



# INTRODUCCIÓN

Utiliza esta guía para remover la batería pegada de tu MacBook Pro con la ayuda del kit de reemplazo de batería de iFixit. El removedor de adhesivo en tu kit disolverá el adhesivo que sujeta la batería, permitiéndote removerla con facilidad. La batería está constituida de seis celdas diferentes, cuatro de las cuales están adheridas a la caja superior.

**El removedor de adhesivo de iFixit es altamente inflamable.** Realiza este procedimiento en un área muy bien ventilada. No fumes o trabajes cerca de una flama al descubierto durante este procedimiento.

**Para minimizar el riesgo de daño, enciende tu MacBook y deja que a la batería se descargue completamente antes de comenzar este procedimiento.** Una batería cargada de ion de litio puede crear un incendio peligroso e incontrolable si se perfora accidentalmente. Si tu batería está hinchada, [toma precauciones adicionales](#).

**Nota:** El solvente utilizado para disolver el adhesivo de batería puede dañar ciertos plásticos, como los recintos de plástico de los altavoces de la MacBook Pro. Ten cuidado al aplicar el solvente.

Si estás utilizando el removedor de adhesivo iFixit de estilo antiguo con una botella y una jeringa (no se vende más), [guía | 110109 | haz clic aquí para una guía de instrucciones ligeramente modificada].



## HERRAMIENTAS:

[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)

[Spudger](#) (1)

[T5 Torx Screwdriver](#) (1)

[iOpener](#) (1)

[Plastic Cards](#) (1)

*Comes in a set of two, a third card can be beneficial.*

[Scissors](#) (1)



## PARTES:

[MacBook Pro 13" Retina \(Late 2013-Mid 2014\) Battery](#) (1)

## Paso 1 — Parte inferior de la carcasa



- Quita los 10 tornillos que aseguran la parte inferior de la carcasa a la parte superior:
  - Dos tornillos Pentalobe P5 de 2.3 mm
  - Ocho tornillos Pentalobe P5 de 3.0 mm
- ☑ A lo largo de esta reparación, [realiza un seguimiento de cada tornillo](#) y asegúrate de que vuelva exactamente de donde proviene para evitar dañar tu dispositivo.

## Paso 2



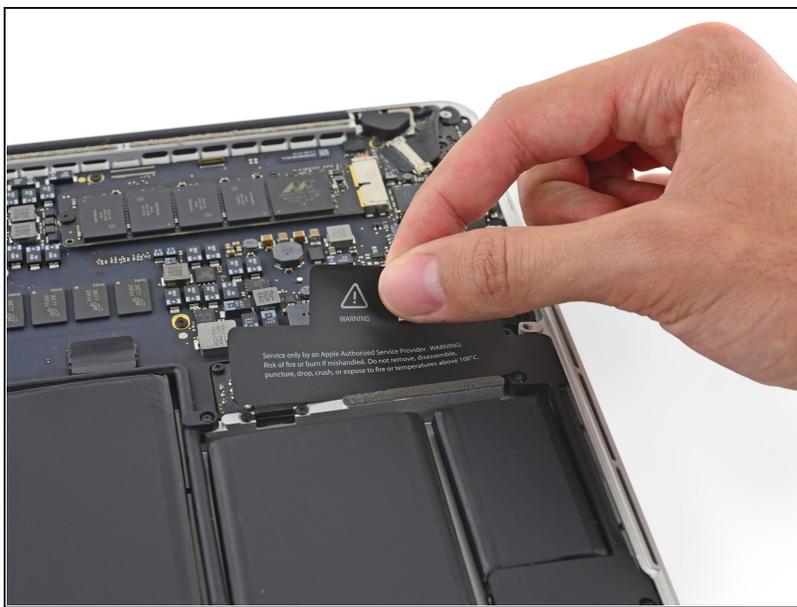
- Introduce tus dedos entre la parte superior y la parte inferior de la carcasa.
- Tira suavemente de la carcasa inferior para retirarla.

### Paso 3



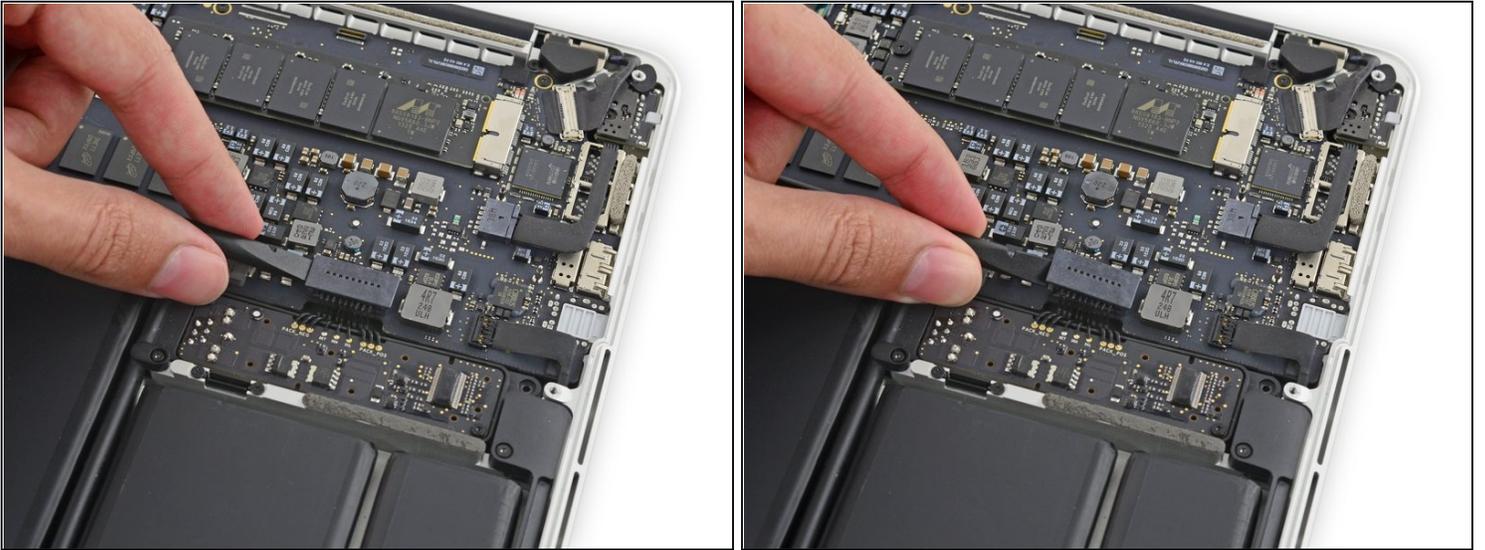
- ① La carcasa inferior está conectada a la carcasa superior con dos clips de plástico cerca de su centro.
- ☑ Durante el reensamblaje, empuja suavemente hacia abajo el centro de la carcasa inferior para volver a sujetar los dos clips de plástico.

