



Reemplazo del ensamblaje de la placa lógica del MacBook Pro 13" Touch Bar de finales de 2016

Solo prerequisite. Remueve la placa lógica y el...

Escrito por: Jeff Suovanen



INTRODUCCIÓN

Solo requisito. Remueve la placa lógica y el disipador de calor juntos como un solo ensamblaje, para más desmontaje o para sacarlos fuera del camino.

HERRAMIENTAS:

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

[Suction Handle](#) (1)

[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)

[Tweezers](#) (1)

[Spudger](#) (1)

[T5 Torx Screwdriver](#) (1)

[T3 Torx Screwdriver](#) (1)

[iOpener](#) (1)

Paso 1 — Remueve los tornillos del conector del teclado



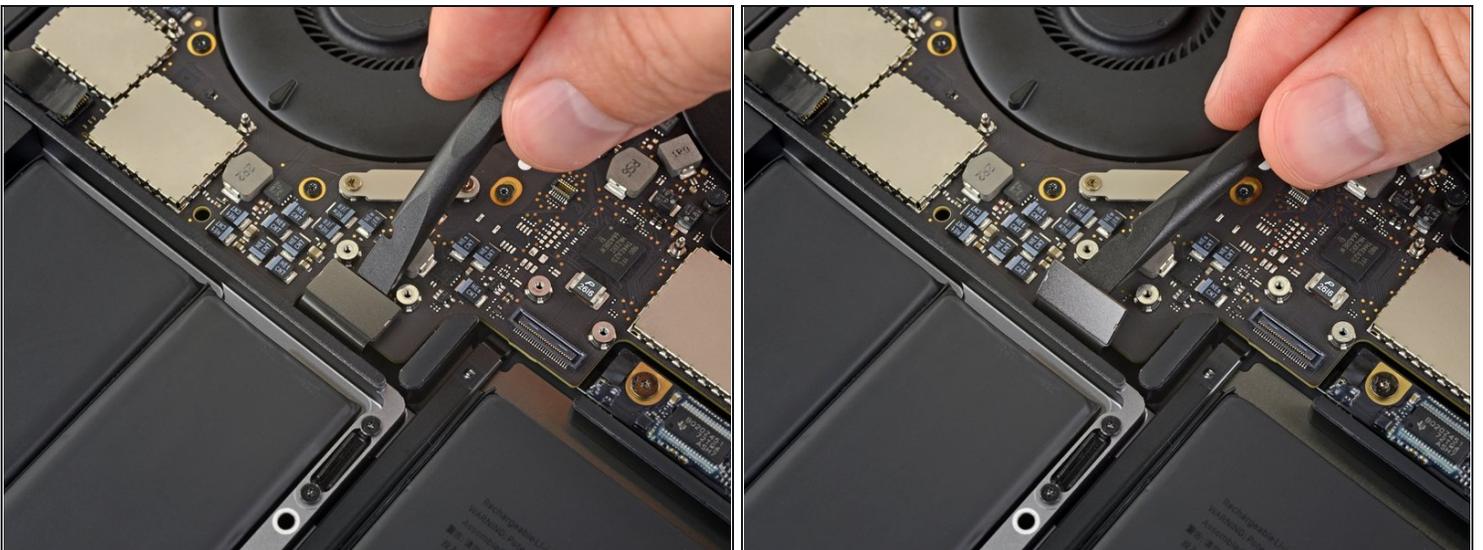
- Usa un destornillador T3 Torx para remover los dos tornillos de 1.9 mm del soporte del conector del teclado.

Paso 2



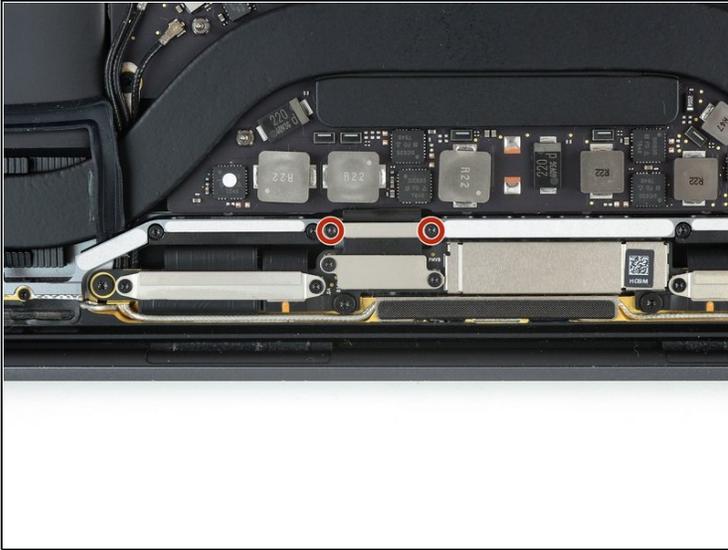
- Remueve el soporte del conector del teclado.

