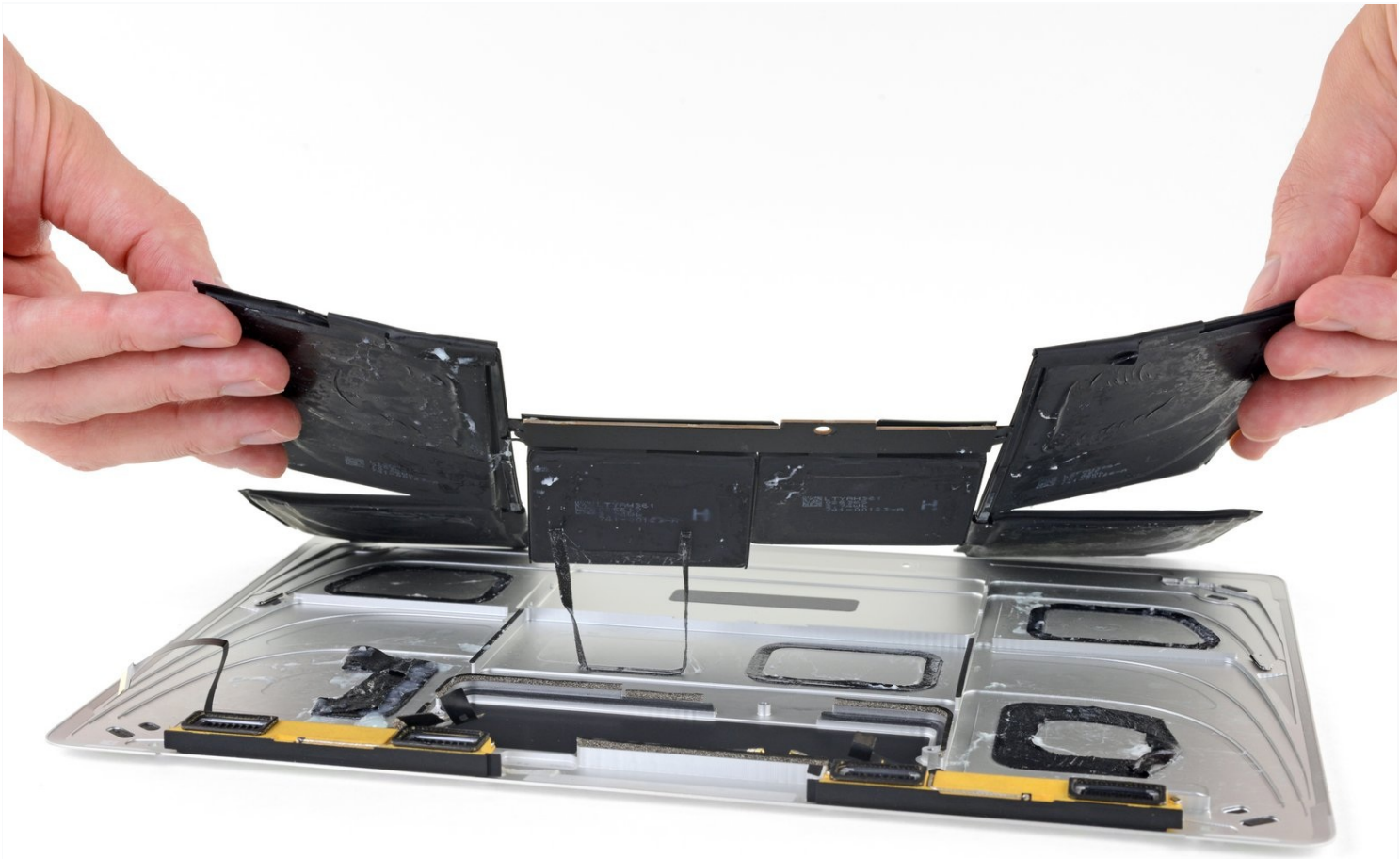
Remplazo de bateria Macbook 2015 Retina

Utiliza esta guía para retirar y sustituir la...

Escrito por: Jeff Suovanen



INTRODUCCIÓN

Utiliza esta guía para retirar y sustituir la batería de tu MacBook de 12 pulgadas con pantalla Retina. La mejor manera de hacerlo es con la ayuda del kit de sustitución de baterías iFixit. El disolvente de adhesivo líquido de tu kit disolverá el adhesivo que sujeta la batería, lo que te permitirá retirarla con facilidad.

El disolvente de adhesivo iFixit es inflamable. Realiza este procedimiento en un área bien ventilada. No fumes ni trabajes cerca de una llama abierta durante este procedimiento.

Para tu seguridad, deja que la batería de tu MacBook Pro se descargue completamente antes de comenzar este procedimiento. Una batería de iones de litio cargada puede crear un fuego peligroso e incontrolable si se perfora accidentalmente.

Los contactos de la batería del MacBook están situados bajo la placa lógica, y esta guía recomienda retirar completamente la placa lógica para sustituir la batería. Aunque es posible retirar los tornillos de la placa lógica y simplemente inclinarla ligeramente hacia arriba para extraer la batería, es muy difícil instalar correctamente una nueva batería con la placa lógica todavía en su sitio.

Nota: El disolvente utilizado para disolver el adhesivo de la batería puede dañar y/o decolorar ciertos plásticos. Ten cuidado donde aplicas el solvente.

Para evitar que la placa lógica se dañe, cuando la reparación de tu MacBook haya finalizado, pero antes de encenderlo, conéctalo a una fuente de corriente de bajo voltaje usando un cargador de iPhone de 5 vatios y un cable USB-C a USB-A. **Estos accesorios no están incluidos en tu MacBook, así que asegúrate de tenerlos listos antes de empezar.**

HERRAMIENTAS:

- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- Battery Blocker (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- Plastic Cards (1)
- iFixit Adhesive Remover (1)
- Scissors (1)
- Tri-point Y00 Screwdriver (1)
- Phillips #00 Screwdriver (1)

PARTES:

- MacBook 12" Retina (Early 2015) Battery (1)
- USB-C to USB-A 2.0 Cable (1)
- USB Power Adapter for iPhone and iPod (1)

Paso 1 — Suelta la carcasa inferior

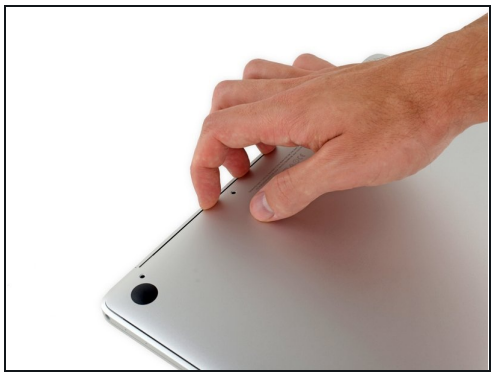
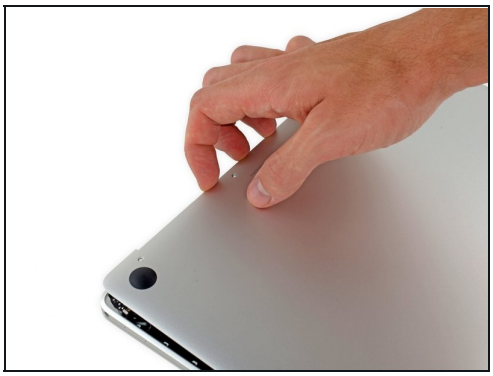
⚠ Antes de continuar, desconecta y apaga tu MacBook. Cierra la pantalla y ponlo boca abajo.

- Quita los siguientes ocho tornillos que aseguran la carcasa inferior.
  - Dos tornillos Pentalobe P5 de 1.8 mm
  - Cuatro tornillos Pentalobe P5 de 2.9 mm
  - Dos tornillos Pentalobe P5 de 6.1 mm

Ten en cuenta la orientación de los tornillos al quitarlos, ya que será necesario recolocarlos con cierto ángulo.

Mientras completas la reparación, mantén todas las piezas categorizadas y asegúrate de que todo vuelve a colocarse exactamente en su lugar de partida, para evitar dañar el dispositivo.

Paso 2

- Calce sus dedos entre la carcasa superior y la inferior, empezando por la parte trasera del MacBook entre las bisagras.

⚠ Levante la carcasa inferior solo ligeramente para evitar dañar los cables que conectan la carcasa inferior con la carcasa superior.

- Manteniendo un agarre firme, levante sin pausa hasta que la carcasa inferior se separe ligeramente de la carcasa superior.

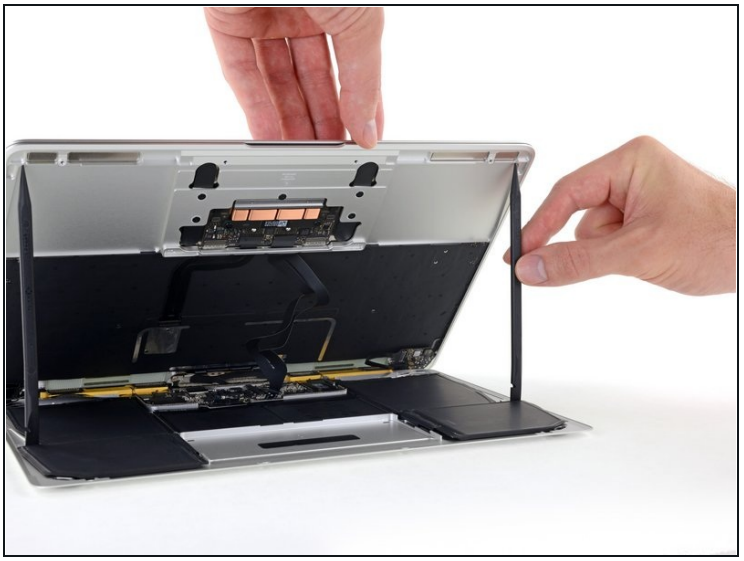
ⓘ Tal vez experimente bastante resistencia al levantar la carcasa inferior. Si es necesario, deslice una púa o otra herramienta segura EDS debajo de los bordes laterales de la carcasa inferior para solar las dos pestañas ocultas que lo sujetan.

Durante el reensamblado, para recolocar las pestañas, presione firmemente cerca de ambos bordes laterales de la carcasa inferior (cerca de donde la púa es insertada en la tercera imagen) hasta que escuche que las pestañas están en su lugar.

Paso 3

- Manteniendo la carcasa inferior en su sitio, dele la vuelta cuidadosamente al MacBook de manera que el logo de Apple esté arriba.

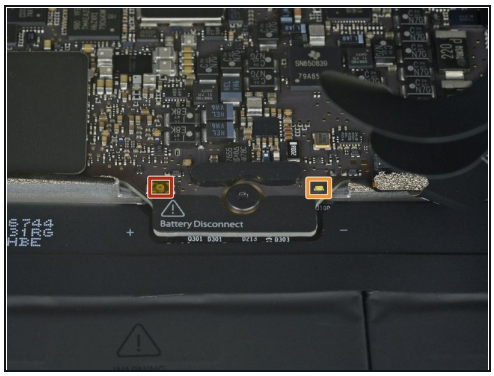
Paso 4

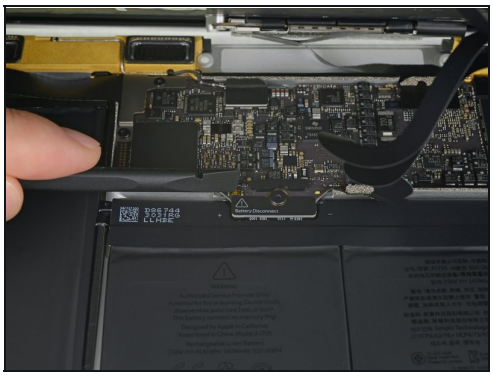
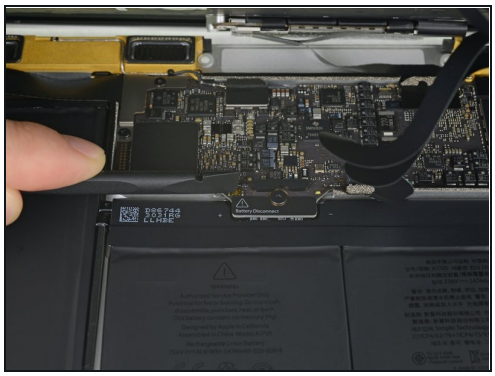


- Levante la carcasa superior y el display juntos desde el borde frontal y levántelos sobre un ángulo de 45º.

ⓘ Puede ayudar mantener el MacBook abierto en esta posición para el paso siguiente.