### Paso 4 — Conector de Batería



- ① Si es necesario, remueve la cubierta de plástico adherida a la placa de contacto de la batería.

## Paso 5



- Utiliza el extremo plano de un *spudger* para levantar el conector de batería directamente de su enchufe en la placa lógica.

⚠ Asegúrate de levantar solo en el conector o puedes arriesgarte a dañar la placa lógica permanentemente.

## Paso 6



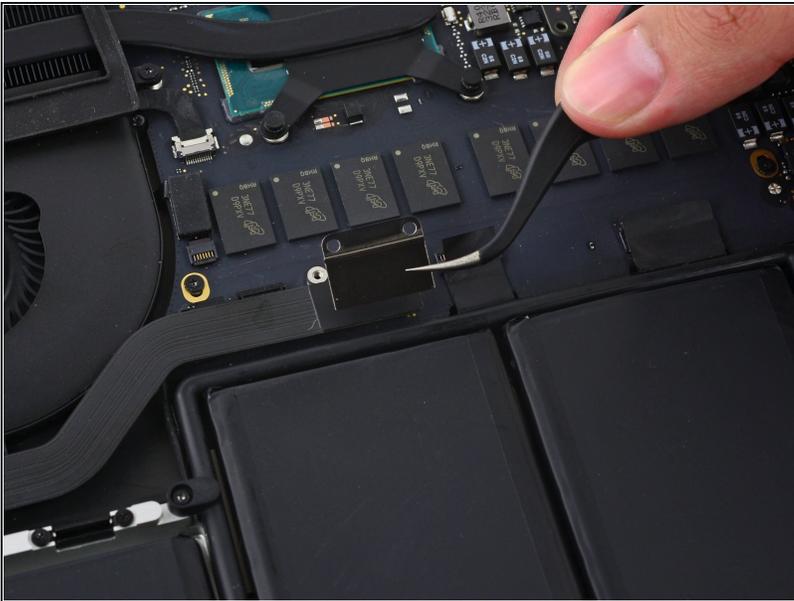
- ☑ Pliega el conector de la batería hacia arriba y sácalo del medio para prevenir contacto accidental con su enchufe durante la reparación.

## Paso 7 — Altavoz Derecho



- Remueve los dos tornillos Torx T5 de 2.1 mm que sujetan el extremo de la placa lógica del soporte del cable de placa de E/S.

## Paso 8



- Agarra el soporte del cable de placa de E/S con un par de pincitas y remuévelo de tu MacBook.

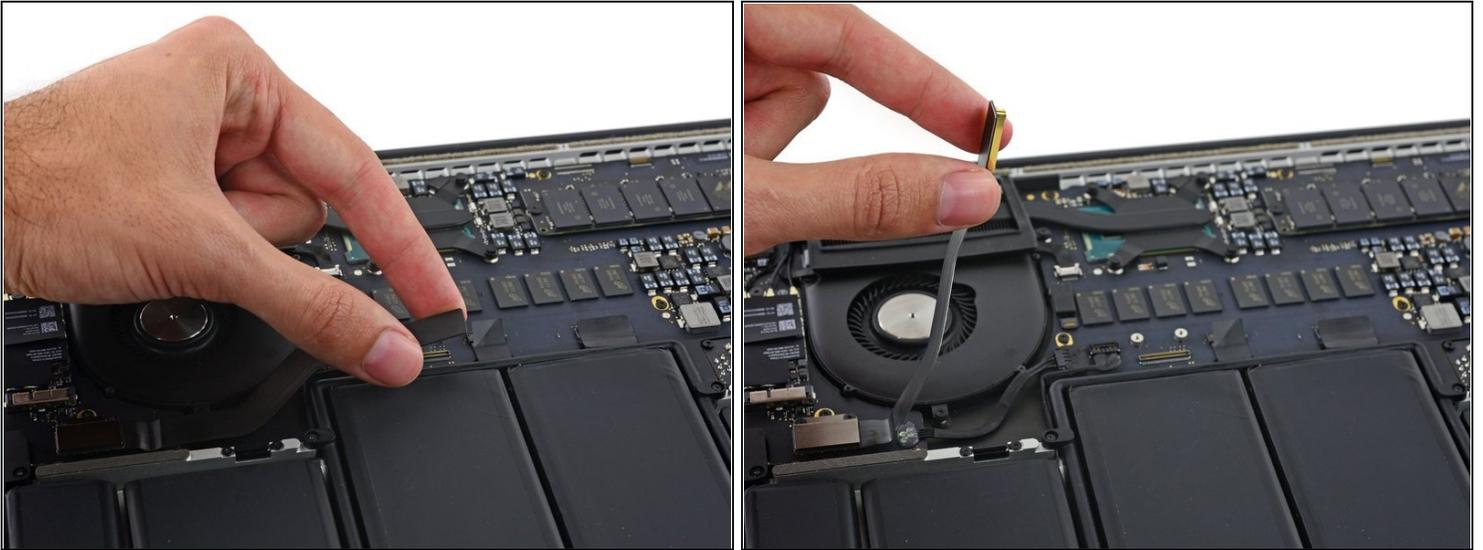
## Paso 9



- Usa el extremo plano del spudger para sacar el conector de placa de E/S directamente de su enchufe en la placa lógica.

**⚠ Ten cuidado de sacarlo del cable de placa de E/S y no del enchufe porque corres el riesgo de dañar tu placa lógica.**