Paso 3 — Desconectar el teclado



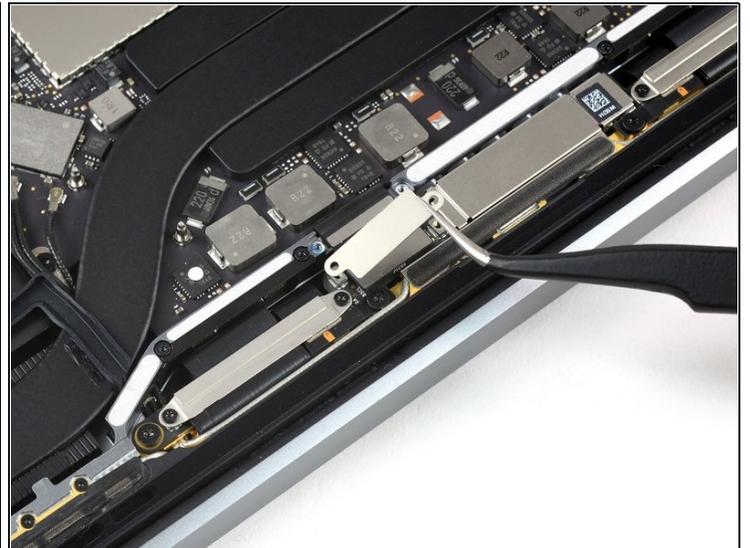
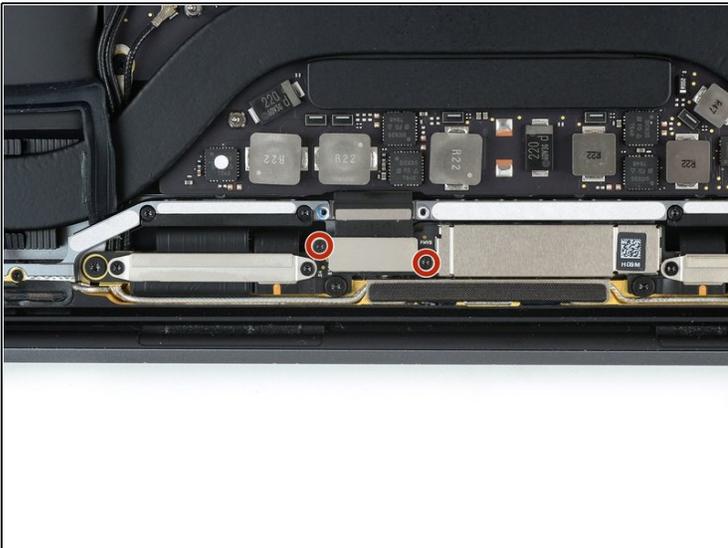
- Usa un spudger para desconectar el conector del teclado levantándolo directamente de la placa lógica.

Paso 4 — Desconecta la tarjeta del display



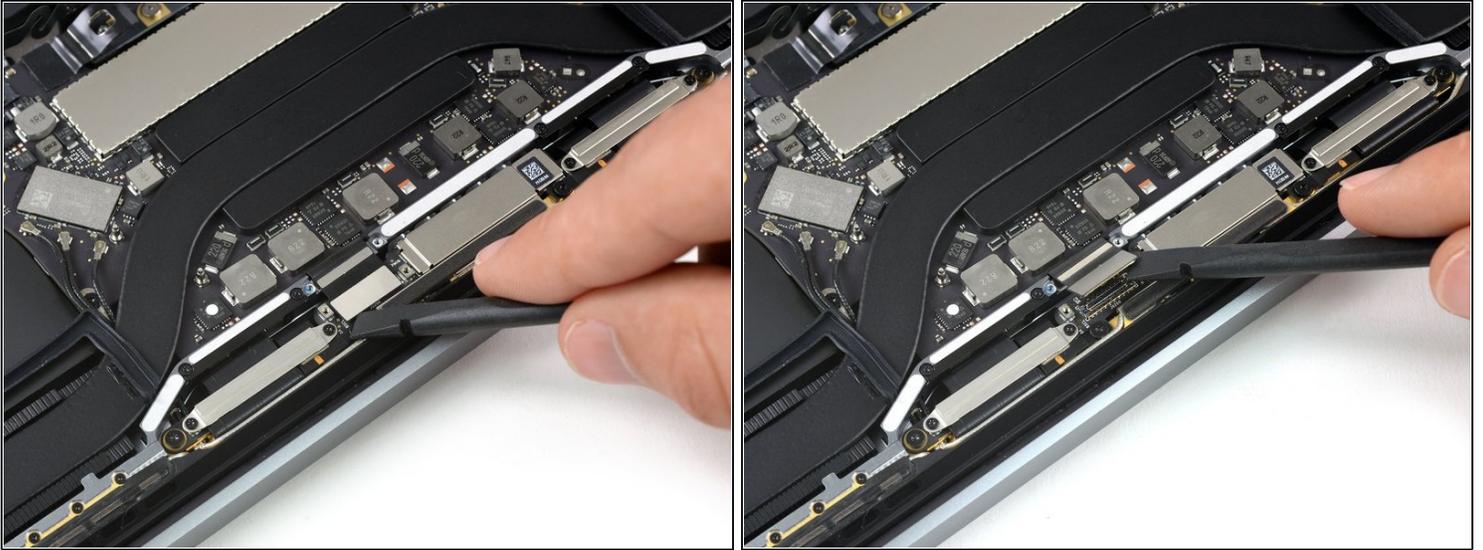
- Remueve los dos tornillos Torx T3 de 2,9 mm que aseguran la cubierta de aluminio en la parte superior del cable de la pantalla principal.
- Remueve la cubierta.

