 2 — Construcción de conector de 30 pines



- El conector de 30 clavijas consta de 3 partes: 1) la carcasa exterior de plástico, 2) la funda de plástico intermedia, 3) el conector de metal interno.
- La manga del medio tiene un labio en ambos extremos redondeados.
- El conector exterior tiene una protuberancia de plástico correspondiente que se ajusta debajo del borde de la manga para mantenerlos unidos.

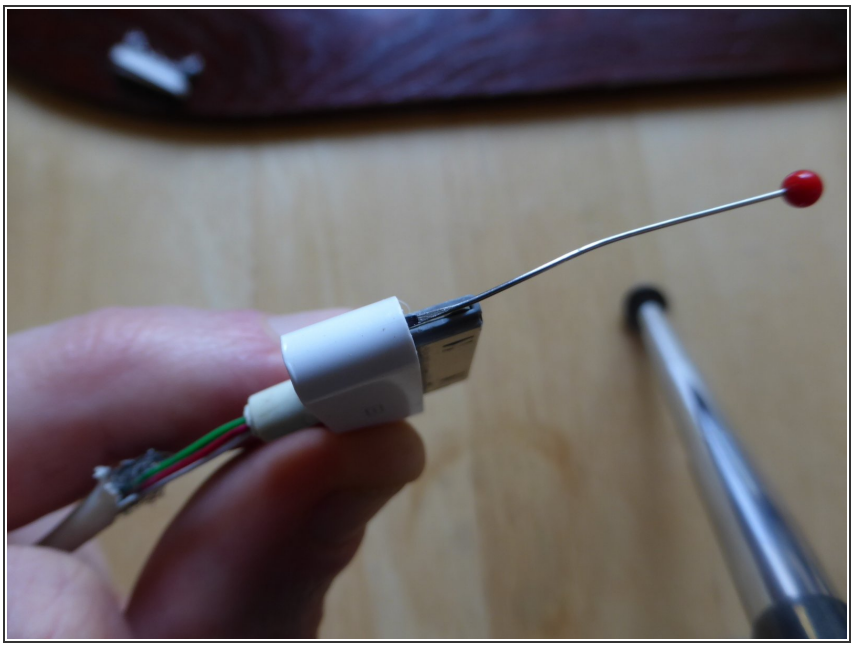
© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 3

- Haga una marca de guía de profundidad en la herramienta hecha en el paso 1.
- La marca debe comenzar a 3 mm de la punta de la herramienta.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 4 — Insertando la herramienta

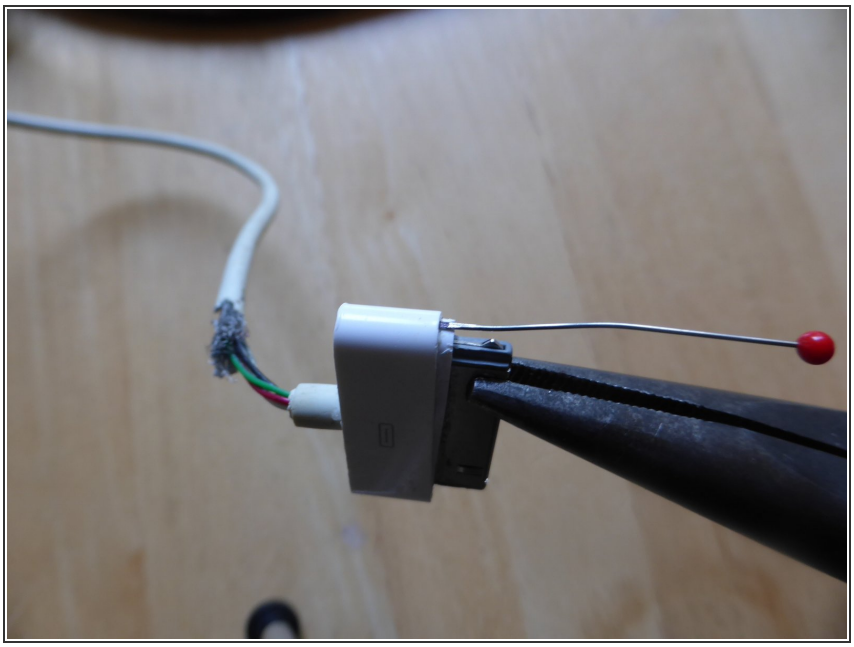


- Trabaje la herramienta entre la cubierta exterior y el manguito intermedio en un extremo del conector hasta que se alcance la marca de profundidad.