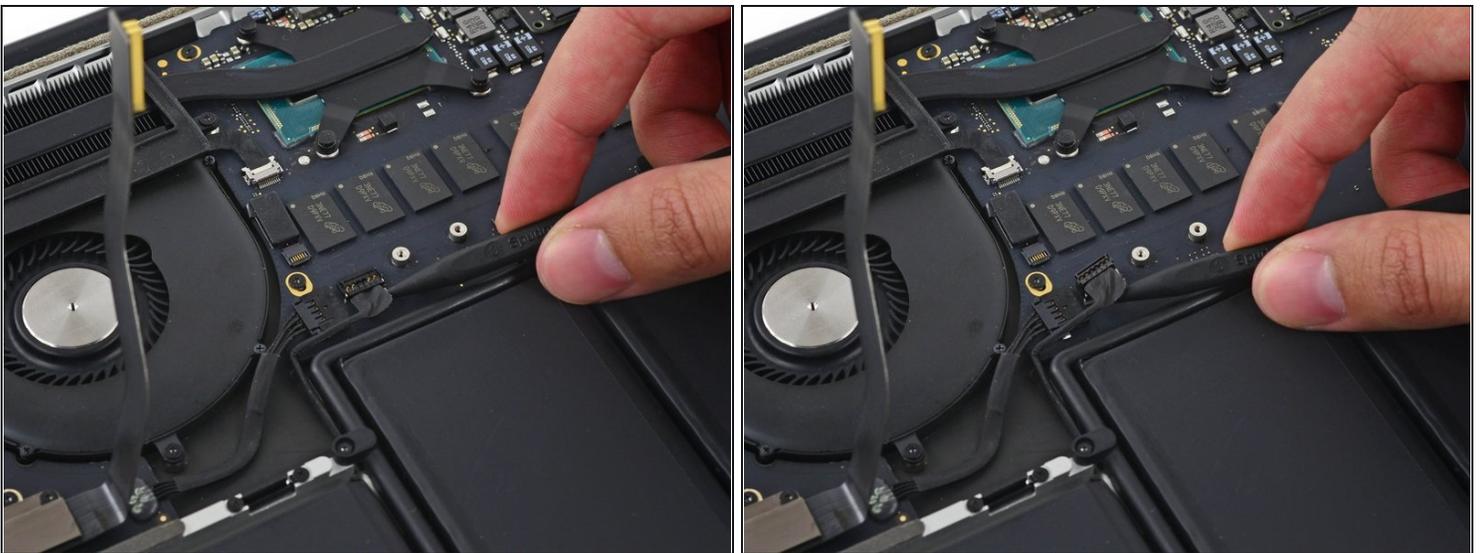
## Paso 10



- Levanta el extremo de la placa lógica del cable de placa de E/S para plegarlo y sacarlo del medio.

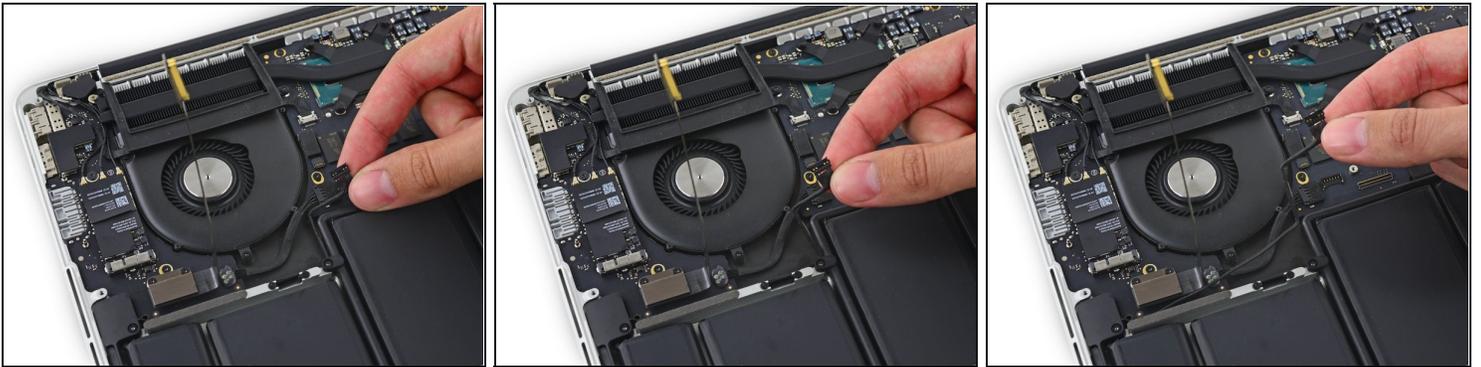
⚠ Para evitar dañar el cable, dobla solo en el pliegue del extremo del cable de placa de E/S.

## Paso 11



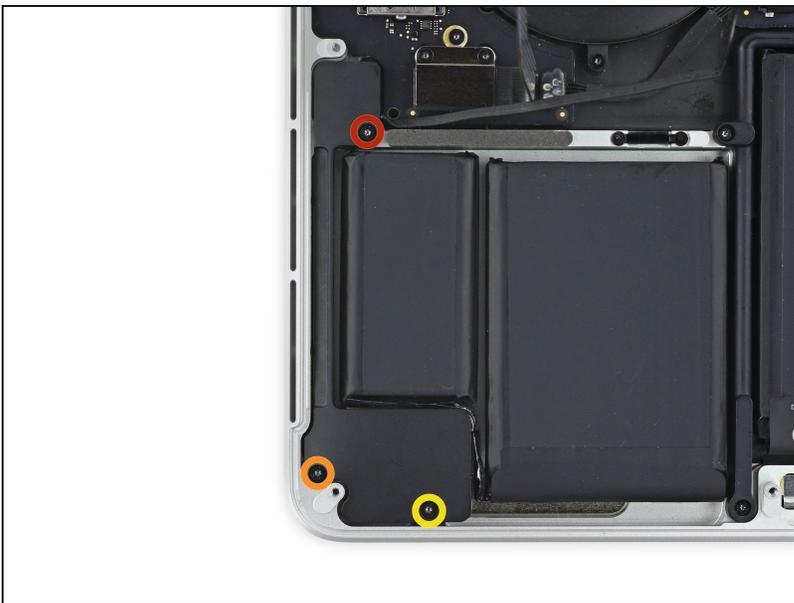
- Con cuidado coloca la punta del spudger bajo el cable del altavoz derecho cerca del conector y levántalo de su enchufe en la placa lógica.

## Paso 12



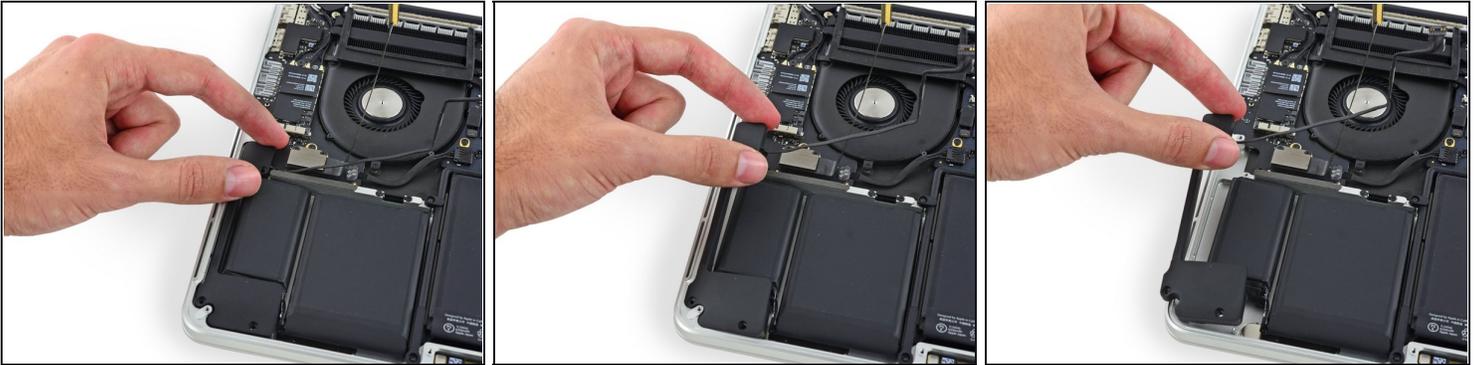
- Con cuidado quita el cable del altavoz derecho de la caja superior.