Paso 5



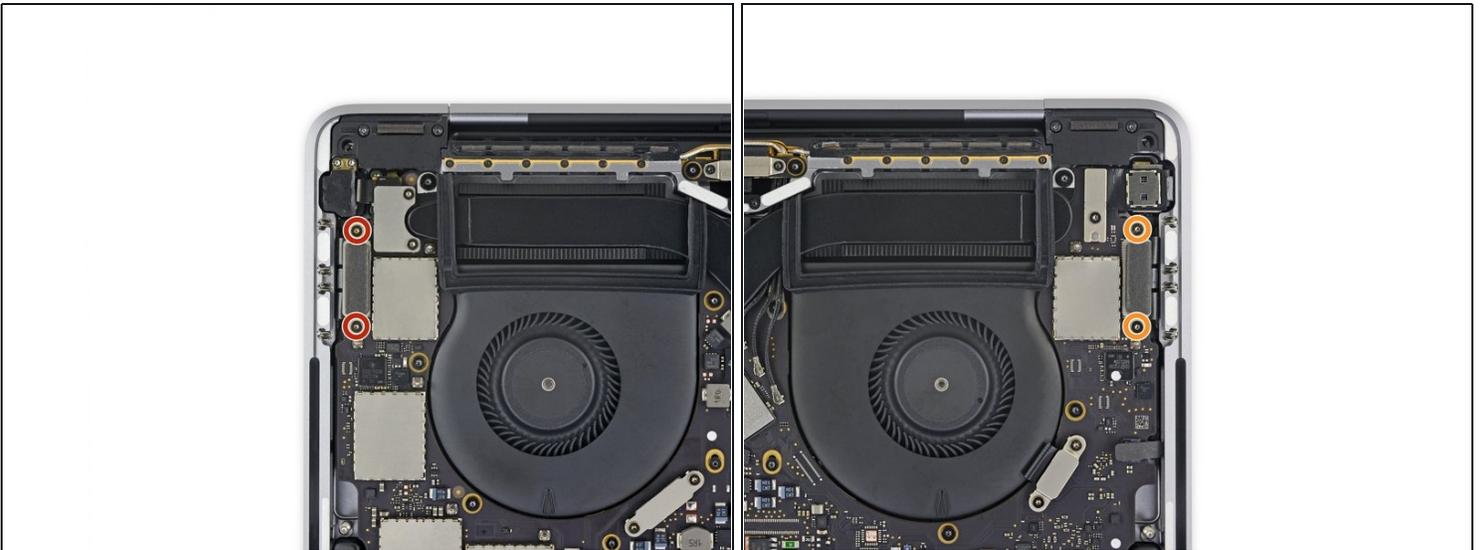
- Remueve los dos tornillos Torx T3 de 1,7 mm que fijan la cubierta de aluminio en la parte superior del conector flexible del cable de la pantalla.
- Remueve la cubierta.

Paso 6



- Levanta el cable flexible de la placa de la pantalla para desconectarlo de la misma.

Paso 7 — Remueve los tornillos del puerto Thunderbolt



- Con un destornillador T3 Torx:
 - Retira dos tornillos de 1.4 mm del soporte del conector del puerto Thunderbolt a la izquierda.
 - Retira otros dos tornillos de 1.4 mm del soporte del conector del puerto Thunderbolt a la derecha.

Paso 8 — Desconecta el puerto Thunderbolt izquierdo



- Usa un spudger para desconectar el conector del puerto Thunderbolt del lado izquierdo empujándolo directamente hacia arriba desde la tarjeta lógica.

⚠ Levanta desde el borde inferior más cerca del ventilador.

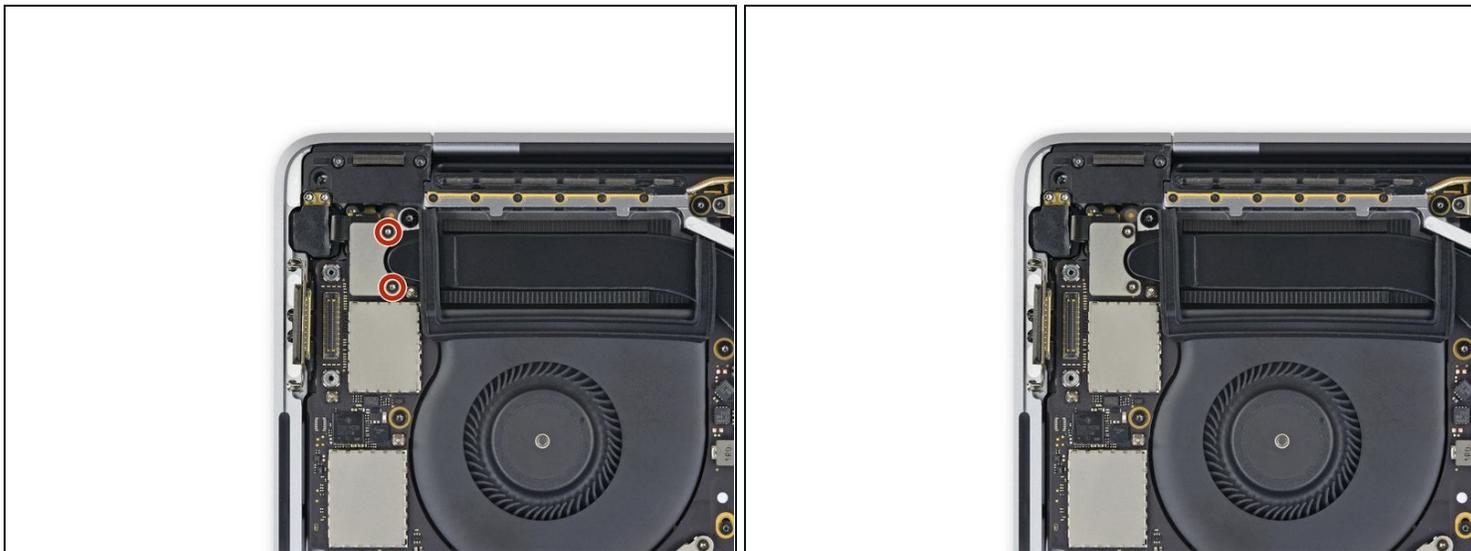
- Empuja suavemente el conector hacia un lado para que no interfiera con la extracción de la placa lógica