Paso 5



- Usa el lado plano de un spudger para presionar y sostener los pequeños botones dorados de ‘desconexión de batería’.
  - Si el LED de poder sigue iluminado, continua sosteniendo el botón hasta que el LED se apague, y después suelta. Esto puede tardar hasta 10 segundos.
- Si el LED no se enciende, suelta el botón después de 5-10 segundos. Presiona y sostiene otra vez por 5-10 segundos, y suelta. Finalmente, presiona y sostiene una tercera vez por 5-10 segundo, y suelta.

ⓘ Esto asegura que el MacBook esté totalmente apagado y que es seguro trabajar en él.

Paso 6

- Cierra el MacBook y cuidadosamente voltéalo al revés.

Paso 7

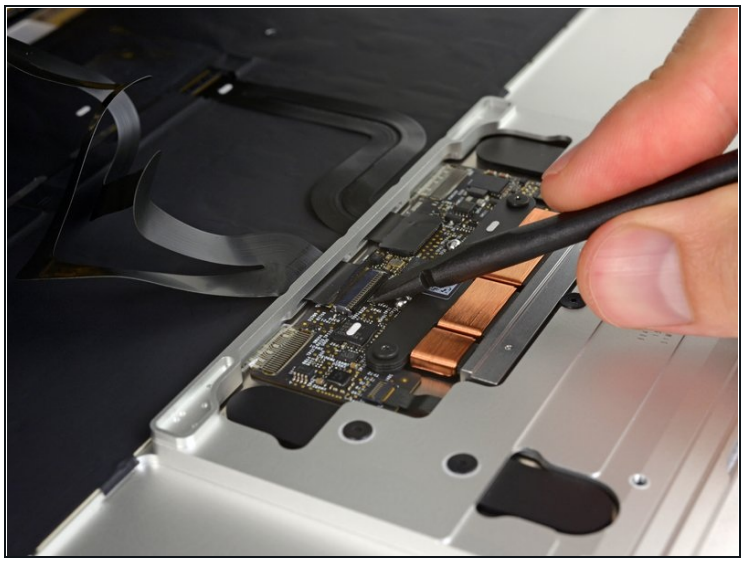
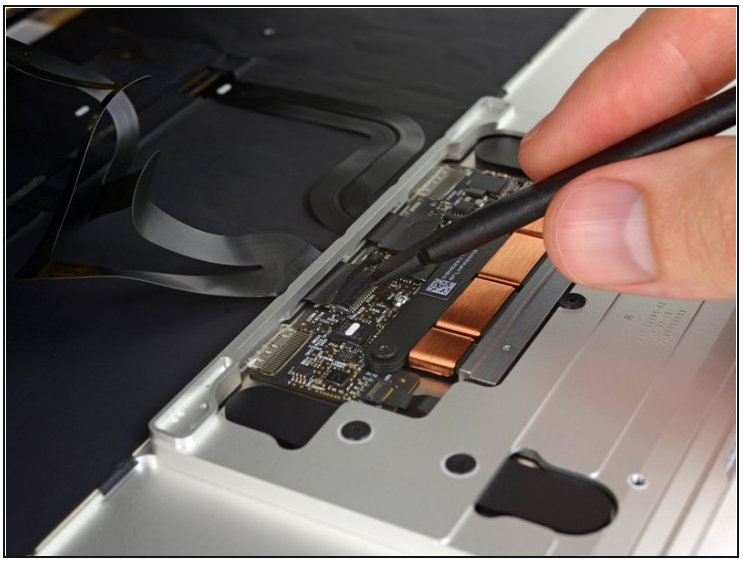
- Levantando desde el borde frontal, abre la carcasa inferior hasta un ángulo de unos 45º.

⚠ Toma cuidado de no dañar los ables planos que siguen uniendo la carcasa inferior al MacBook.

Paso 8

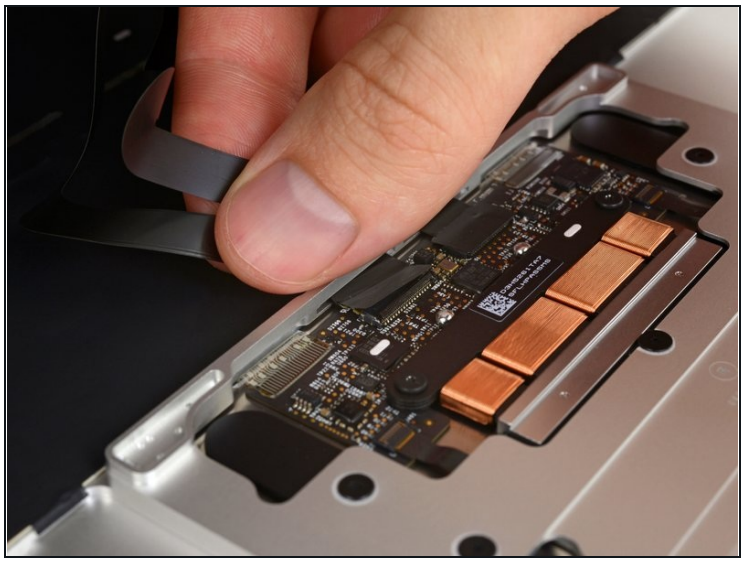
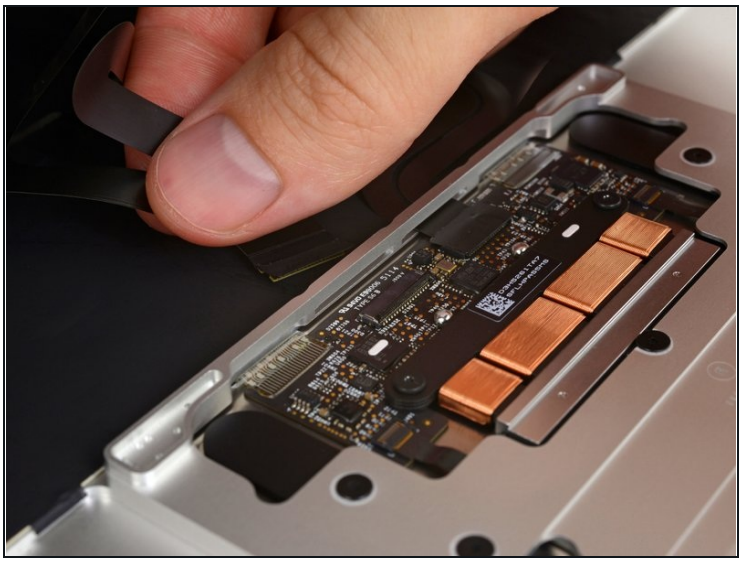
- Usa pinzas para pelar la cinta que cubre el conector ZIF del cable del trackpad.

Paso 9

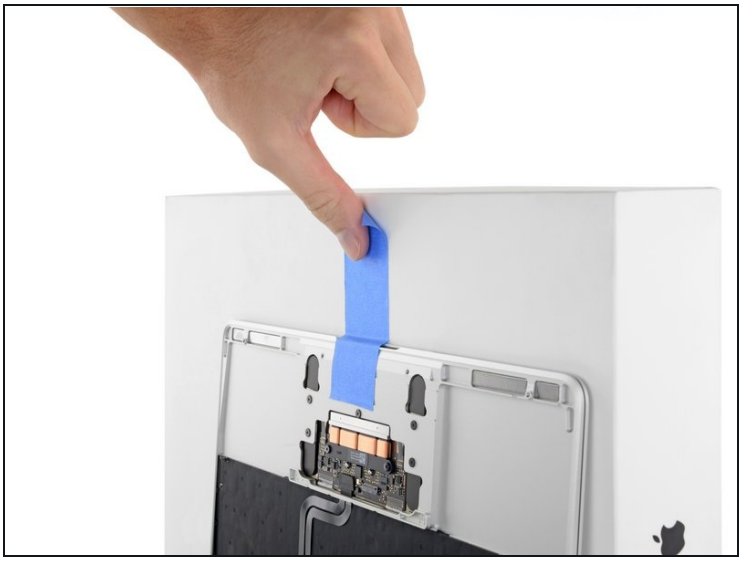
- Usa una spudger para levantar la solapa de retención del conector ZIF del cable del trackpad.

Paso 10

- Desconecta el cable de cinta del trackpad tirando suavemente de él a través de su ranura en el marco.

Paso 11

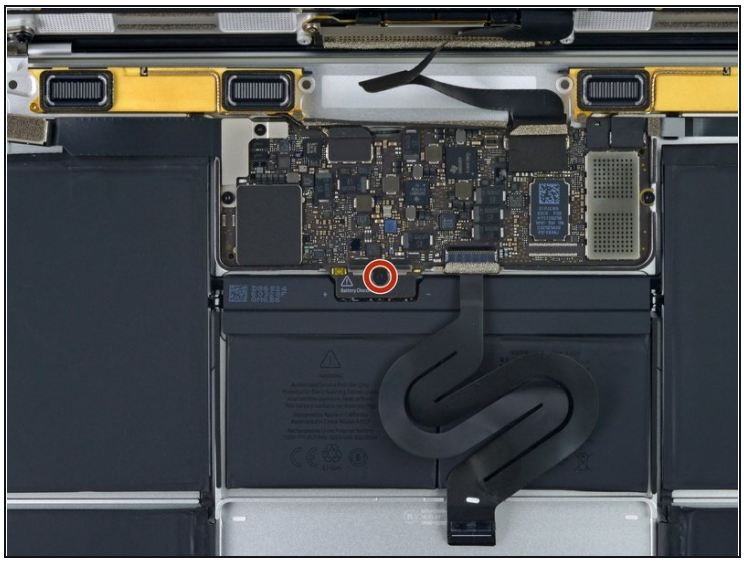


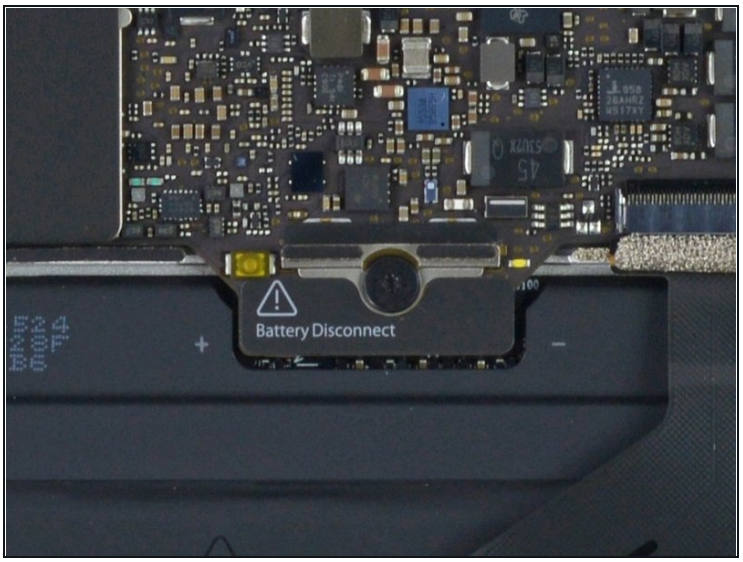
- Cuidadosamente voltea el MacBook, para que la carcasa inferior se mantenga plana.

- Levanta el ensamble de la carcasa superior/pantalla en un ángulo de 90º, y asientalo en contra de algo fuerte para que no lo tengas que sostener.
  - Agrega una pieza de cinta cerca del trackpad para asegurar la carcasa superior y prevenir movimientos accidentales.

⚠ Es posible abrir el MacBook todo el camino y asentar plano los dos lados, pero esto puede dañar los cables flex y no es recomendado.

Paso 12

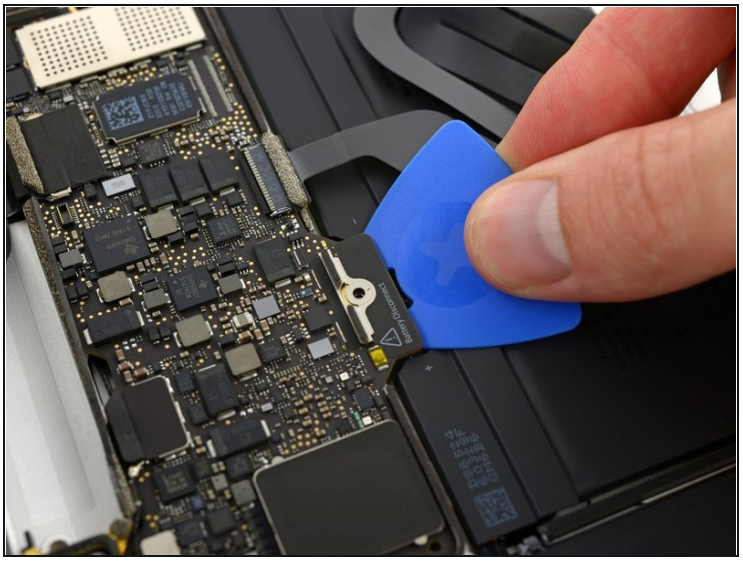




- Remueve el único tornillo Torx T5 de 2.9 mm asegurando el conector de la batería a la placa lógica.