(i) Es posible que tenga que trabajar ligeramente de lado si entrar directamente es demasiado difícil.

- La cabeza de plástico en la herramienta será muy útil para permitir que se ejerza suficiente presión.

Paso 5 — Separando la capa exterior

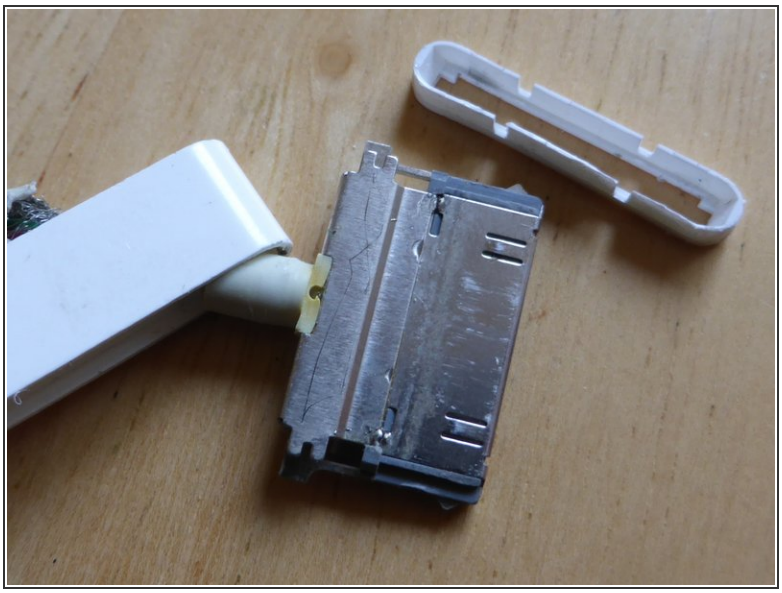


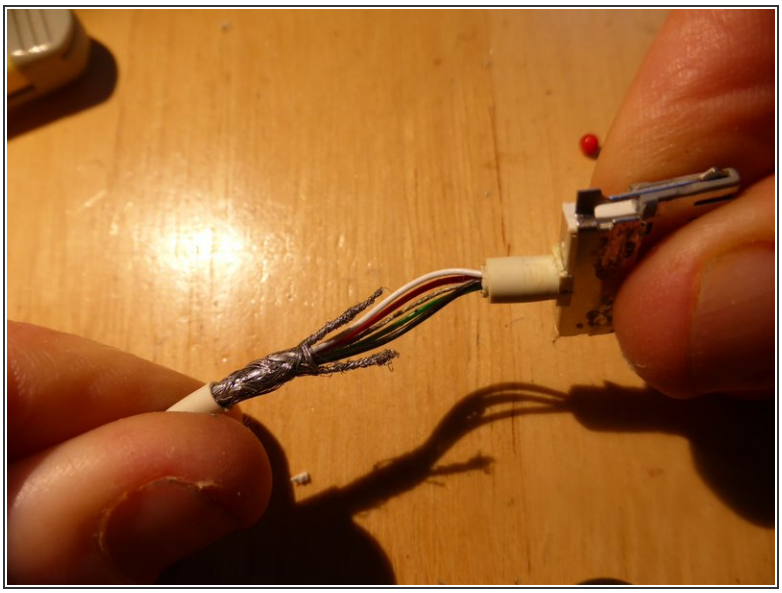
- Una vez que la herramienta está en la profundidad y ubicación requeridas, ese lado del manguito y el conector se pueden soltar.
- Retire la herramienta y repita en el otro lado de la carcasa. Tenga cuidado de no empujar el primer lado hacia atrás en la cubierta durante el proceso.
- Una vez que se suelten ambos lados, deslice la cubierta exterior por el cable.