Paso 9 — Desconectar el puerto Thunderbolt derecho



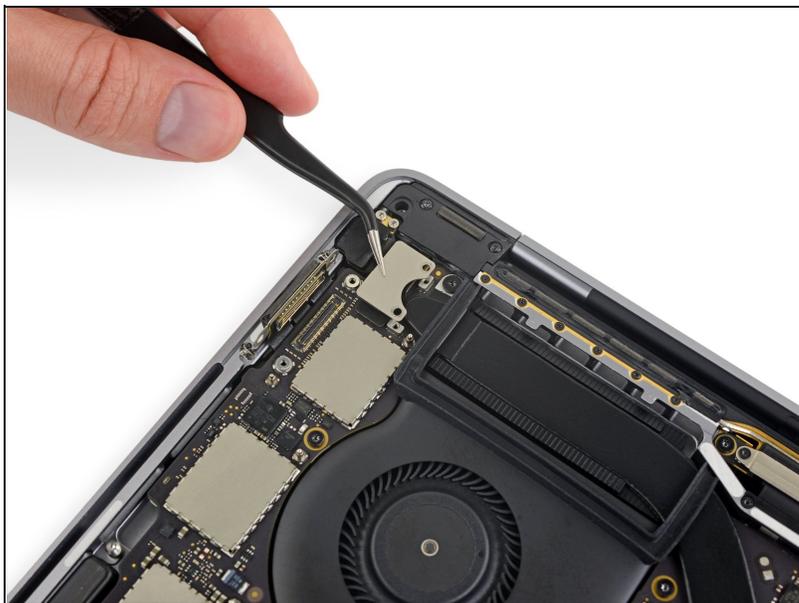
- Repite el procedimiento con el conector del puerto Thunderbolt del lado derecho, empujándolo desde el borde interior y empujándolo cuidadosamente hacia un lado.

Paso 10 — Remueve los tornillos del conector del Touch ID



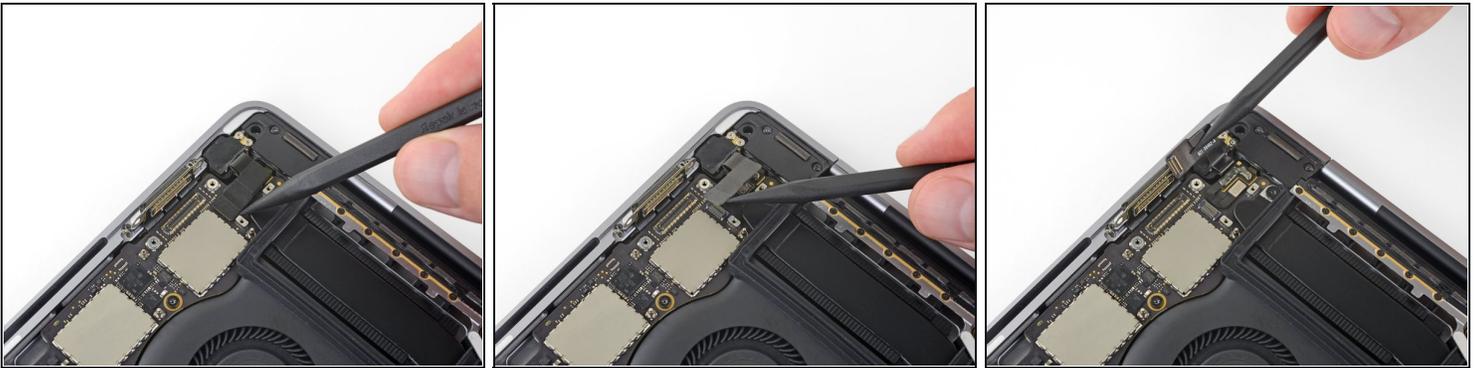
- Usa un destornillador Torx T3 para quitar los dos tornillos de 1.9 mm del soporte de la cubierta que sujeta el Touch ID y los conectores de audio de 3.5 mm.