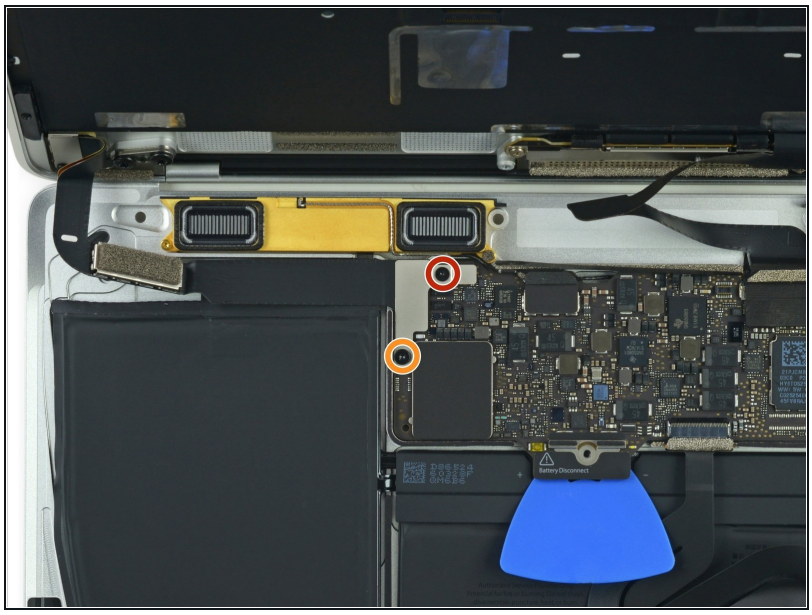
  Los modelos de 2015 tienen un clip de tierra plateado con dos almohadillas de espuma directamente debajo de este tornillo, el cual puede soltarse. Asegura de reinstalarlo durante el re-ensamble.

Paso 13



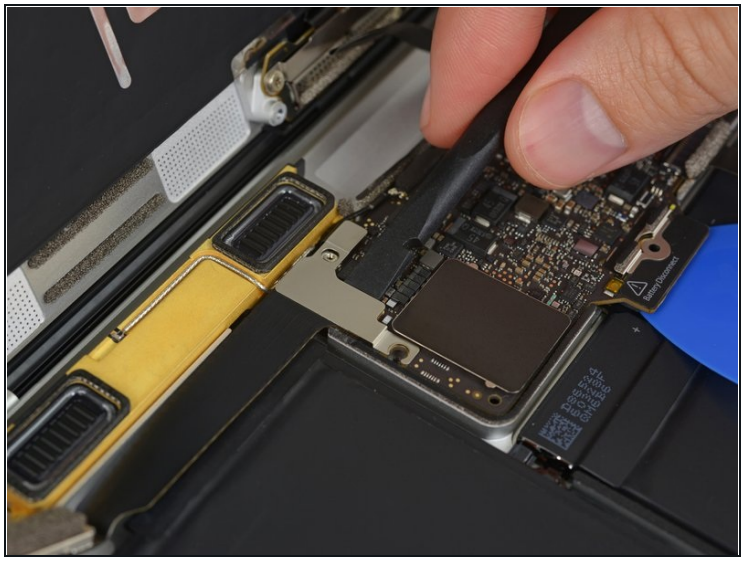
- Como precaución añadida, puedes desconectar fisicamente la batería insertando una púa de insolación de batería entre la placa lógica y el conector de la batería.

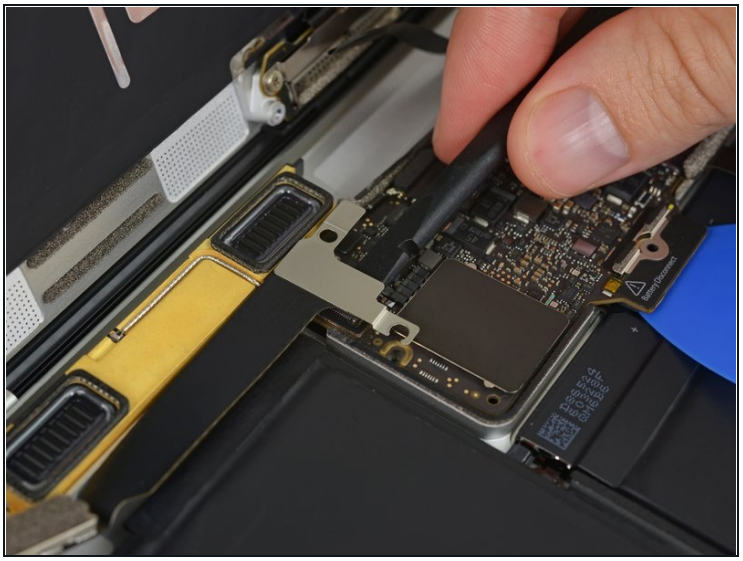
Paso 14



- Quita los dos tornillos asegurando el retenedor del cable del puerto USB-C:
  - Tornillo tripunta Y00 de 1.1 mm
    - Algunas variaciones de este modelo pueden usar un tornillo Phillips 00.
  - Tornillo Torx T5 de 3.5 mm

Paso 15

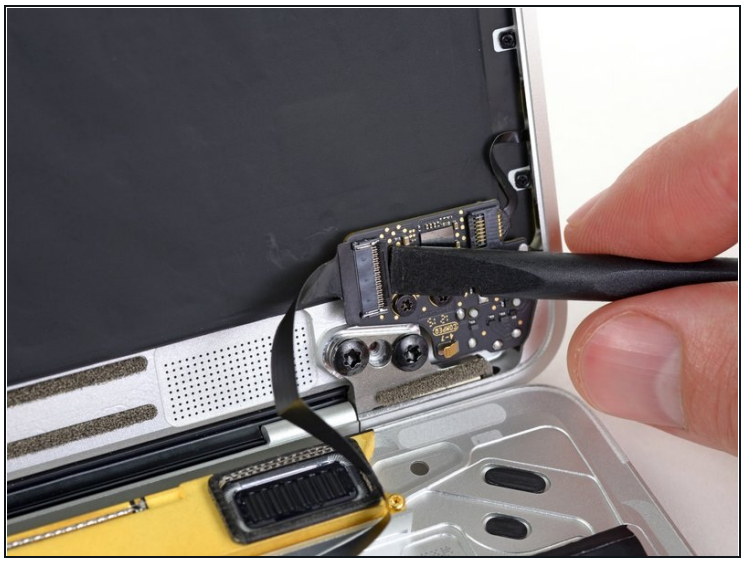


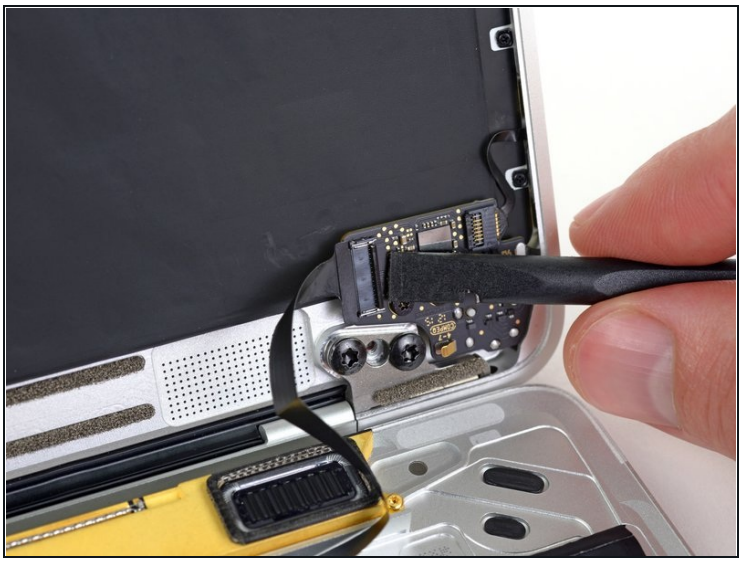


- Usa el lado plano de un spudger para desconectar el retenedor del cable del puerto USB-C levantandola directamente de la placa lógica.

Para recolectar este cable, primero alinea el retenedor de metal arriba de los huecos de los tornillos, luego presiona abajo en el medio del retenedor. Asegura que esta alineado correctamente, o puede que dañes el conector.

Paso 16





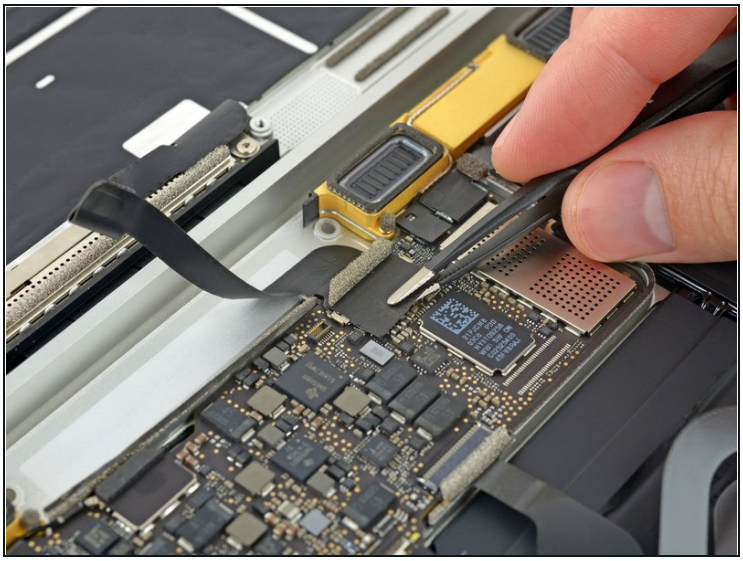
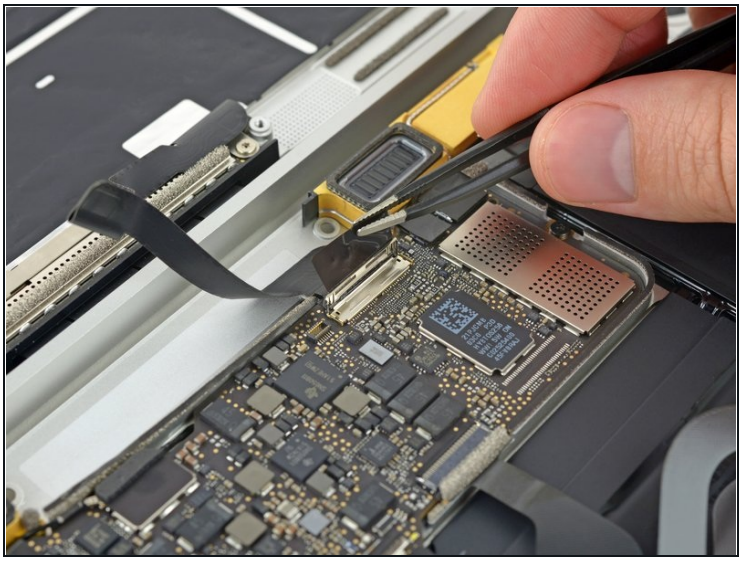
- Usa un spudger para levantar la solapa revendedora en el conector ZIF de la placa del conector de audio.

Paso 17

- Desconecta el cable plano de la placa del conector de audio jalándolo afuera del conector ZIF.