## Paso 13



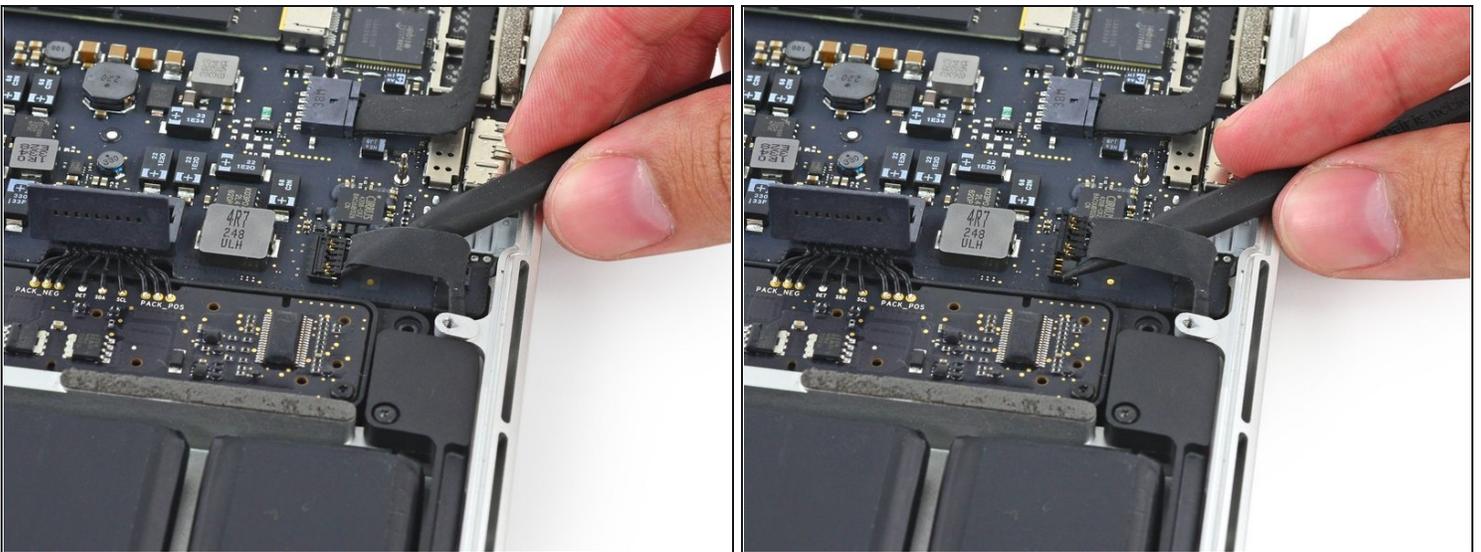
- Remueve los siguientes tornillos que sujetan el altavoz derecho de la caja superior:
  - Un tornillo Torx T5 de 5.7 mm
  - Un tornillo Torx T5 de 6.5 mm
  - Un tornillo Torx T5 de 3.8 mm

## Paso 14



- Levanta el altavoz derecho del extremo de cable y sácalo de la caja.

## Paso 15 — Altavoz Izquierdo



- Con cuidado coloca la punta del spudger bajo el cable del altavoz izquierdo cerca del conector y levántalo de su enchufe en la placa lógica.

## Paso 16



- Remueve los siguientes tornillos que sujetan el altavoz izquierdo de la caja superior:
  - Un tornillo Torx T5 de 5.7 mm
  - Un tornillo Torx T5 de 6.5 mm
  - Un tornillo Torx T5 de 3.8 mm

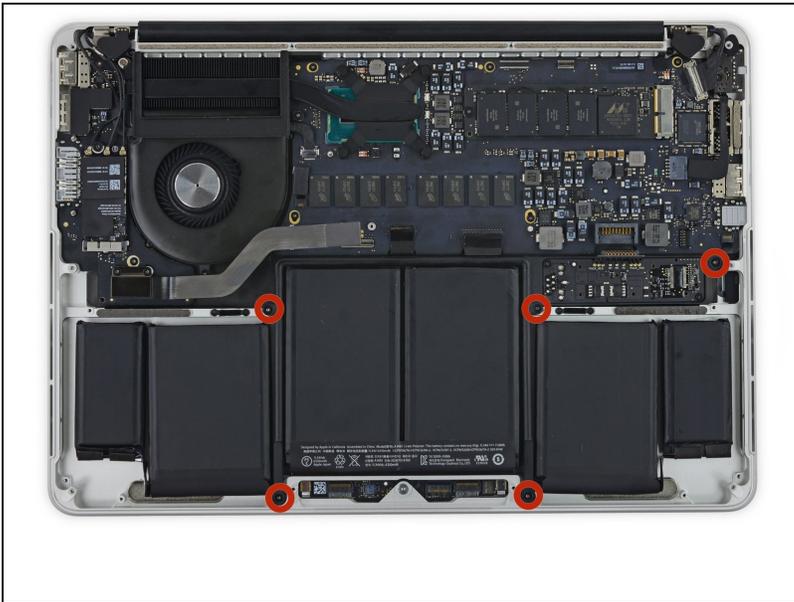
## Paso 17



- Levanta la esquina del altavoz izquierdo y deslízalo alrededor de la batería para sacarlo de la carcasa superior.

⚠ Ten cuidado de **no** enganchar el cable del altavoz en el orificio del tornillo al lado de la caja.

## Paso 18 — Batería



- Remueve los cinco tornillos Torx T5 de 3.7 mm que sujetan la batería a la caja superior.
- ⓘ Tu propia unidad puede que solo tenga un tornillo sujetando la placa del circuito de la batería al marco.