Paso 11



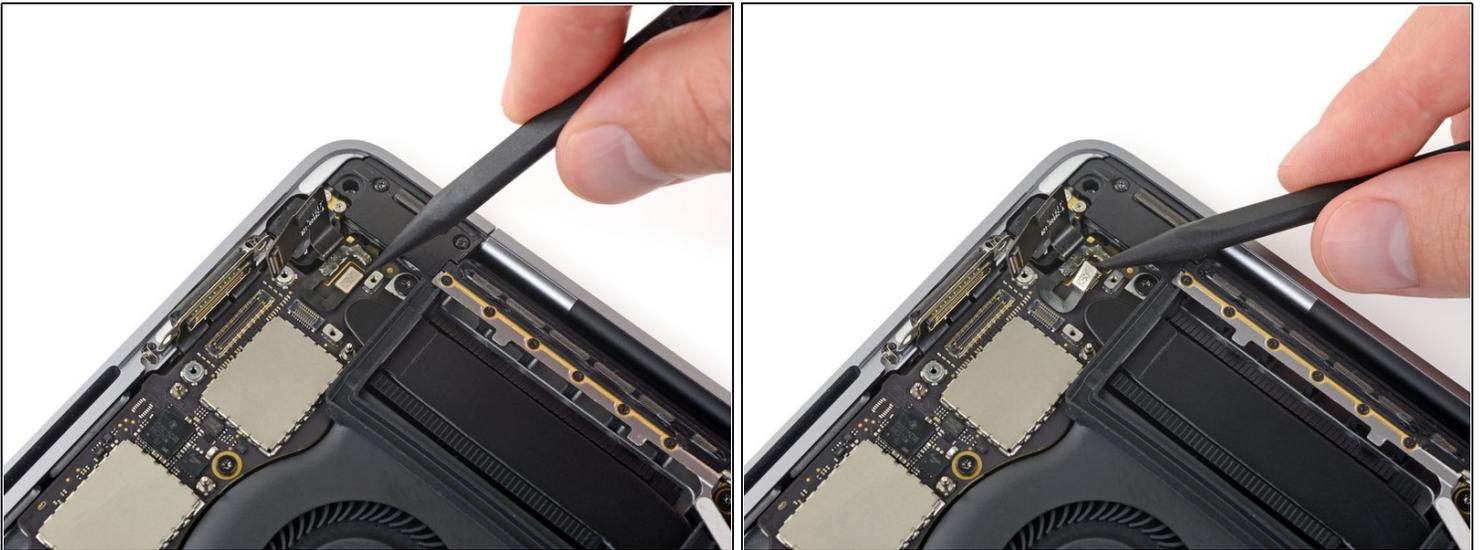
- Remueve el soporte.

Paso 12 — Desconecta la toma del altavoz



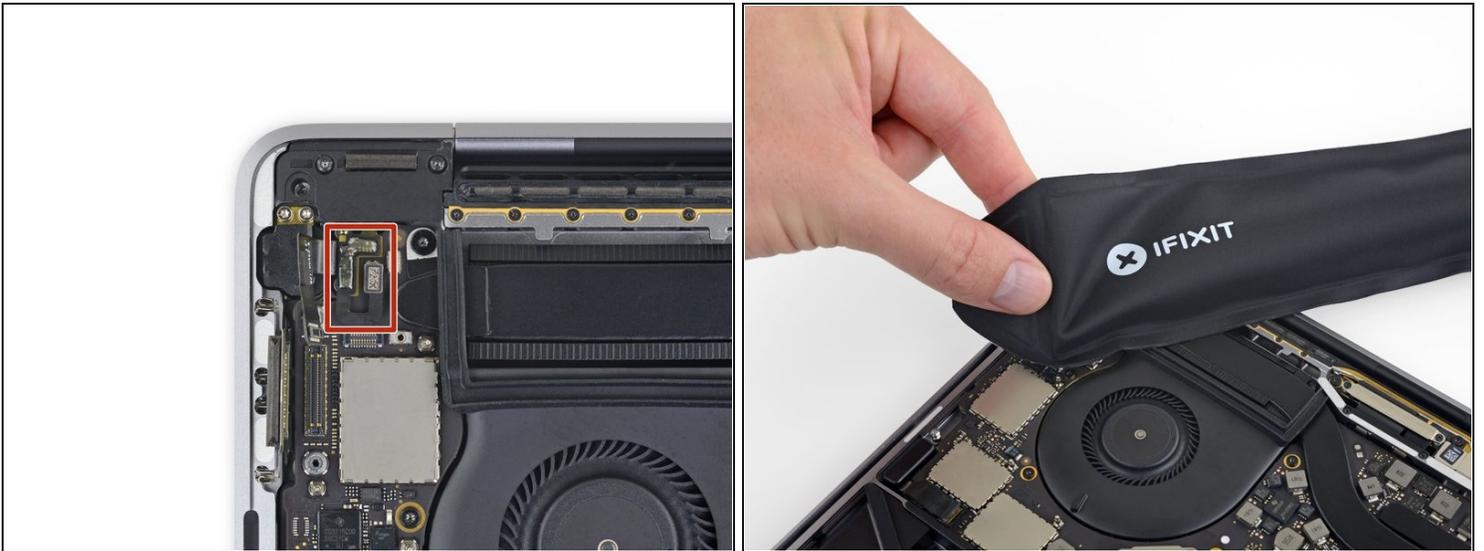
- Usa un spudger para desconectar el cable flexible de la toma de audio de 3.5 mm levantándolo de la placa lógica.
- Empuja suavemente el cable flexible hacia un lado.

Paso 13 — Desconecta el Touch ID



- Desconecta el cable flexible del Touch ID y del botón de encendido empujándolo directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 14 — Calienta el cable de Touch ID



- Aplica calor moderado con un iOpener, una pistola de calor o un secador de pelo para ablandar el adhesivo bajo el botón de encendido/cable flexible Touch ID.