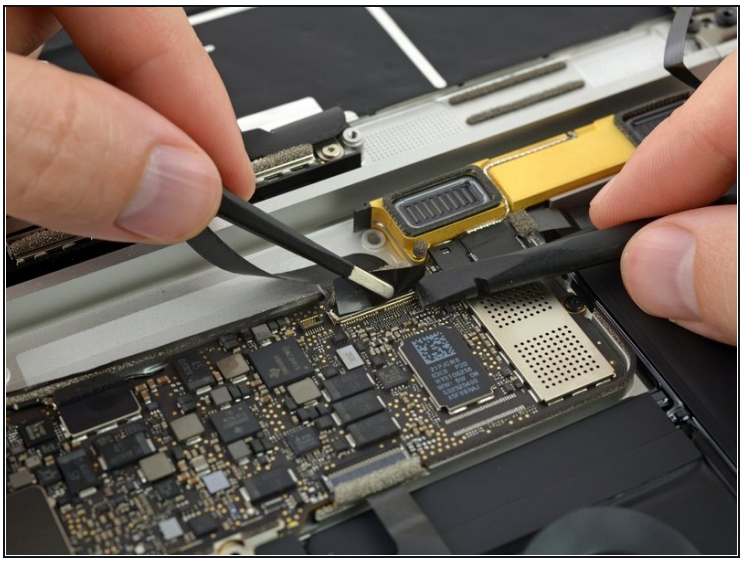
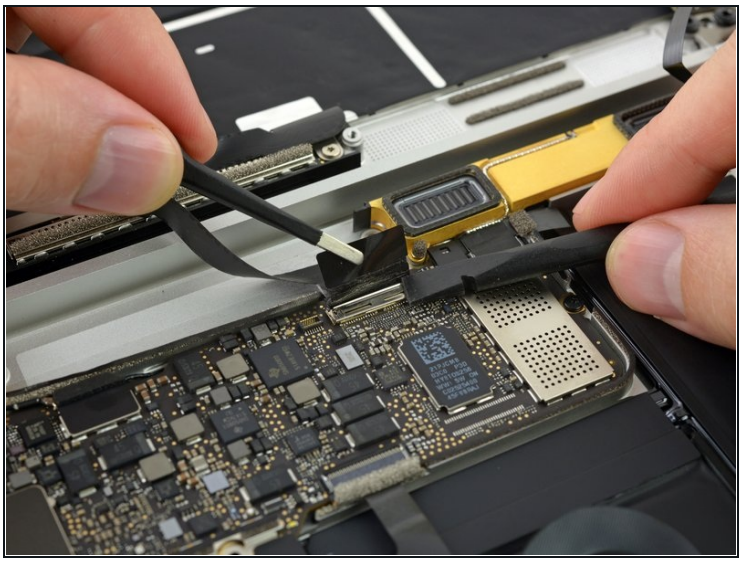
Durante el re-ensamble, orienta el cable plano para que el lado de las lineas blancas miren hacia ti, como mostrado.

Paso 18 — Extracción del ensamblaje de la caja inferior

- Usa unas pinzas para despegar la cinta que cubre el conector del cable de la pantalla.

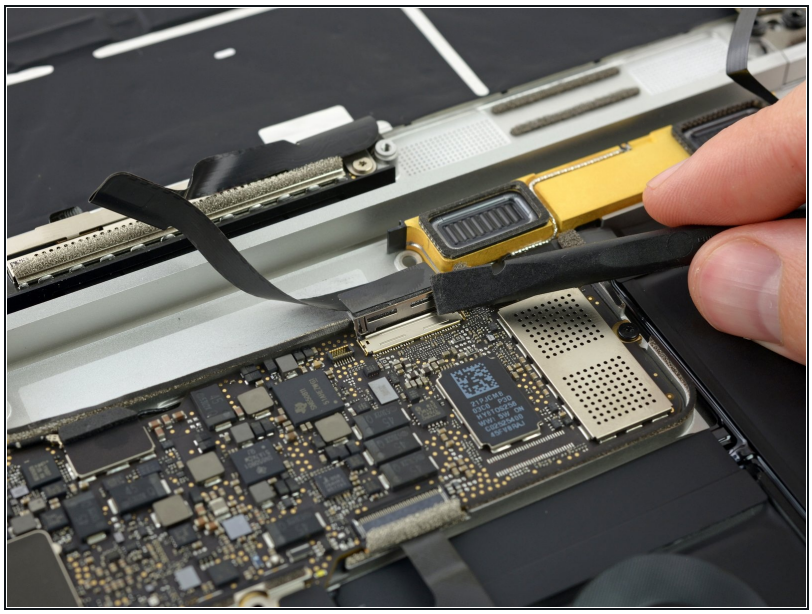
Paso 19

ⓘ Es posible que la solapa metálica de retención del conector del cable de la pantalla se abra y quede pegada a la cinta.

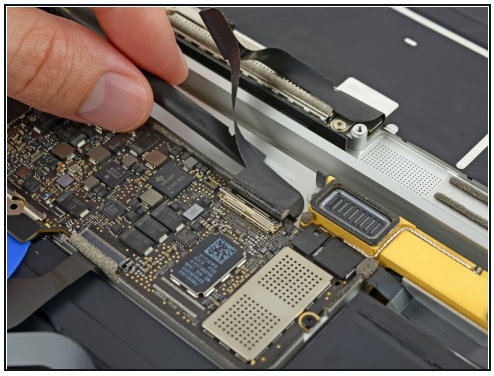
- Si es así, usa el extremo plano de una pinza para sujetar la solapa de retención mientras despegas la cinta con las pinzas.

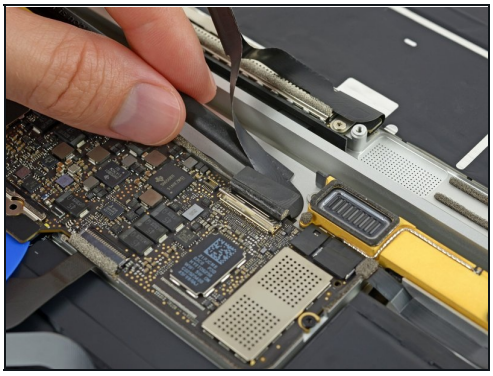
Paso 20

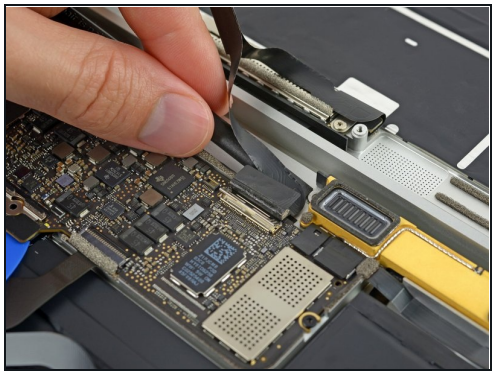


- Utiliza el extremo plano de un spudger para abrir la solapa de retención del conector del cable de la pantalla.
- Intenta mantenerlo libre de la cinta, o puede volver a adherirse y dificultar la extracción del cable.

Paso 21



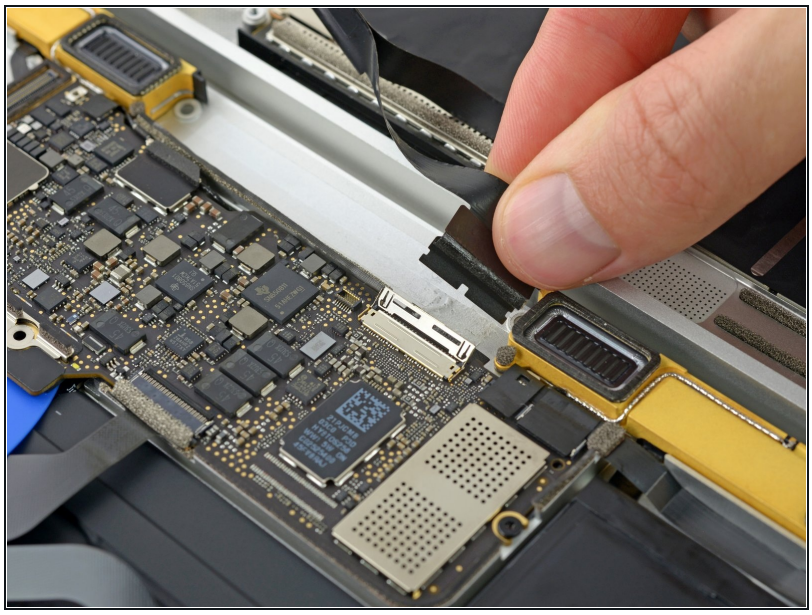




- Desliza con cuidado el extremo plano de un spudger por debajo del cable de la pantalla para separar el adhesivo que lo sujeta a la caja inferior.

⚠ Ten cuidado de no dañar el cable. Si no se separa fácilmente, calienta el cable y/o la caja directamente debajo de él con un secador de pelo o un iOpener para ablandar el adhesivo, e inténtalo de nuevo.

Paso 22

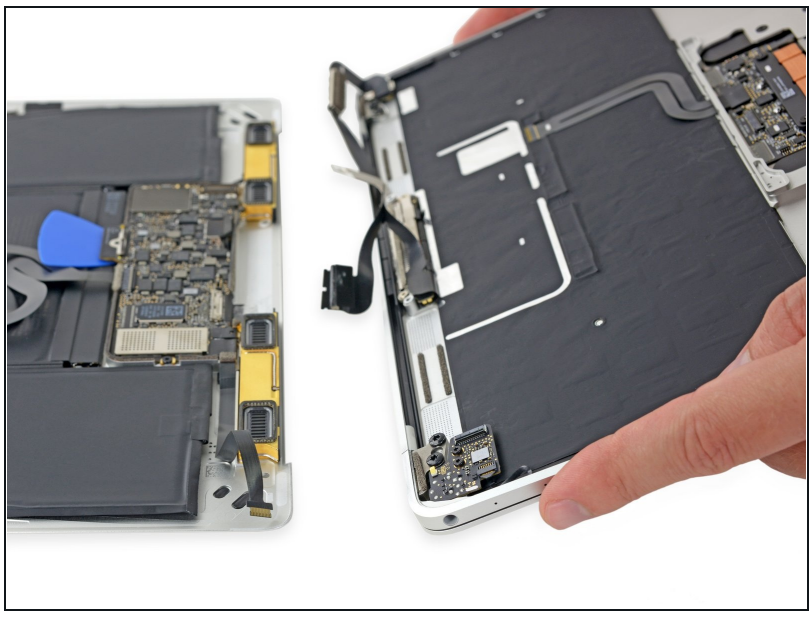


- Desconecta el cable de la pantalla tirando suavemente de él para sacarlo de su conector.

⚠ Cierra inmediatamente la tapa de retención.

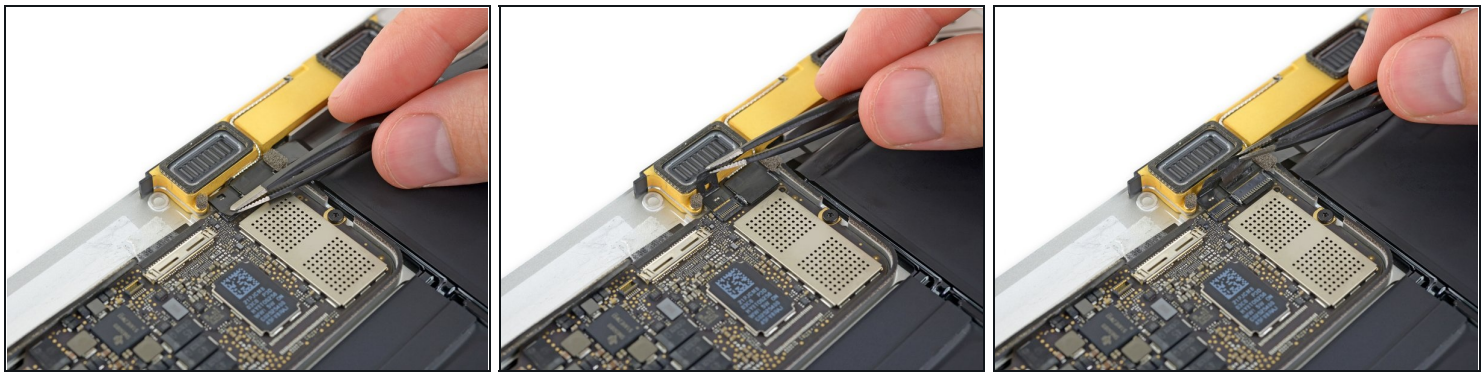
La solapa debe permanecer cerrada cuando se vuelva a insertar el cable durante el montaje. Alinea con cuidado el cable con los contactos dorados hacia abajo y deslízalo suavemente en el conector. Ten cuidado de no engarzar ni dañar el cable. Cuando esté completamente insertado, las hendiduras de los lados no deben ser visibles.