(i) Envuelva el cable deshilachado con una pequeña cinta si es difícil atravesar el orificio de la cubierta.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 6 — Las partes de un cable de Apple

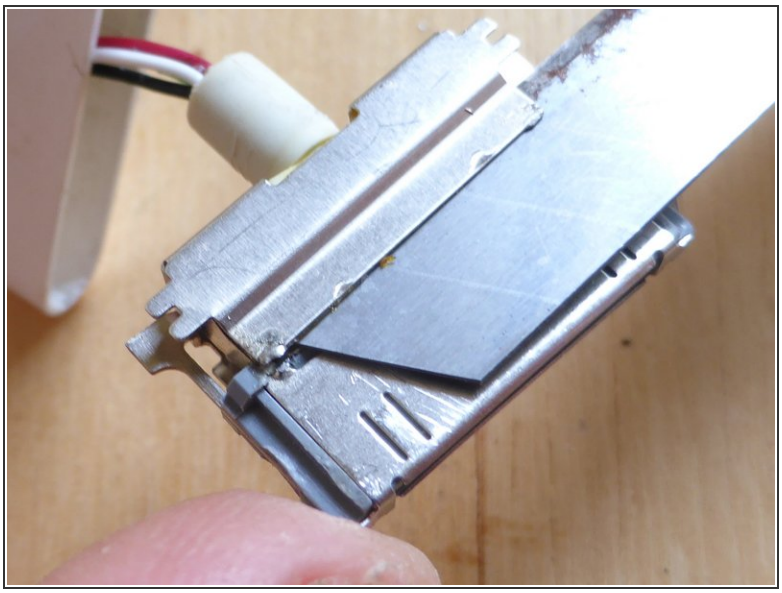


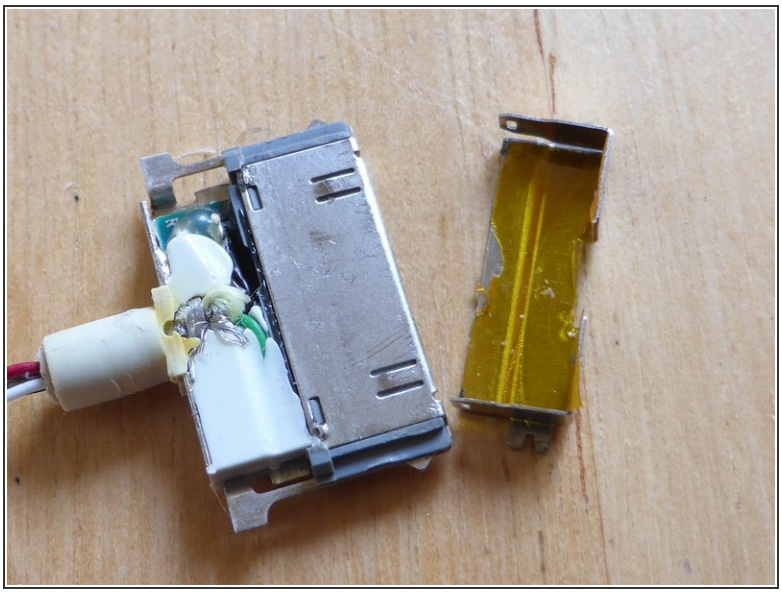


- Un cable de Apple tiene un conector de 30 pines mucho más robusto que los cables más baratos que no son de Apple. El conector de Apple tiene 2 placas soldadas en la parte posterior, una en la parte superior y otra en la inferior. Los conectores más baratos no tienen estas placas de protección.
- Un cable de Apple consta de: 1) 4 cables, 2) una rosca de alivio de tensión, 3) malla de protección alrededor de los cables y la cuerda de alivio de tensión, 4) cubierta exterior.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 7 — Extracción de la placa de apantallamiento