Paso 15 — Levanta el cable de Touch ID



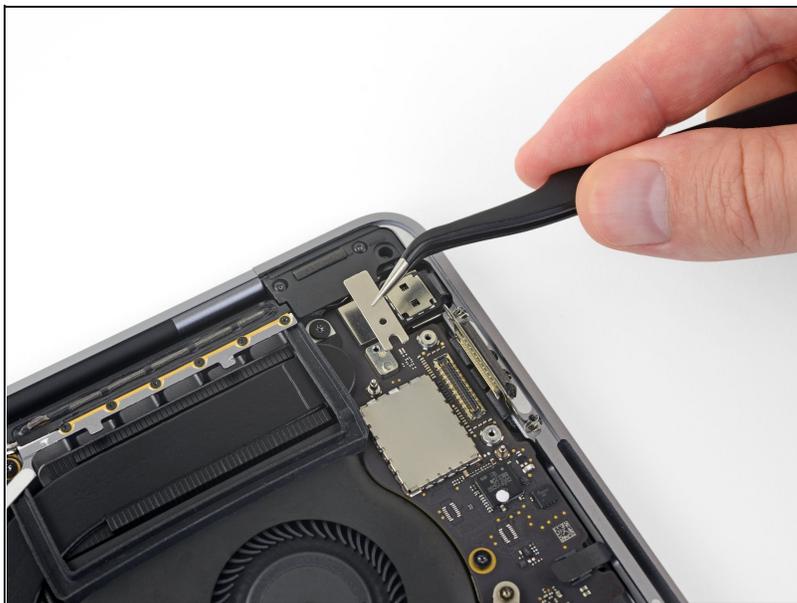
- Desliza con cuidado una púa de apertura debajo del cable flexible para separarlo de la placa lógica, y empujalo con cuidado hacia un lado.
- ⚠ Ten mucho cuidado de no dañar este delicado cable flexible. El sensor Touch ID que se incluye en la placa lógica de tu MacBook está emparejado de forma exclusiva: si está dañado, sólo Apple puede reemplazarlo con éxito.
- Si tienes problemas, no lo fuerces, aplica un poco más de calor y vuelve a intentarlo.

Paso 16 — Remover el tornillo del digitalizador del Touch Bar



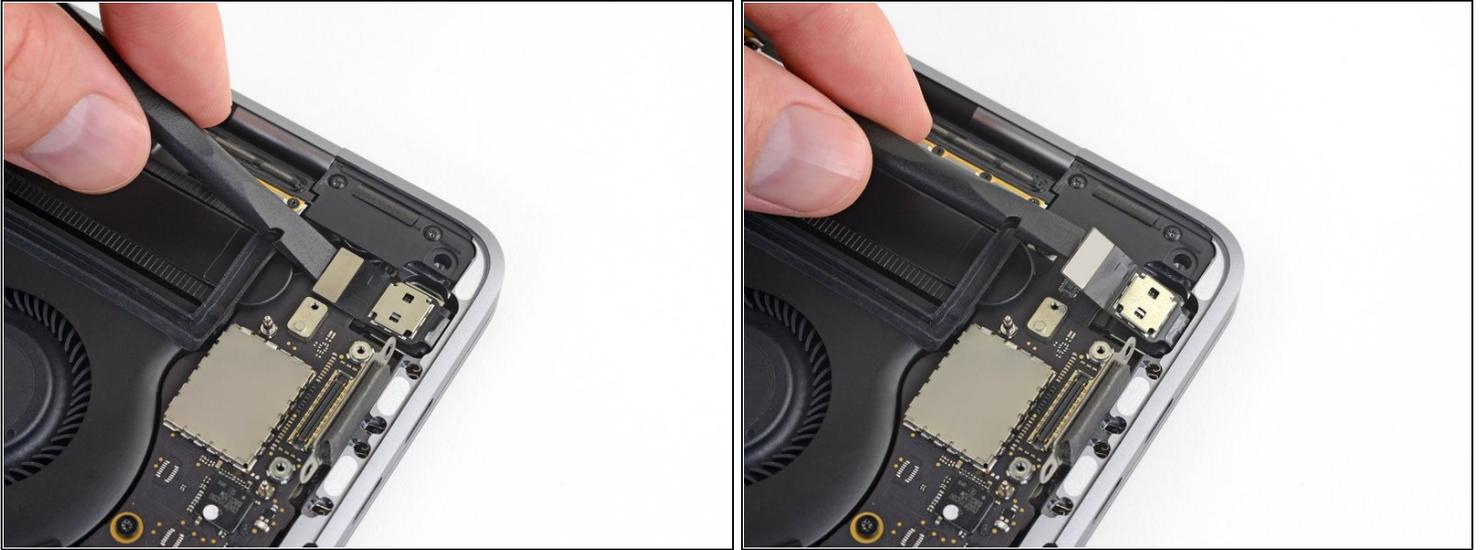
- Usa un destornillador del T3 Torx para remover el tornillo de 1.9 mm del soporte del conector del digitalizador de Touch Bar.