Paso 23



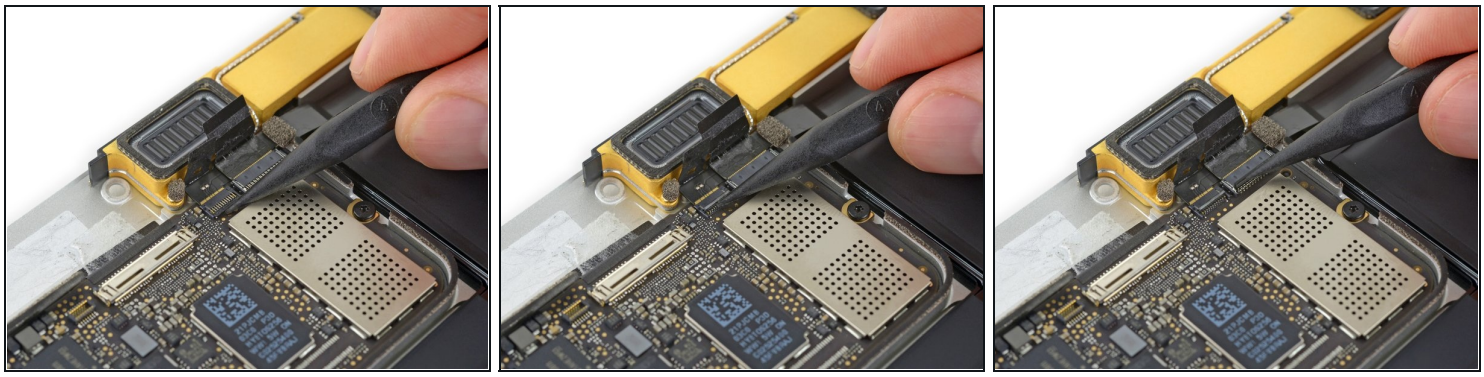
- Separe el conjunto de la caja superior del conjunto de la caja inferior.

Paso 24 — Placa lógica



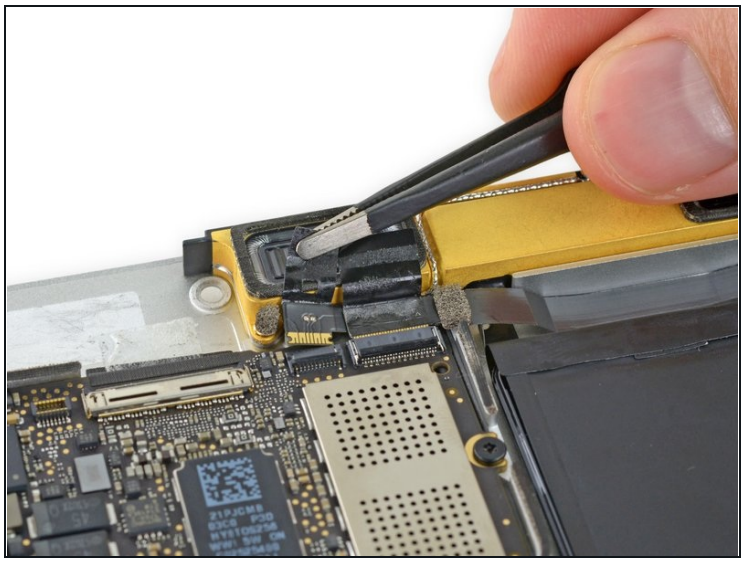
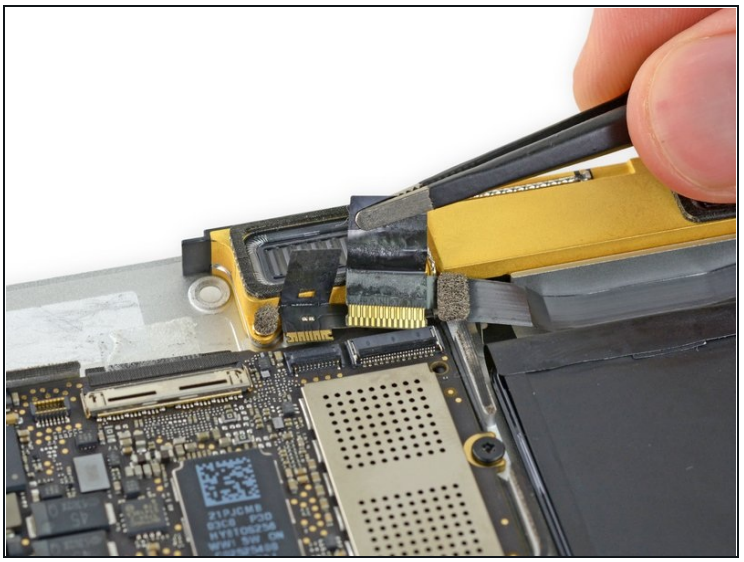
- Utiliza unas pinzas para despegar la cinta que cubre los dos conectores ZIF, uno para el cable del altavoz derecho y otro para el cable de la placa de audio.

Paso 25



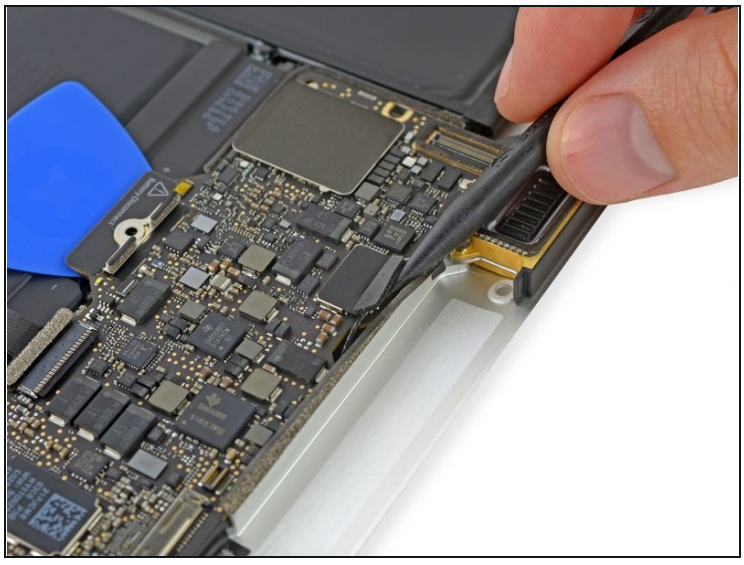
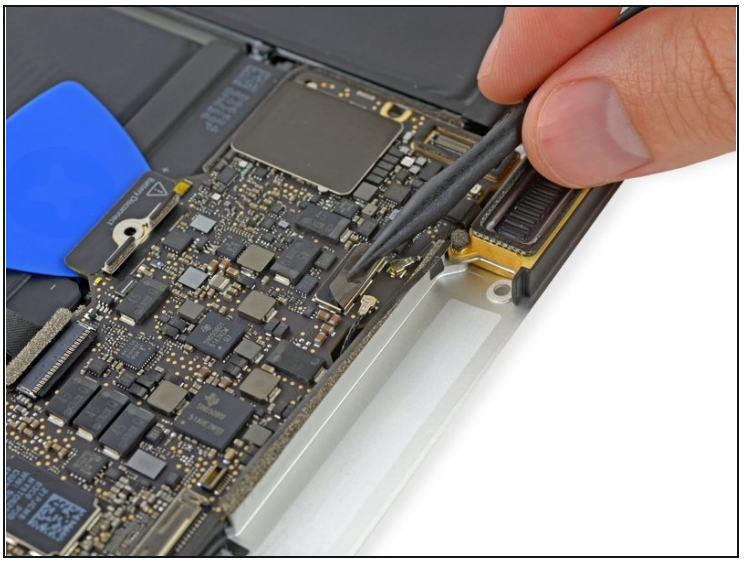
- Utiliza la punta de un spudger para levantar las dos solapas de retención del conector ZIF.

Paso 26

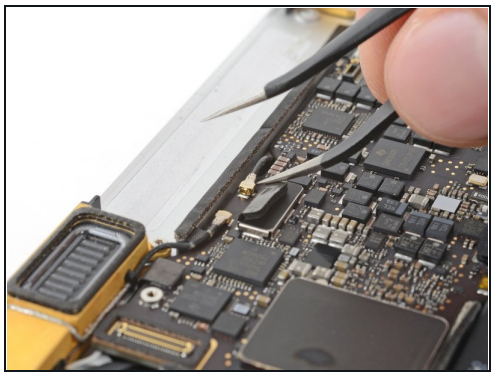
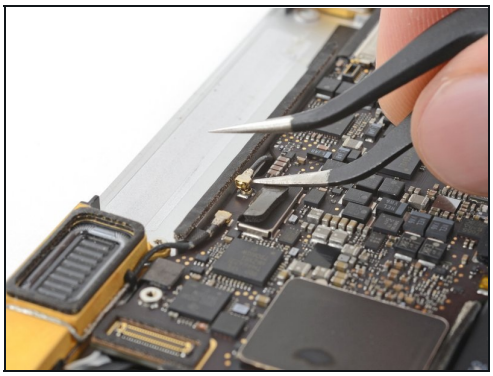
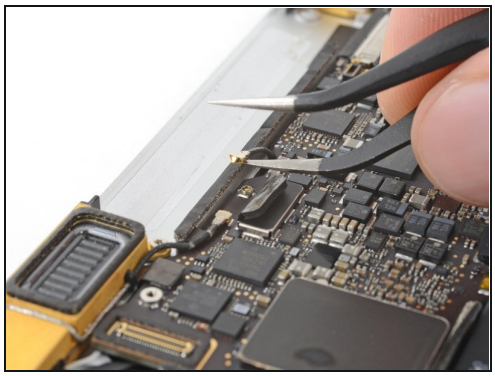
- Tira con cuidado hacia atrás de los dos trozos de cinta que acabas de despegar para desconectar los dos cables de cinta.

Paso 27

- Utiliza la punta de un spudger para despegar la almohadilla de espuma que cubre los dos conectores de la antena.

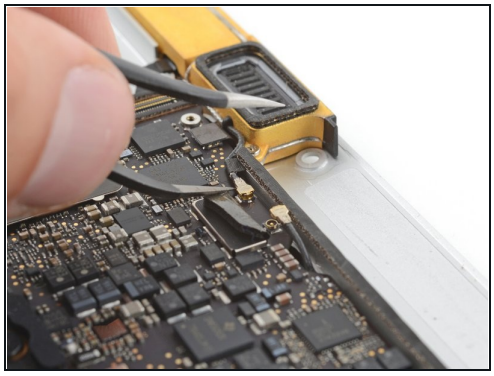
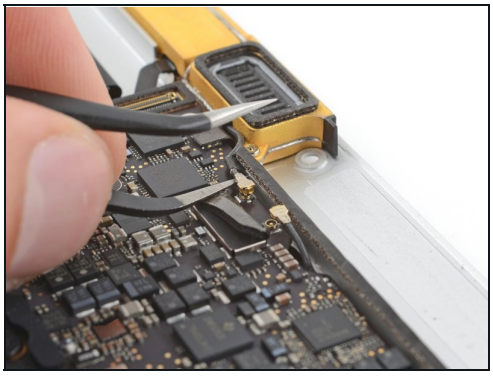
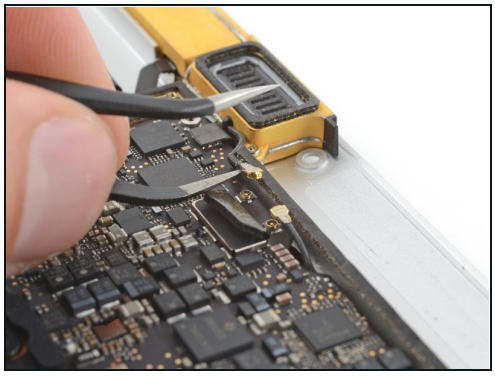
Paso 28

- Introduce una de las palas de tus pinzas bajo el cuello de metal del primero conector de antena, e intenta empuja suavemente hacia arriba para desconectarla.

⚠ Los conectores de antena y las tomas son extremadamente frágiles. Ten mucho cuidado de levantar sólo el conector, y no el propio zócalo. No levantes por debajo del cable, ni ejerzas ninguna tensión innecesaria sobre él.