## Paso 19



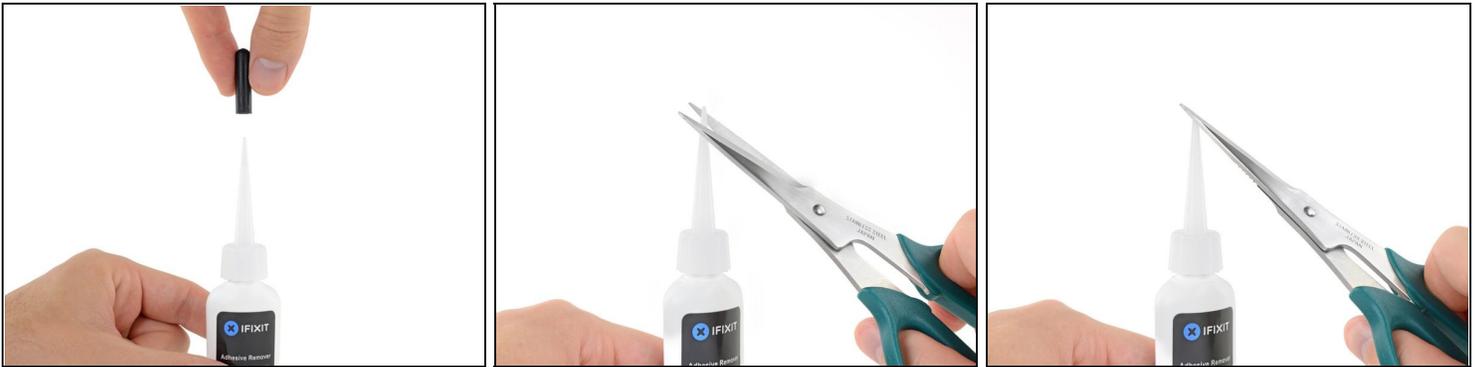
- ⓘ El removedor líquido de adhesivo que viene en tu kit puede afectar la capa antirreflejante en la pantalla de tu MacBook Pro.
- Para proteger tu pantalla, coloca una hoja de folio de aluminio entre la pantalla y el teclado y déjalo ahí mientras trabajas.

## Paso 20



- ⓘ Si tienes un kit de batería iFixit con removedor líquido de adhesivo, es hora de prepararlo.
- Alternativamente, si estás utilizando el método iOpener caliente, salta los siguientes tres pasos.
- ⚠ El removedor de adhesivo de iFixit contiene acetona, un irritante leve de la piel y ojos.
  - Usa protección para ojos al manejar y aplicar el removedor de adhesivo. (La protección para ojos está incluida en tu kit)
  - **No** uses lentes de contacto sin protección de ojos.
  - Los guantes protectores están también incluidos en tu kit. Si te preocupa la irritación de la piel, ponte los guantes ahora.

## Paso 21



- Sacar el tapón de goma de tu botella de removedor de adhesivo.

**⚠ Tuerce para aflojar y remover la tapa antes de cortar la punta del aplicador.**

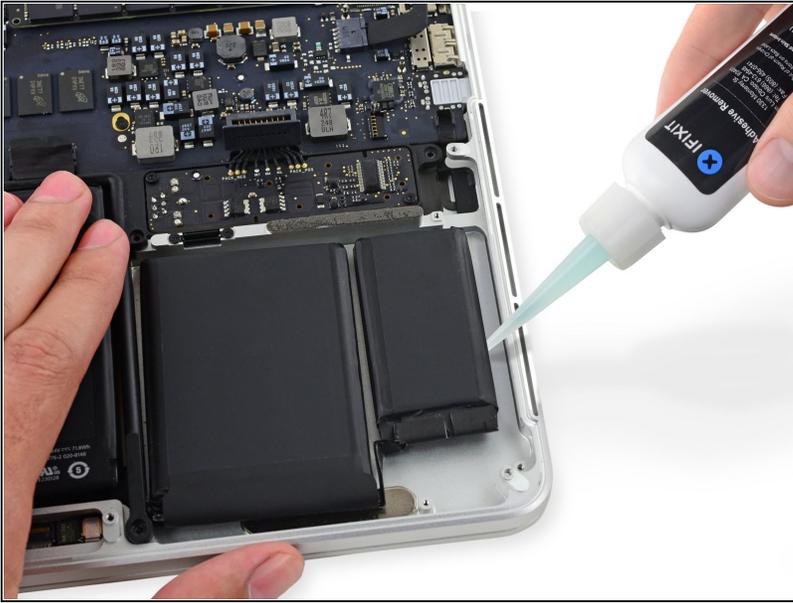
**ⓘ** Esto quita el sello de la botella y permite que la presión se iguale antes de cortar la punta del aplicador. **Si te saltas este paso, el removedor de adhesivo saldrá de forma inesperada cuando se corte la punta.**

- Utiliza una tijera para cortar la punta sellada del aplicador.

**ⓘ** Cortar cerca de la punta angosta te dará control así puedes aplicar el removedor de adhesivo en pequeñas cantidades.

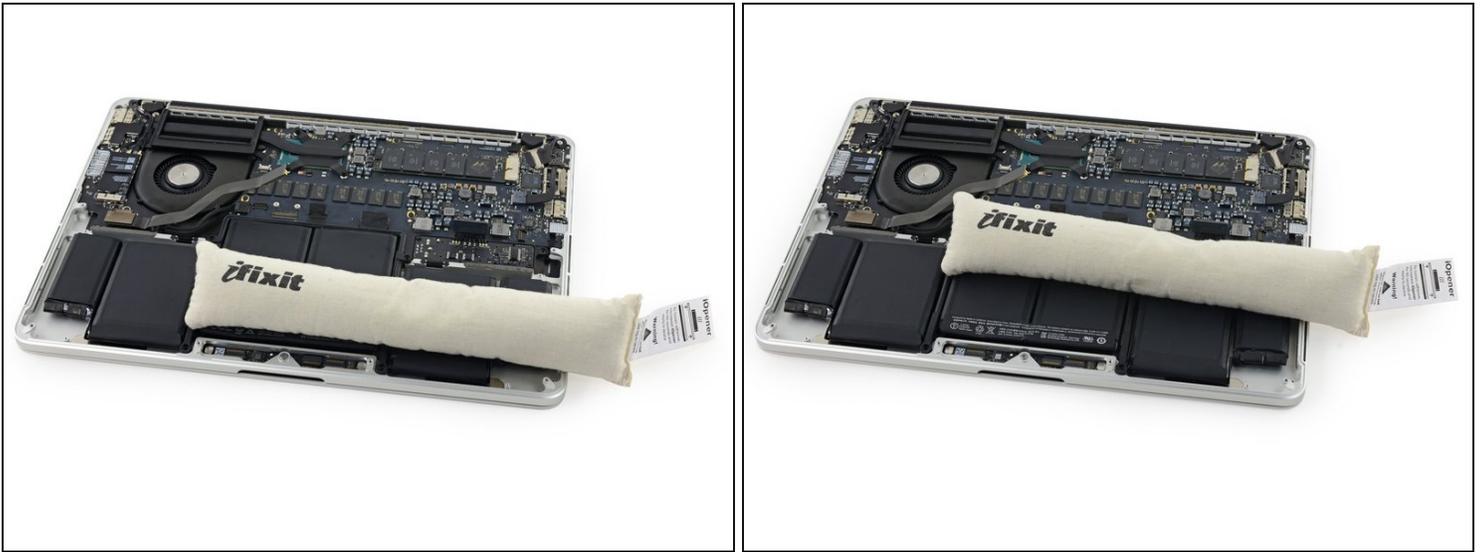
**⚠ Tuerce y cierra la tapa de forma segura antes de proceder.**