Paso 17



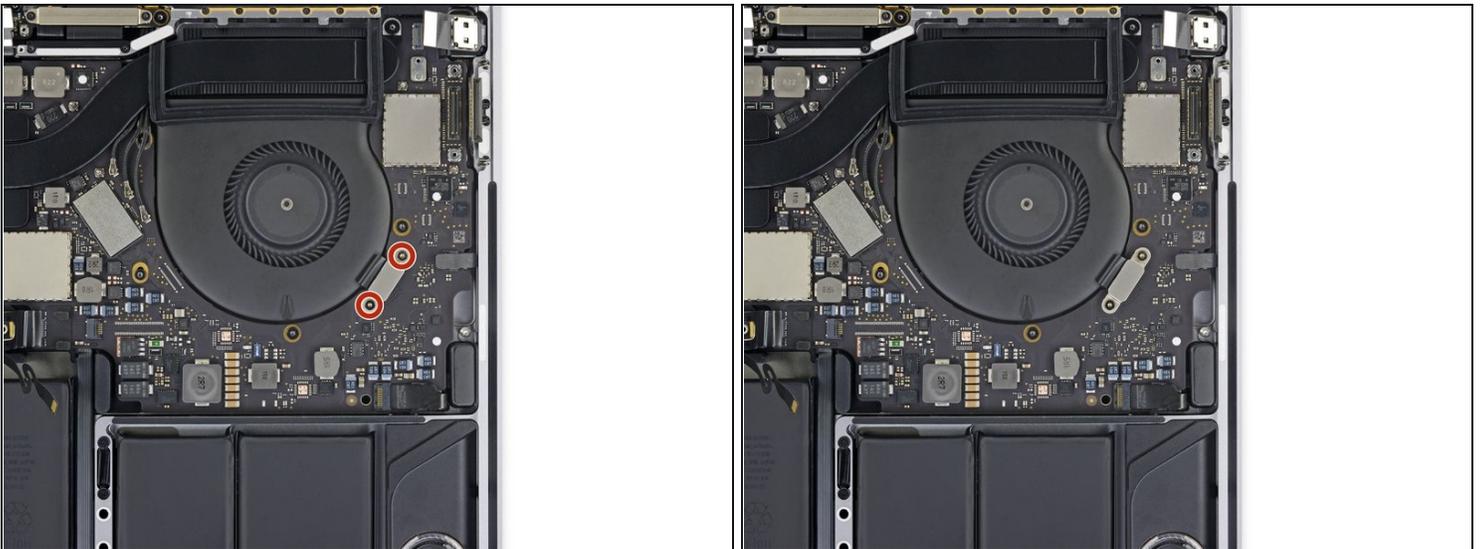
- Remueve el soporte.

Paso 18 — Desconectar el digitalizador de Touch Bar



- Usa un spudger para desconectar el digitalizador de Touch Bar levantando el conector directamente de la placa lógica.

Paso 19 — Remueve los tornillos de la pantalla de Touch Bar de Touch Bar



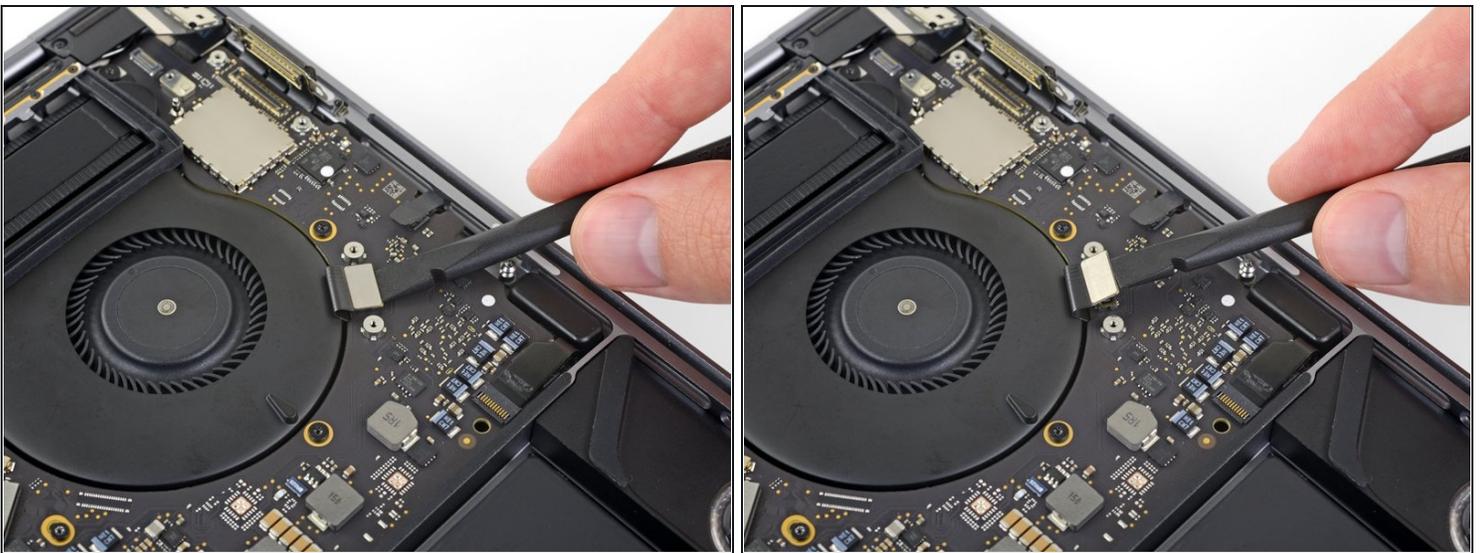
- Usa el destornillador T3 Torx para remover los dos tornillos de 1.9 mm del soporte del conector de la pantalla de Touch Bar.