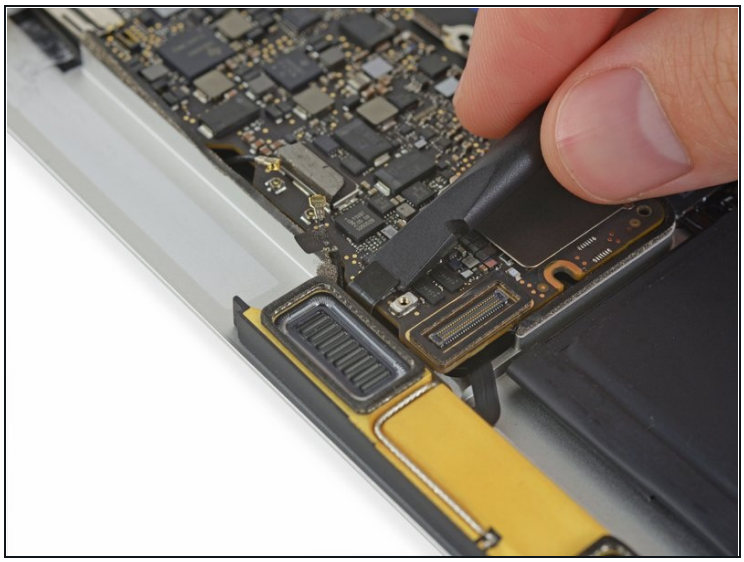
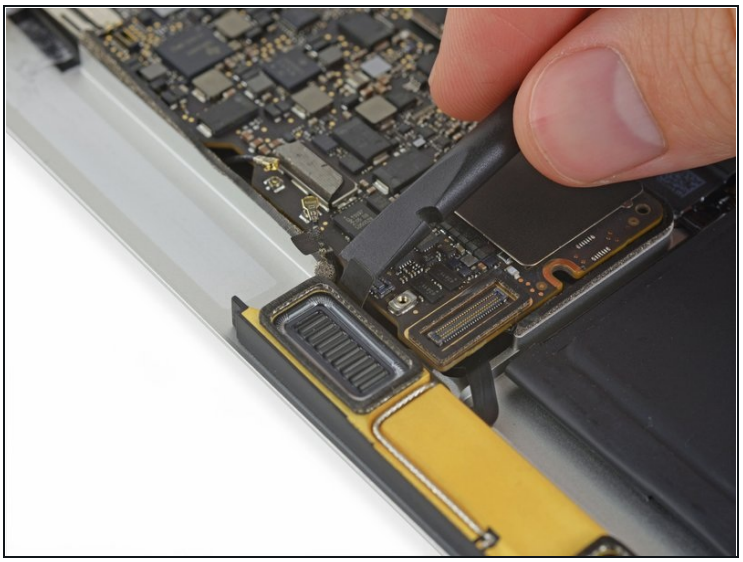
Paso 29

- Empuja el segundo conector de antena hacia arriba para desconectarlo.

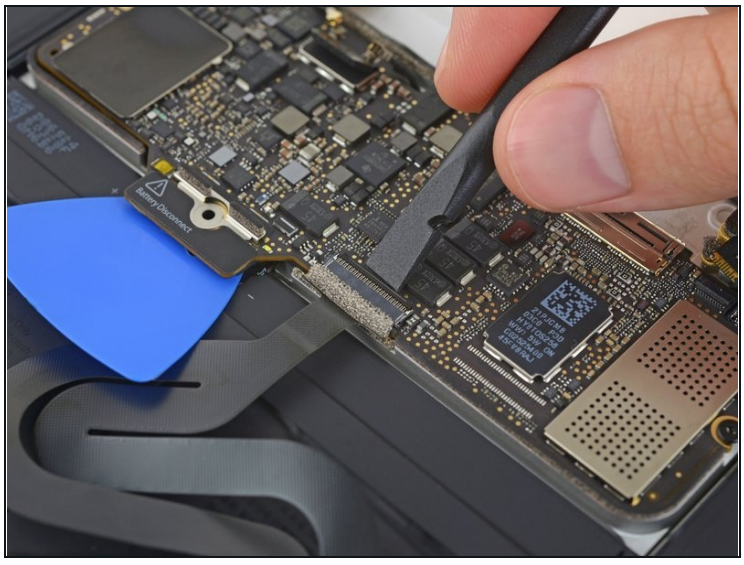
⚠ Los conectores de antena y las tomas son extremadamente frágiles. Ten mucho cuidado de levantar sólo el conector, y no el propio zócalo. No levantes por debajo del cable, ni ejerzas ninguna tensión innecesaria sobre él.

Paso 30

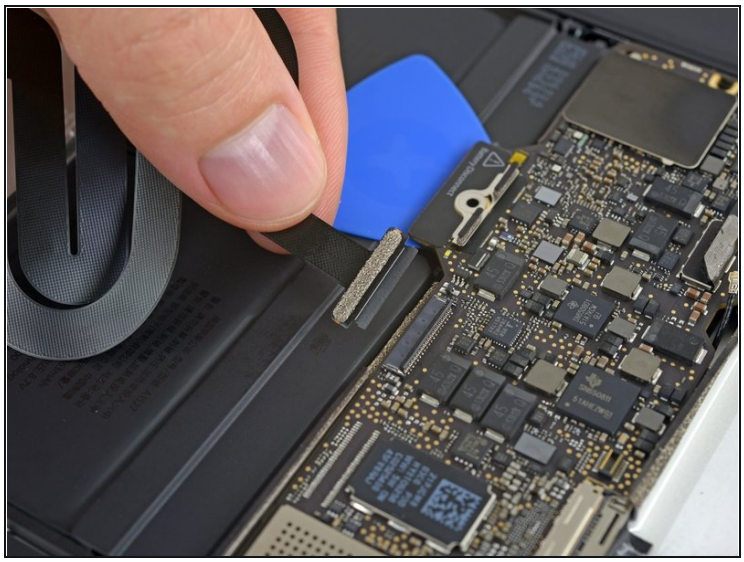
- Utiliza una pinza para desconectar el conector del cable del altavoz izquierdo haciendo palanca hacia arriba desde la placa lógica.

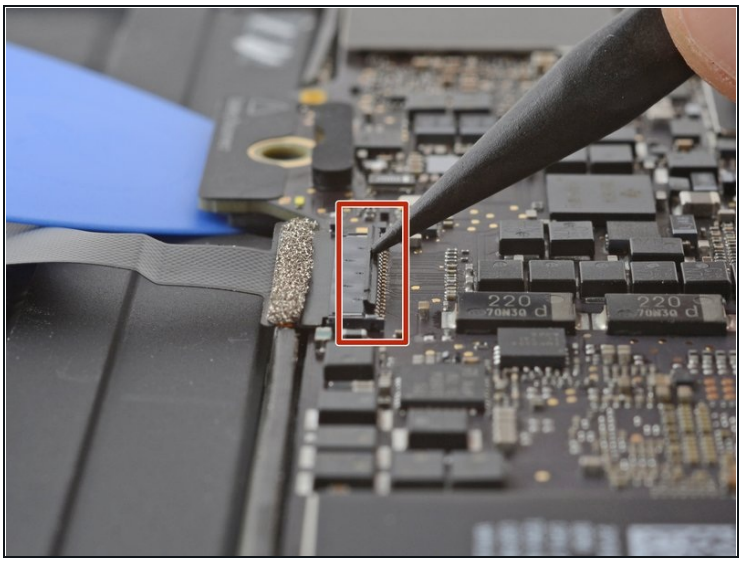
Paso 31



- Utiliza un spudger para levantar la solapa de sujeción del conector ZIF del cable del trackpad.

Paso 32

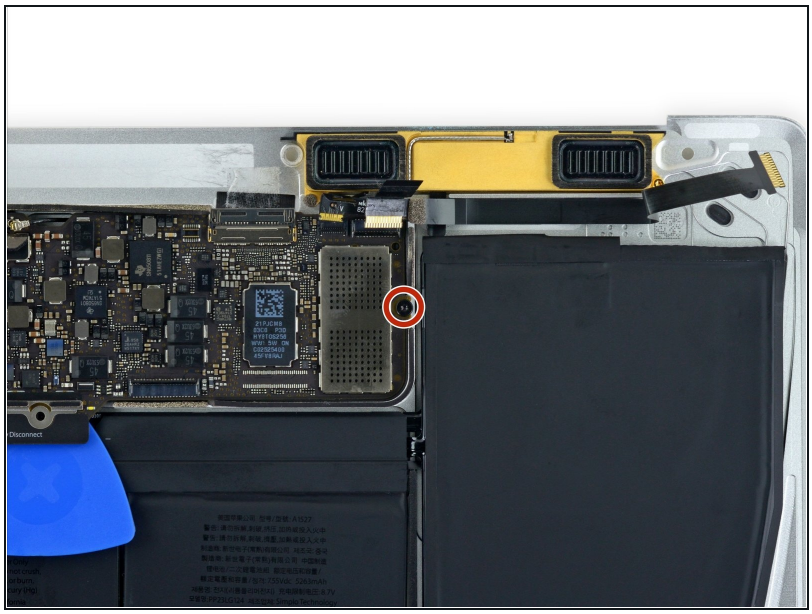




- Desconecta el cable del trackpad de la placa lógica tirando suavemente de él para sacarlo de su conector.

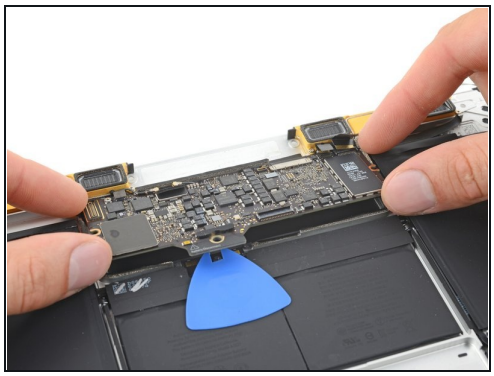
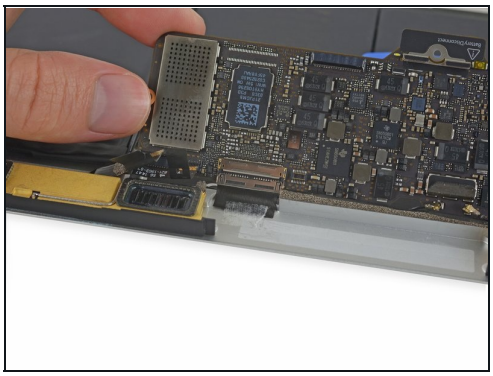
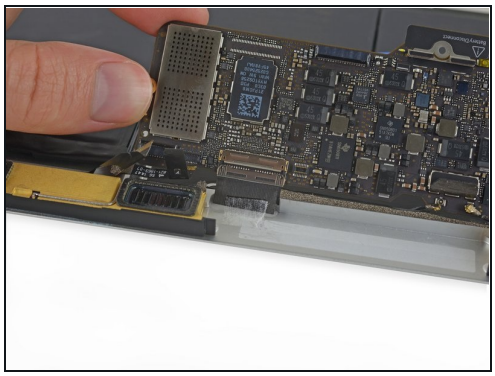
Al montar el dispositivo de nuevo, comprueba que las pestañas del conector ZIF están colocadas hacia arriba antes de reconectar sus cables respectivos.

Paso 33



- Retira el único tornillo T5 Torx de 3,5 mm que sujeta la placa lógica a la carcasa inferior.

Paso 34

- Levanta el borde delantero de la placa lógica.

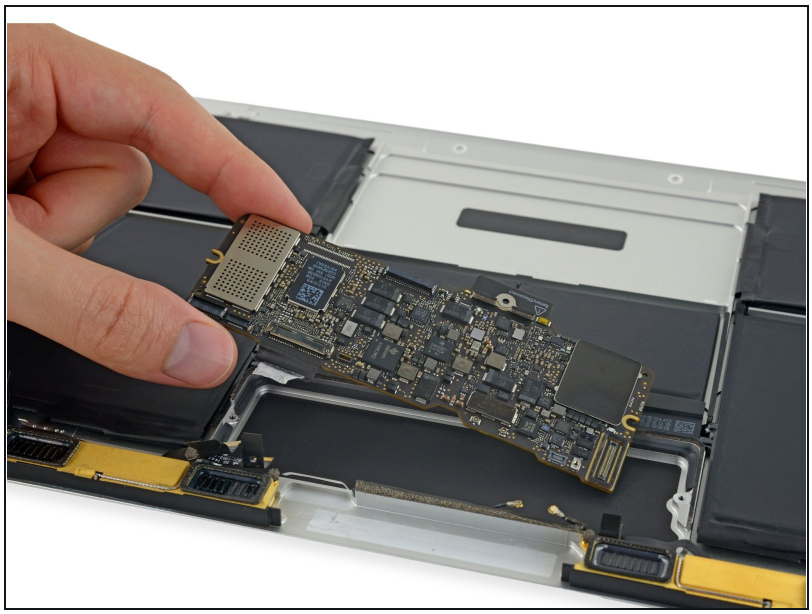
⚠ Manipula la placa lógica sólo por sus bordes.

- Levanta y separa la cinta EMI que asegura la placa lógica a la carcasa inferior.

ⓘ Si la cinta está bien adherida, caliéntala suavemente con un secador de pelo o con un iOpener para reblandecer el adhesivo.