## Paso 22



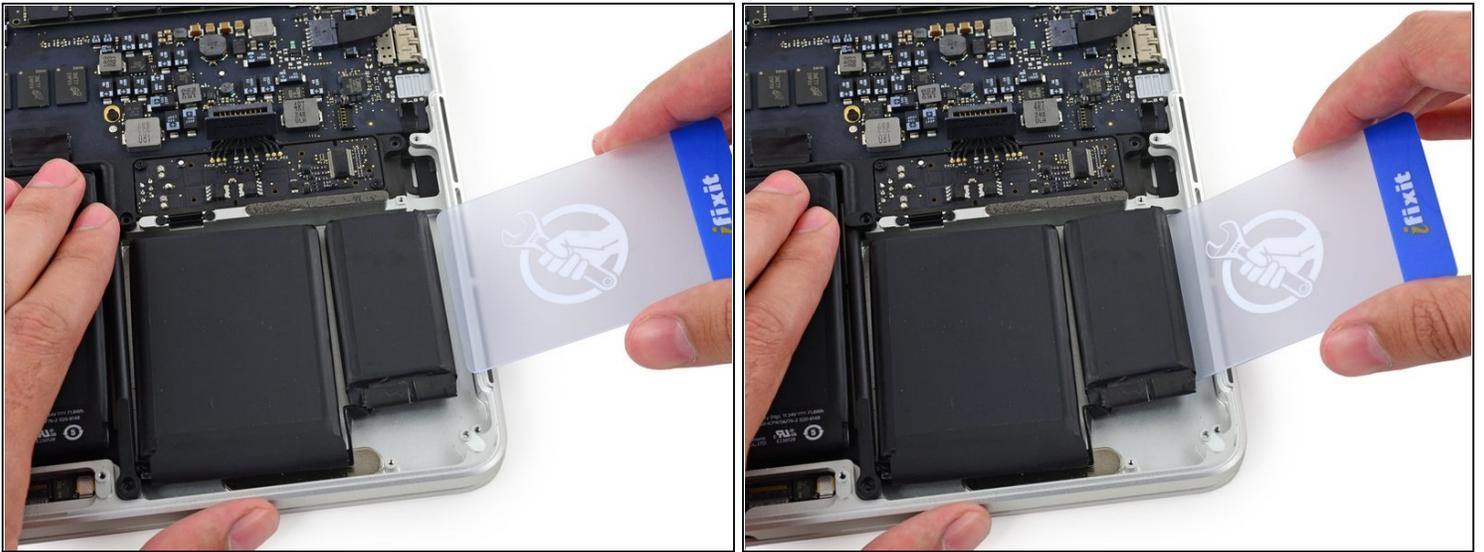
- Aplica una pequeña cantidad de removedor de adhesivo de forma pareja bajo el borde de la celda de batería que se encuentra en el extremo derecho.
- ⓘ No necesitas usar mucho. La pequeña botella contiene más del doble de cantidad de solvente necesario para remover todas las celdas de batería.
- Espera 2-3 minutos para que el removedor de líquido de adhesivo penetre por debajo de la celda de batería antes de proceder con el próximo paso.
- ⚠ No aplica más de 1 ml del removedor de adhesivo a la vez. Usar demasiado removedor puede hacer que el removedor llegue a la parte trasera de tu teclado y dañarlo potencialmente.

## Paso 23



- ⓘ Si no tienes removedor líquido de adhesivo, usarás un [iOpener caliente](#) y ablanda una sección del adhesivo que sujeta la batería a la caja trasera, y luego levanta en ese punto.
- Usa el iOpener caliente para cubrir la mitad de las dos celdas baterías en el extremo derecho.
  - Luego de alrededor de un minuto, vuelve a calentar el iOpener y muévelo para que cubra la otra mitad de las dos celdas de baterías en el extremo derecho.

## Paso 24

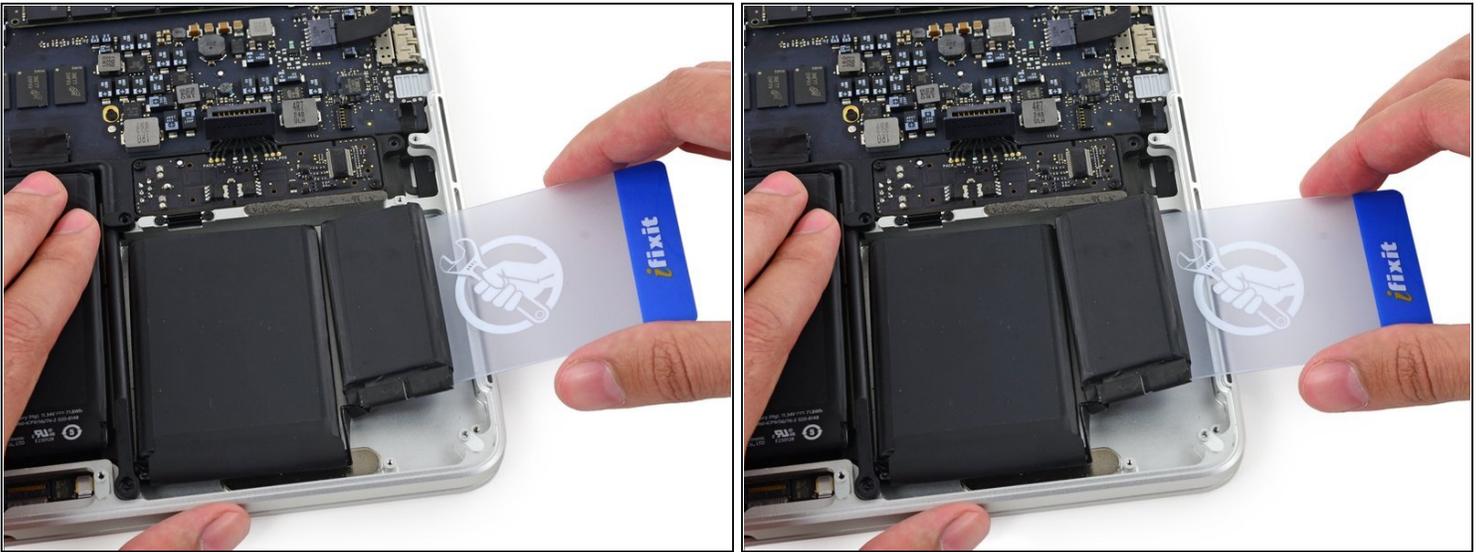


- Empuja una [tarjeta de plástico](#) entre la celda de la batería del extremo derecho y la caja superior, cortando el adhesivo entre los dos.