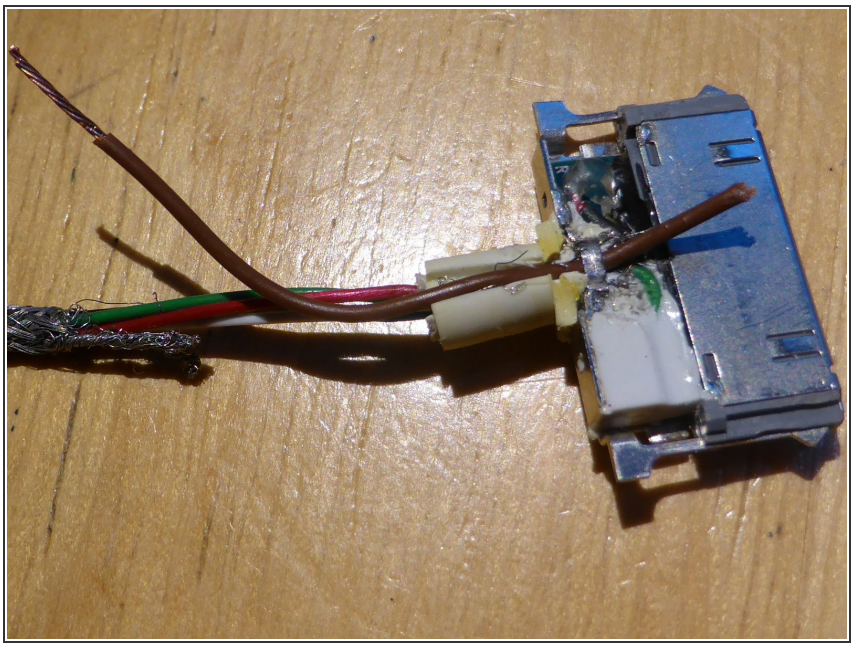




- El acceso a la placa de circuito con los terminales de cable es mediante la eliminación de la placa con 2 puntos de soldadura más pequeños casi en las esquinas de la placa de protección.
- Manteniendo calientes los 2 puntos de soldadura, trabaje con cuidado una cuchilla plana entre la placa de protección y el conector para no cortar los cables por debajo hasta que se libere la placa.

© iFixit — CC BY-NC-SA

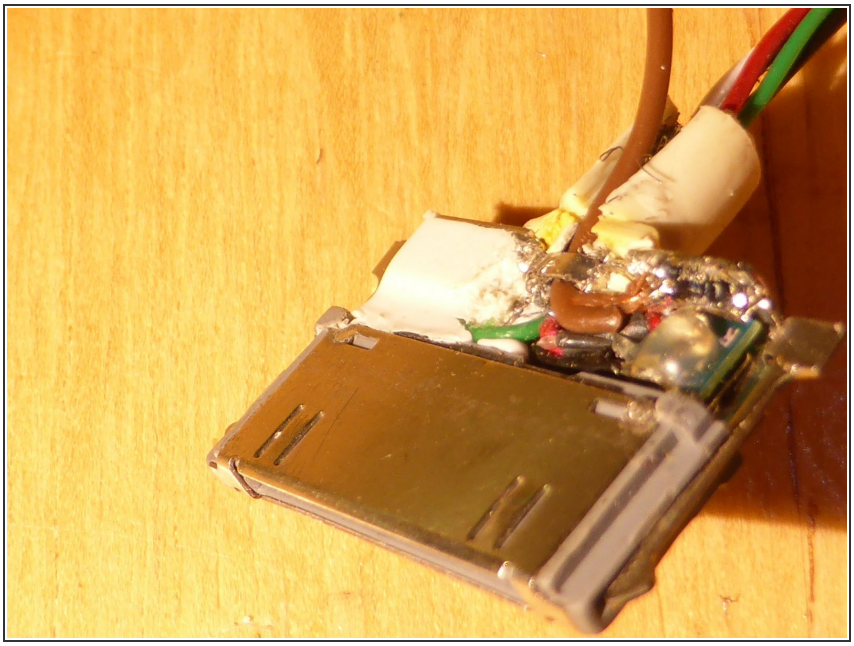
Paso 8 — Accediendo a las terminaciones de cable



Puede ser necesario quitar parte del relleno de plástico para acceder a los terminales de cable.

- Aquí, solo el blindaje necesita reparación.
- Cortar con cuidado el liberador de tensión externo.
- Premiar el liberador de tensión interno.
- Inserte un trozo de cable, como un cable de cableado de categoría 5.