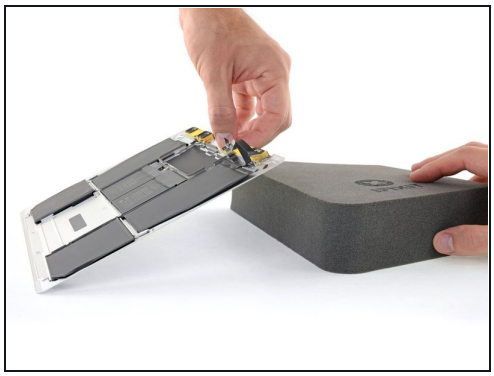
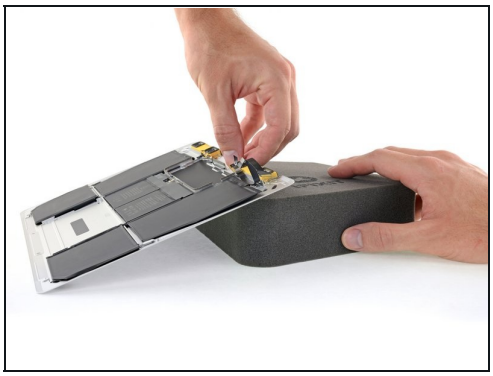
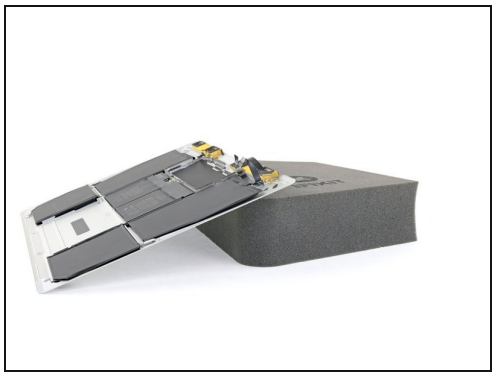
📌 Vuelve a colocar la cinta de forma segura durante el montaje.

Paso 35



- Retira la placa lógica.

Paso 36 — Bateria

- Levanta el borde inferior del ensamble inferior y apoyado en un ángulo usando un libro o bloque de espuma.

ⓘ En los pasos siguientes, aplicarás removedor de adhesivo liquido alrededor de los bordes de las celdas de la batería. Mantener parte del MacBook elevado ayudará el removedor de adhesivo correr debajo de la batería.

ⓘ Puedes reorientar el MacBook como sea necesario durante este procedimiento, pero evita que el removedor de adhesivo toque cualquier componente otro que la batería y el chasis de metal.

⚠ Si es necesario, agrega una capa de papel aluminio abajo de tu MacBook para proteger tu lugar de trabajo gotas rebeldes de removedor de adhesivo.

Paso 37

⚠ El removedor de adhesivo de iFixit contiene acetona, un irritador leve de piel y ojos.

- Usa protección en los ojos cuando manejes y apliques el removedor de adhesivo. (La protección para ojos está incluido en tu kit.)
- **No** uses lentes de contacto sin protección para ojos.
- Los guantes protectores también están incluidos en tu kit. Si estas preocupado sobre la irritación de piel, pon tus guantes ahora.

Paso 38

- Jala el tapón de goma negro de tu botella de removedor de adhesivo.

⚠ Gira para aflojar o remover la tapa de la botella antes de que cortes la punta del aplicador.

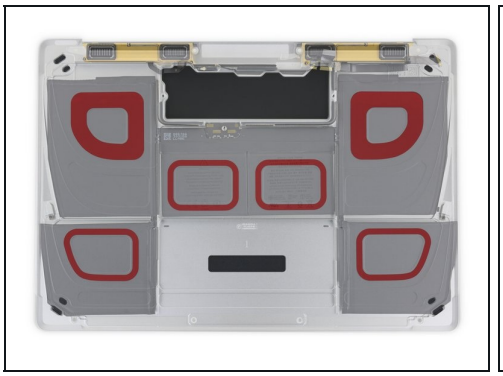
ⓘ Esto abre la botella y permite que la presión se iguale antes de cortar la punta del aplicador. **Si saltas este paso, el removedor de adhesivo puede rociarse inesperadamente cuando la punta es cortada.**

- Usa tijeras para cortar la punta sellada del aplicador.

ⓘ Cortar cerca de la punta estrecha te dará mejor control para que puedas aplicar el removedor de adhesivo en cantidades pequeñas.

⚠ Gira y cierra la tapa de la botella de forma segura antes de continuar.

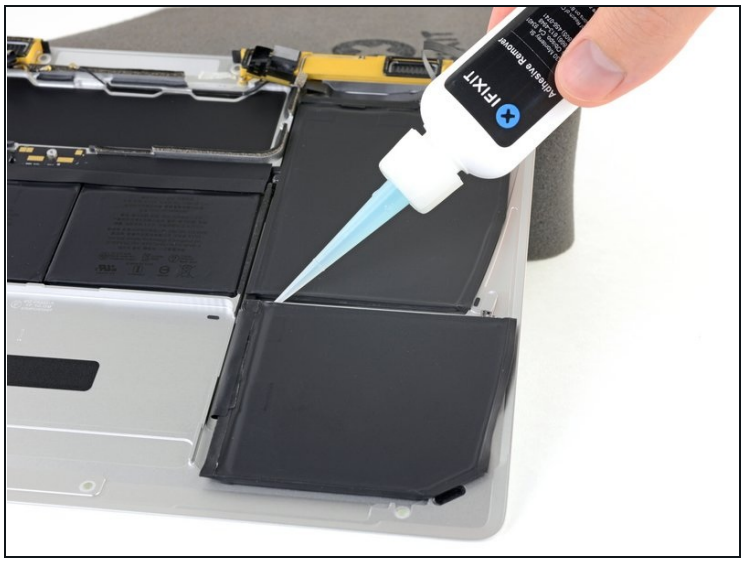
Paso 39



- El adhesivo que asegura las celdas de la batería a la carcasa inferior está localizado en las areas marcadas en rojo.

ⓘ Puedes utilizar esta paso como referencia cuando apliques el removedor de adhesivo en los siguientes pasos.

Paso 40



- Aplica unas gotas se removedor de adhesivo alrededor del borde superior de la celda de la parte delantera derecha.

ⓘ No necesitas usar mucho. La botella pequeña contiene más del doble de la cantidad de solvente necesario para remover las seis celdas de la batería.

- Espera 2-3 minutos para que el removedor de adhesivo liquido penetre debajo de la celda de la batería antes de continuar con el siguiente paso.

Paso 41

- Después de 2-3 minutos, desliza una esquina de una tarjeta de plástico debajo de la celda de la batería.

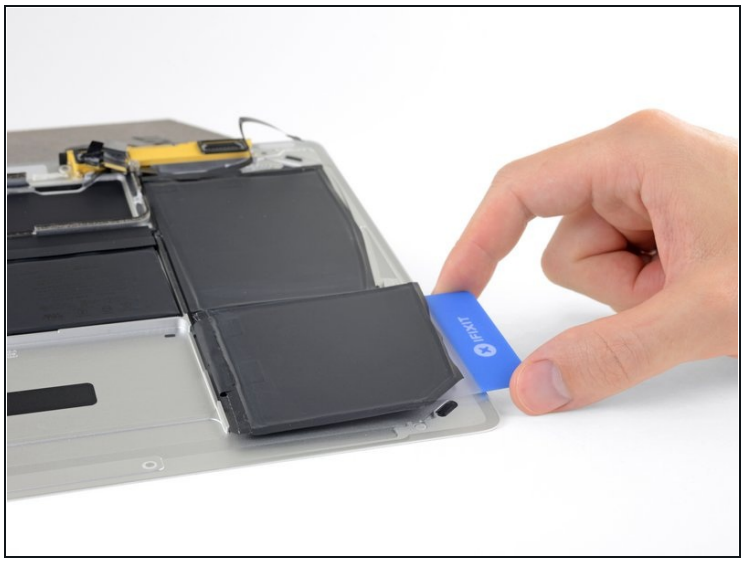
⚠ Esto debería requerir fuerza minima. Si tienes problemas, aplica mas removedor de adhesivo alrededor de los otros bordes de la celda de la batería y dale 2-3 minutos adicionales para penetrar.

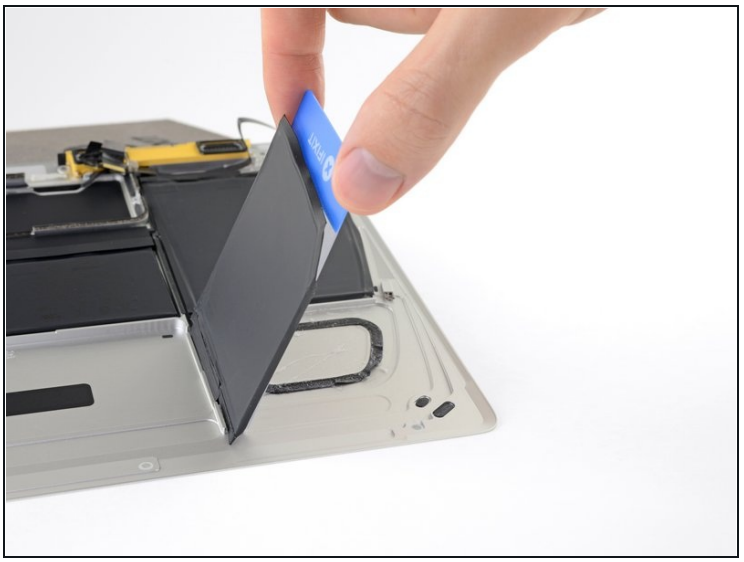
⚠ Trata de no deformar la bateria. Una batería dañada o perforada puede filtrar químicos peligrosos y/o incendiarse.

ⓘ Puede que ayude girar gentilmente la tarjeta para abrir una brecha pequeña entre la celda de la batería y la carcasa del MacBook.

- Desliza la tarjeta mas lejos debajo de la celda de la batería para separarla del adhesivo asegurandola a la carcasa.

Paso 42

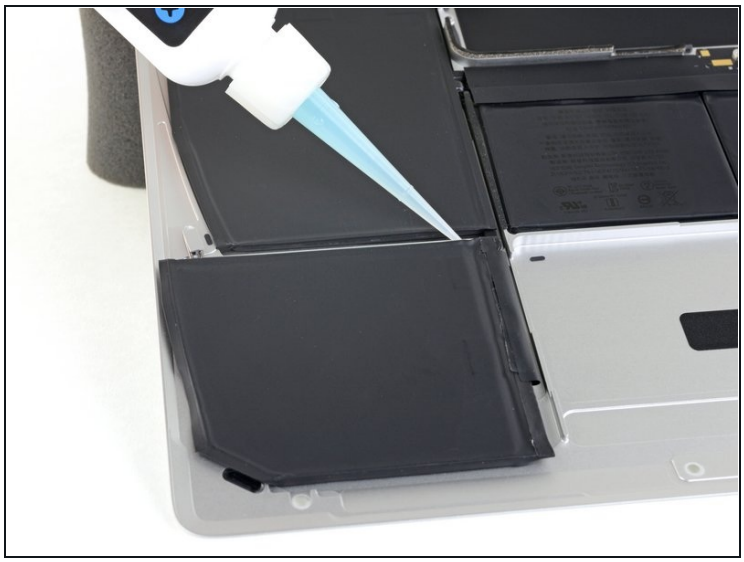




- Levanta la celda de la batería desde el borde derecho para separarla completamente del adhesivo, pero no trates de removerla.

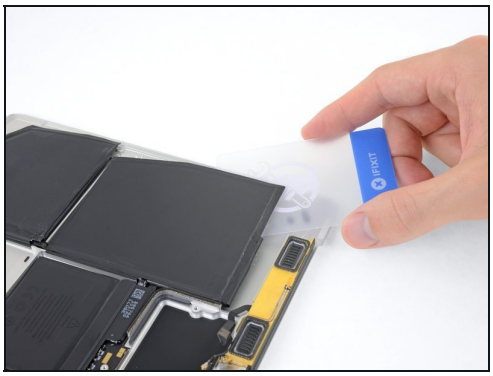
- Deja la tarjeta de plástico debajo de la celda de la batería para prevenir de que se re-adhiera como procedes al siguiente paso.