**⚠** Durante este procedimiento, ten cuidado de no dañar cualquiera de las celdas de la batería con tus herramientas. Una batería de ion de litio podría perder sustancias químicas y/o prenderse fuego. Usa solamente herramientas de plástico para hacer palanca.

- Cuando utilices el método de iOpener caliente, si encuentras resistencia significativa para hacer palanca detente y usa el iOpener para volver a calentar la sección en la que estás trabajando.

## Paso 25



- Usa la tarjeta de plástico para levantar la celda de batería del extremo derecho de la caja trasera.

## Paso 26



- Repite este procedimiento con la celda de batería adyacente:
  - Aplica una cantidad pequeña (alrededor de 1 ml) de removedor líquido de adhesivo debajo de la celda de batería, y espera 2-3 minutos para que penetre y ablande el adhesivo.
  - Alternativamente, vuelve a calentar esta sección con su iOpener si es necesario.
  - Empuja una tarjeta de plástico alrededor de una pulgada entre la celda de batería y la caja superior y lentamente levanta la celda para separarla de todo el adhesivo.

## Paso 27



- Deja temporalmente tu tarjeta de plástico debajo de las dos celdas de baterías del extremo derecho para prevenir que se vuelvan a adherir a la caja superior.
- Si estás utilizando un iOpener, vuelve a calentar y aplicarlo, esta vez en las celdas de baterías del extremo izquierdo.
  - ⓘ Nuevamente, deja el iOpener en cada posición durante un minuto, volviendo a calentar entremedio, para calentar cada mitad de las celdas de batería del extremo izquierdo.

## Paso 28



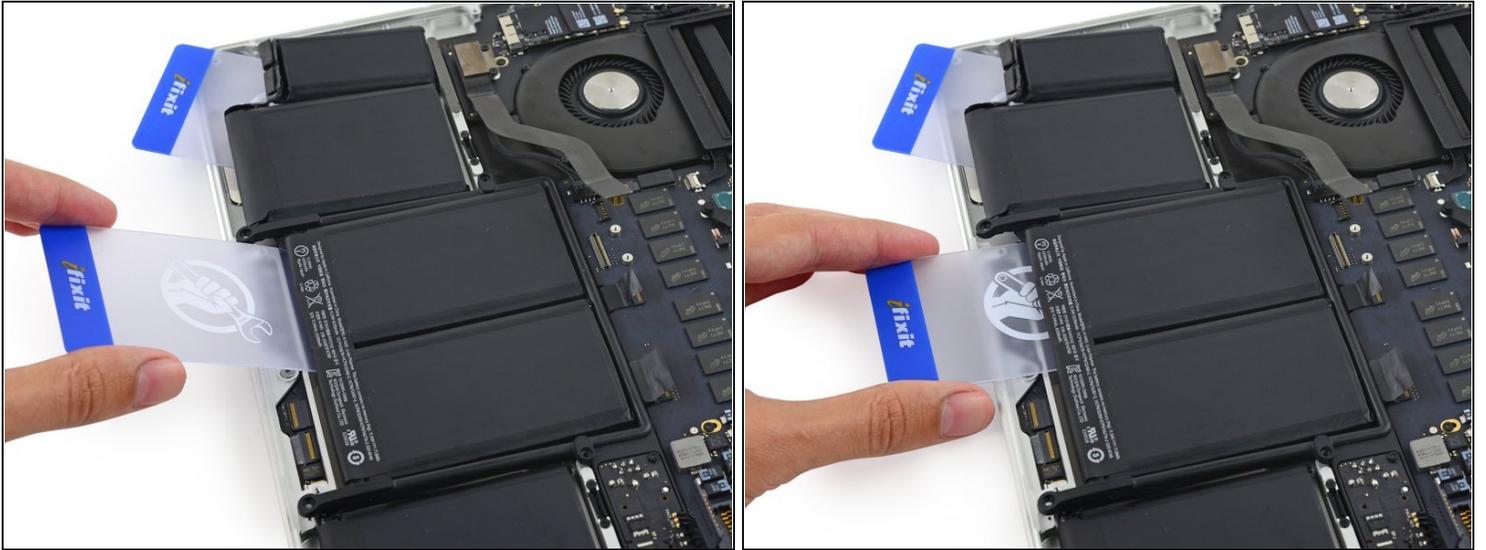
- Repite el procedimiento de arriba para separar las dos celdas de batería del extremo izquierdo de la caja superior.
- Recuerda de aplicar una pequeña cantidad de removedor líquido de adhesivo y espera 2-3 minutos para que penetre y ablande el adhesivo.
- Usa una segunda tarjeta de plástico para separar las dos celdas de batería del extremo izquierdo de la caja superior.

## Paso 29



- Deja la segunda tarjeta en la esquina entre las dos celdas de baterías izquierdas.
- ⓘ En los siguientes pasos, puedes usar una tercera tarjeta o la tarjeta de la esquina derecha. El adhesivo de la esquina derecha deberá estar suficientemente seco o frío para que las celdas puedan ser fácilmente levantadas otra vez cuando sea necesario.