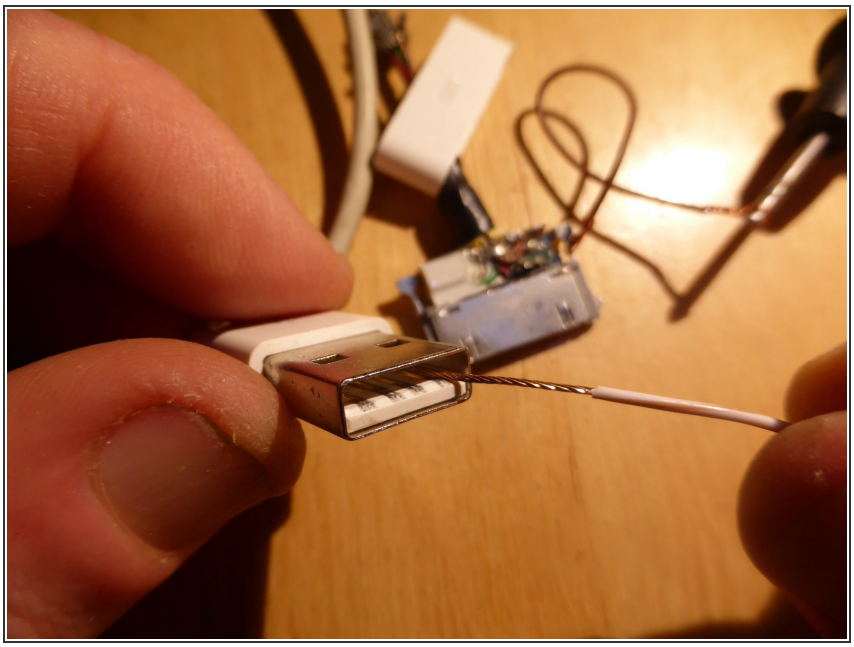
Paso 9 — Conecte el cable a la terminal



- Suelde el cable al terminal correcto.
- Suelde el otro extremo al blindaje deshilachado.

© iFixit — CC BY-NC-SA

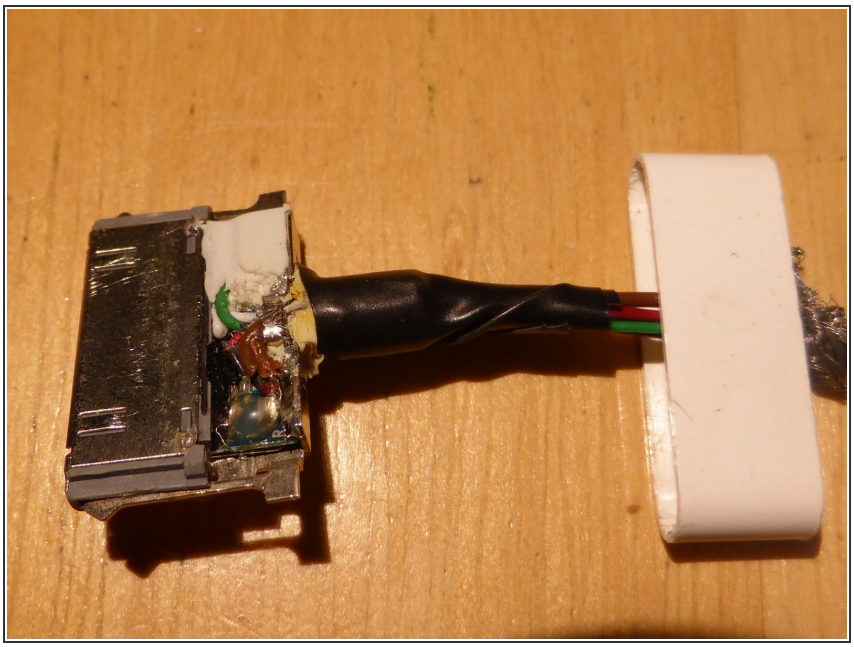
Paso 10 — Prueba de cortocircuitos



- Pruebe la continuidad de la protección entre el conector de 30 pines y el conector USB. La resistencia debe ser mucho menor que 1 Ohm.
- Compruebe si hay cortocircuitos entre los 4 pines del conector USB. No debería haber ninguno.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Paso 11 — Volver a montar



- Envuelva ligeramente los cables con cinta aislante.
- Vuelva a instalar la placa de cubierta.
- Instale la manga media.
- Deslice la cubierta exterior sobre el conector.

Puede ser necesario agrandar el orificio en la parte posterior de la cubierta exterior para permitir que encaje sobre los cables con cinta.

- Envuelva la cinta eléctrica desde la parte posterior de la carcasa hasta que se extienda unos 5 cm, reduciendo la superposición a medida que avanza. Esto actuará como un calmante externo de la tensión de un hombre pobre.

Para volver a montar su dispositivo, siga estas instrucciones en orden inverso.

© iFixit — CC BY-NC-SA