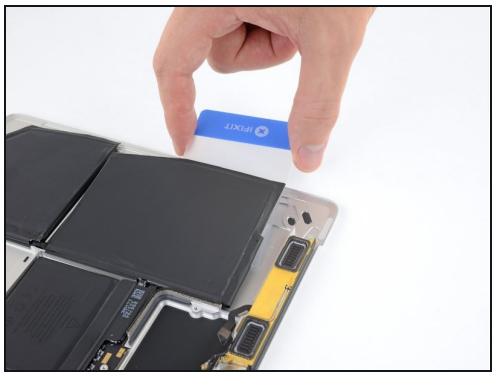
Paso 43



- Repite los tres pasos anteriores para separar la celda de la batería de la parte delantera izquierda.
- Deja la tarjeta de plástico debajo la celda de la batería para prevenir que se re-adhiera como procedes al siguiente paso.

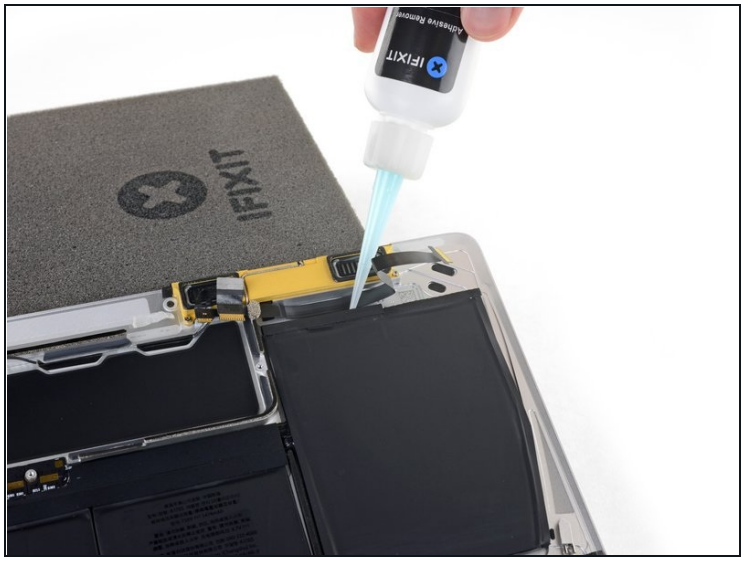
Paso 44

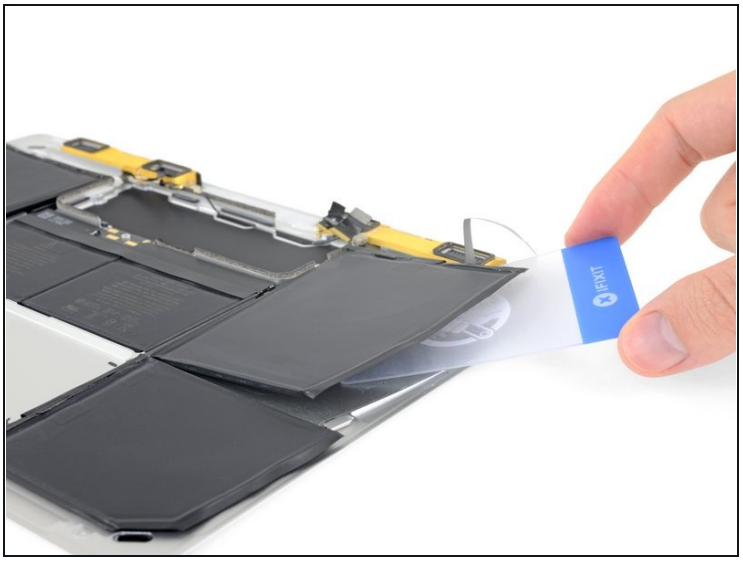




- Repite los pasos anteriores para separar la celda de la batería mas larga en el lado izquierdo del MacBook.

Paso 45

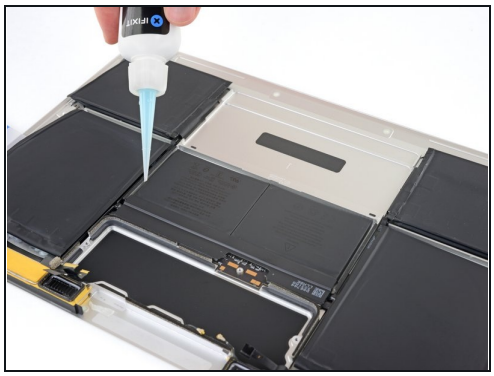


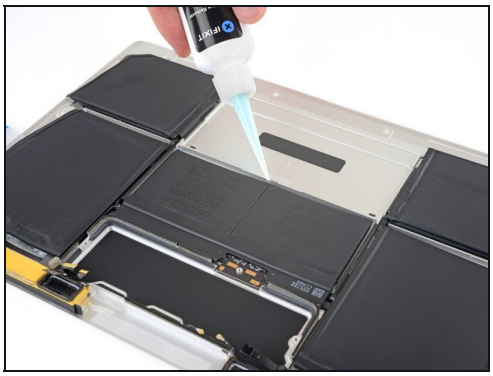


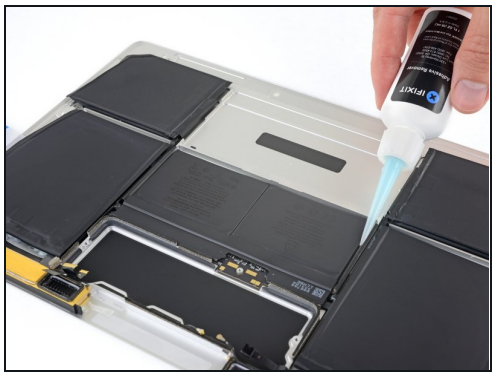
- Repite los pasos anteriores para separar la celda de la batería mas larga en el lado derecho del MacBook.

⚠ Ten cuidado de no dañar el cable flex del conector de audio, cerca del borde posterior de la celda de la batería.

Paso 46

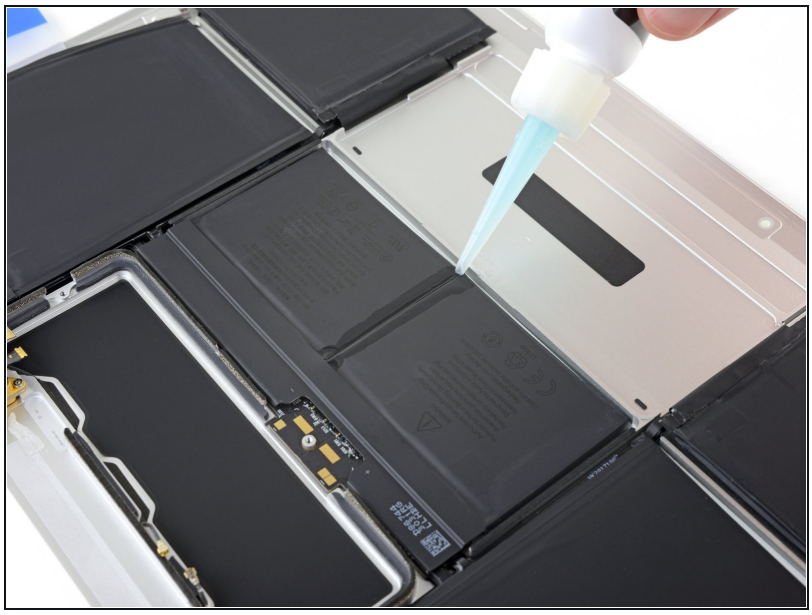






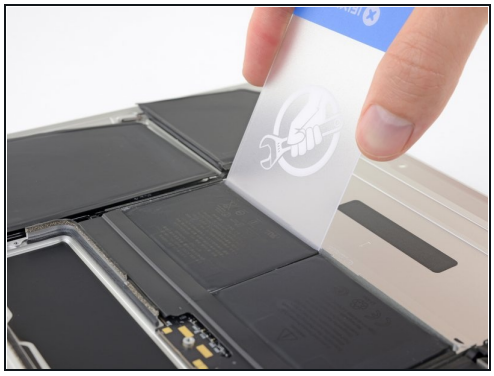
- Coloca el ensamblaje de la carcasa inferior en posición horizontal y aplica removedor de adhesivo a las dos celdas de la batería del medio, a cada lado y a lo largo del borde frontal (frente al área de la placa lógica).

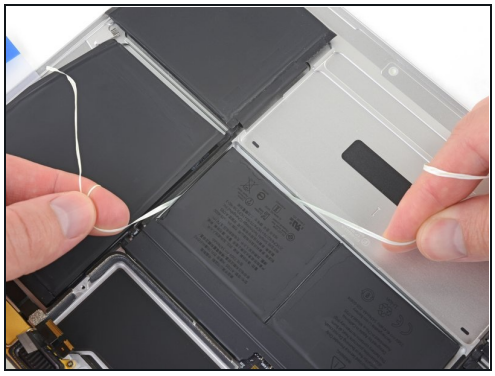
Paso 47



- Aplica un poco de removedor de adhesivo adicional bajo el medio entre las dos celdas de la batería.
- Espera de 2-3 minutos para que el removedor de adhesivo penetre antes de que continues.

Paso 48





- Inserta tu tarjeta de plástico debajo del borde frontal de una de las celdas de la batería y separala cuidadosamente.

⚠ Trata de no deformar la batería. Una batería dañada o perforada puede filtrar químicos peligrosos y/o incendiarse.

ⓘ Si estas teniendo problemas para meter la tarjeta debajo de la celda de la batería, trata de colocar una pieza de seda o cable debajo de la celda de la batería y jala de lado a lado en un movimiento de serrucho para separar el adhesivo.

Paso 49

- Repite el paso anterior para reparar la celda de batería final.

Paso 50

- Remueve la batería levantandola “lejos” del area de la bocina y placa lógica.

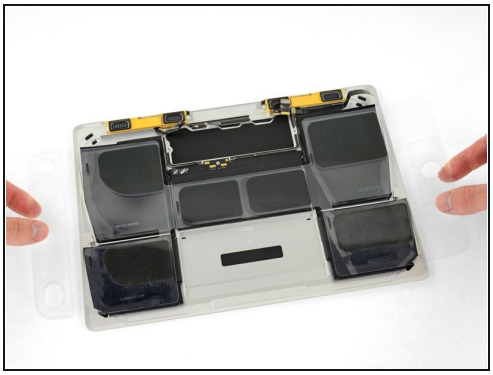
⚠ Toma cuidado de no arrastrar la batería sobre el ensamble de la carcasa inferior, o puede que dañes las bocinas o cables flex.

Antes de instalar tu nueva batería, remueve todo el adhesivo restante de la carcasa del MacBook.

- Pela las piezas largas de adhesivo usando pinzas o dedos enguantados.
- Raspa el cualquier adhesivo restante con una herramienta de plástico, y limpia las areas subyacentes con removedor de adhesivo o alcohol isopropilico. Limpia en una dirección, no de atrás a adelante, hasta todo el residuo del adhesivo se vaya.

ⓘ Esto puede tomar un poco de trabajo, sé paciente.

Paso 51



- Prueba el encaje y alineación de tu nueva batería antes de instalarla.

ⓘ A diferencia de la mayoría de las baterías de laptops, la batería del MacBook tiene un contorno preciso para adaptarse a la forma "escalonada" de la carcasa inferior. Cada celda debe estar colocada correctamente, o es posible que el MacBook no se cierre correctamente y se produzcan daños.

- Tu batería de reemplazo puede venir adherida a un revestimiento superior de plástico grueso para ayudar a mantener las celdas individuales en su posición durante la instalación. No retires este revestimiento hasta después de instalar la batería.

- Si tu batería vino con adhesivo preinstalado en la parte inferior, retira los revestimientos de plástico inferiores para exponer el adhesivo. Si tu batería no vino con adhesivo, aplica una cinta adhesiva delgada doble cara como Tesa 61395 en la carcasa inferior en las áreas marcadas en rojo.

- Coloca con cuidado la batería y asegúrate de que está bien colocada. Mantén presionada cada celda firmemente durante 5 a 10 segundos para asegurarla a la carcasa inferior. Luego, retira el revestimiento superior de plástico junto con cualquier relleno de espuma.

Para un rendimiento adecuado, calibra la nueva batería instalada al completar los pasos de esta guía.

Para volver a montar tu dispositivo, sigue estas instrucciones en orden inverso.

Para evitar daños en la placa lógica, 'antes de encender tu MacBook'', conéctalo a una fuente de corriente de bajo voltaje usando un cargador de iPhone de 5 vatios y un cable USB-C a USB-A.

Si observas cualquier comportamiento inusual o algún tipo de problema tras la instalación de la batería nueva, puede que necesites reiniciar la SMC de tu MacBook.

Lleva tus residuos electrónicos a un centro de reciclado certificado R2 r e-Stewards.

¿La reparación no ha ido como esperabas? Visita nuestra comunidad de respuestas para buscar más ayuda sobre tu problema específico.