## Paso 30



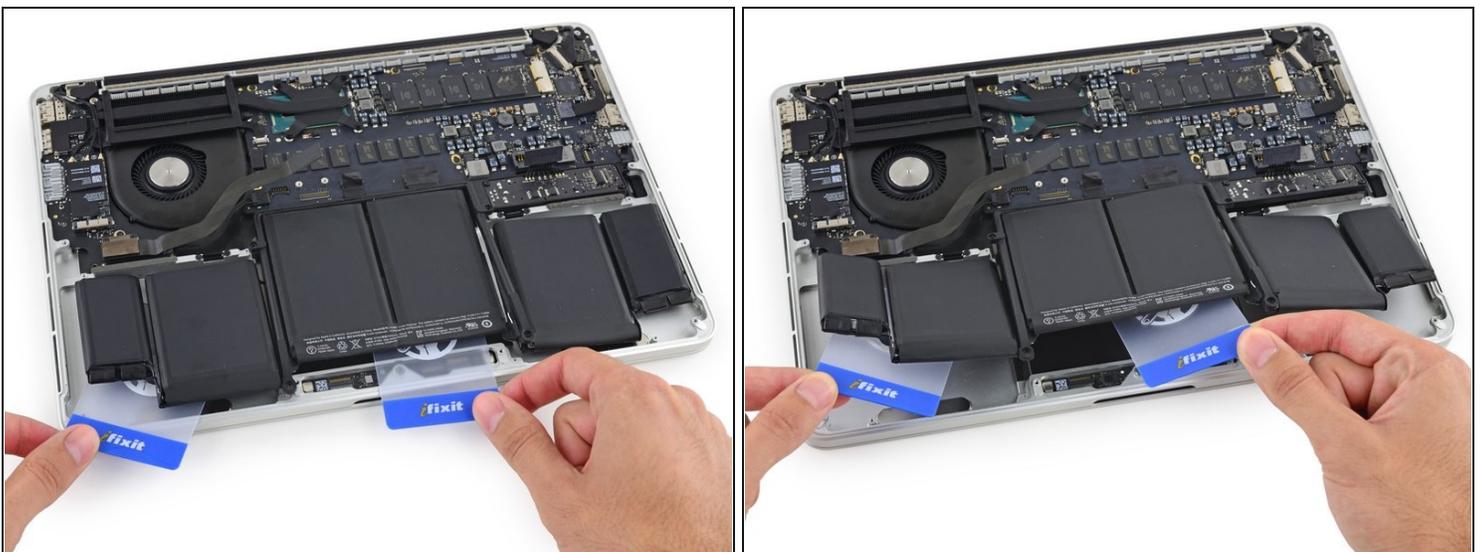
- Para separar el adhesivo que sujeta la dos baterías finales del medio, aplica otro milímetro de removedor líquido de adhesivo (o tu iOpener) en cada celda.  
**⚠ Aplica el removedor de adhesivo con moderación ya que el trackpad se encuentra debajo de este área de la batería.**
- Podría ayudar si elevas un lado de tu MacBook Pro unas pulgadas para que el removedor de adhesivo fluya en la dirección correcta, por debajo de las celdas de batería. Puedes usar un libro robusto o bloque de espuma para apoyar un lado de tu MacBook Pro mientras trabajas.
- Introduce la tarjeta alrededor de una pulgada entre la celda de batería del centro izquierdo y la caja superior, separando el adhesivo entre la celda y la caja.

## Paso 31



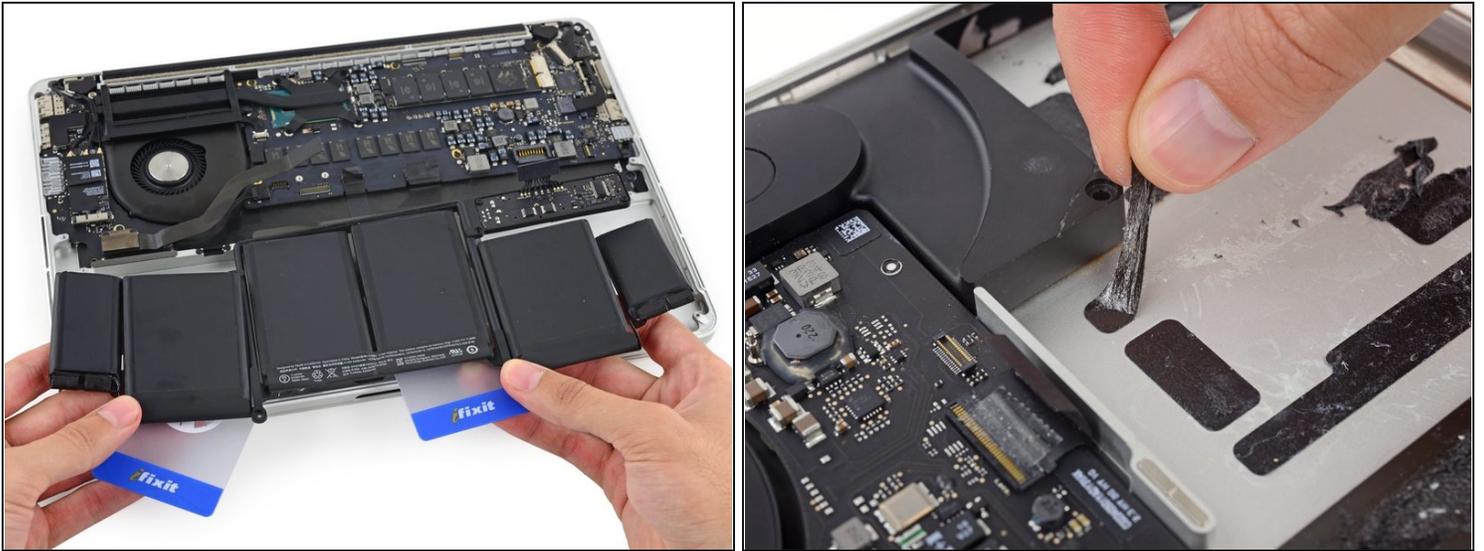
- Retira la tarjeta y vuelve a introducirla una pulgada entre la celda de batería del centro derecho y la caja superior, separando el adhesivo entre la celda y la caja.

## Paso 32



- ⓘ En este punto, las celdas externas deberían estar libres y podrías encontrar resistencia en las dos celdas del centro. Si esto no es el caso, vuelve hacia atrás y afloja completamente las cuatro celdas más externas de la caja superior.
- Levanta las dos celdas del centro para separar el último adhesivo y sacar la batería del dispositivo.

## Paso 33



- Remueve la batería.
- ☑ Antes de instalar una batería nueva, remueve todo el adhesivo viejo de la caja de la MacBook Pro.
  - Con un poco de suerte, puedes lentamente levantar cada tira de adhesivo con tus dedos.
  - De lo contrario, empapa cada sección de adhesivo con un poco de removedor de adhesivo durante 2-3 minutos y luego raspa y sácalo con un pico de apertura o cualquiera de las herramientas en tu kit. Esto podría ser mucho trabajo, así que ten paciencia.
  - Limpia cualquier resto de removedor de adhesivo y dale a tu MacBook Pro durante unos pocos minutos para que se seque al aire.
- ☑ La batería de reemplazo incluida en tu kit de iFixit viene con un adhesivo pre-instalado. Prueba el ajuste y la alineación de la batería con cuidado antes de quitar la capa que cubre el adhesivo y luego presiona cada celda firmemente en su lugar. Si hay capas y recubrimientos adicionales que no estaban en la batería original, remuévelos ahora.
- [Calibra](#) tu batería nueva. Cárgala hasta 100% y luego sigue cargándola durante al menos 2 horas más. Luego, desenchúfala y úsala normalmente para drenar la batería. Cuando veas la advertencia de batería baja, guarda tu trabajo y mantén tu laptop encendida hasta que se duerma. Espera al menos 5 horas, luego cárgala de forma ininterrumpida hasta 100%.

⚠ Si notas alguna conducta o problema inusual luego de instalar tu batería nueva, podrías necesitar [restablecer el SMC de tu MacBook Pro](#).

---

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue las instrucciones en orden inverso.