Paso 20



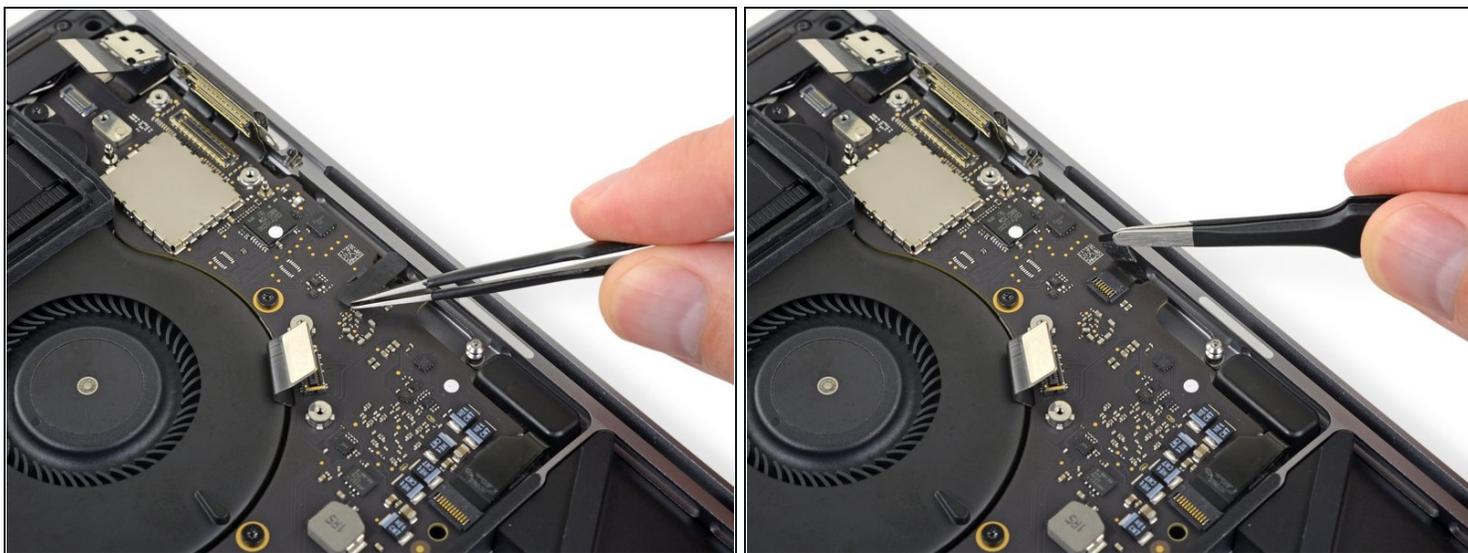
- Remueve el soporte.

Paso 21 — Desconectar la pantalla de Touch Bar



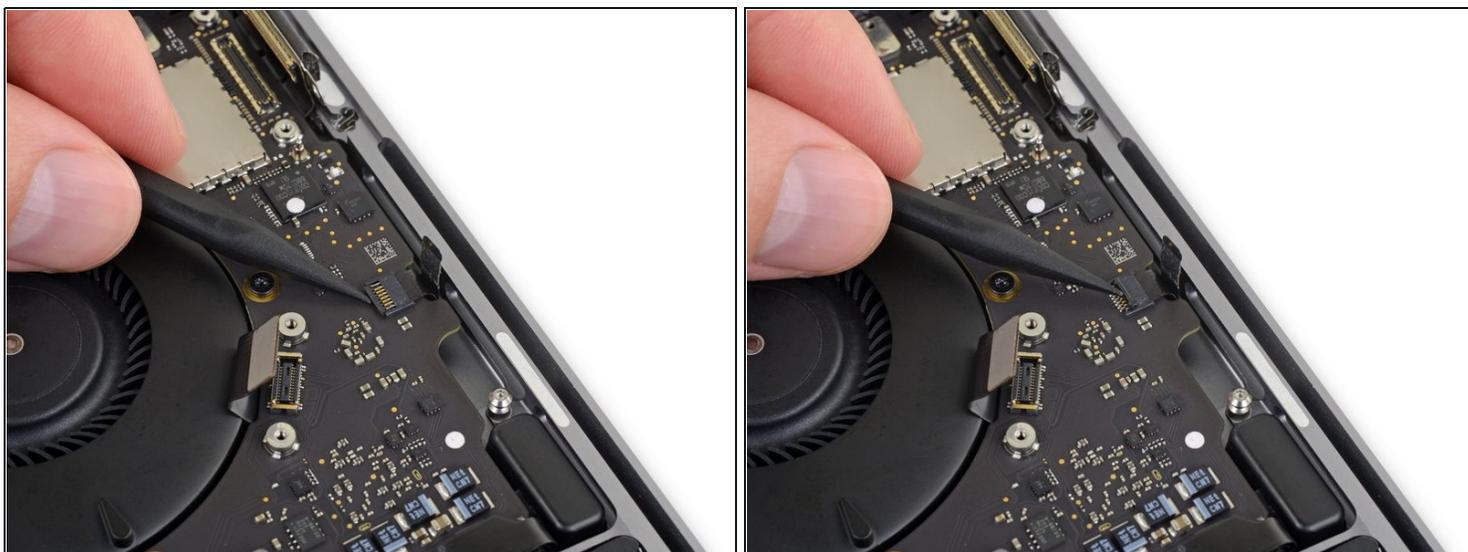
- Usa un spudger para desconectar el conector de pantalla de Touch Bar levantándola directamente de la placa lógica.

Paso 22 — Destapar el conector del micrófono



- Despega cualquier cinta que cubra el zócalo del conector del micrófono.

Paso 23 — Desconectar el micrófono



- Abre la tapa de bloqueo del [conector ZIF](#) del cable del micrófono empujándola directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 24



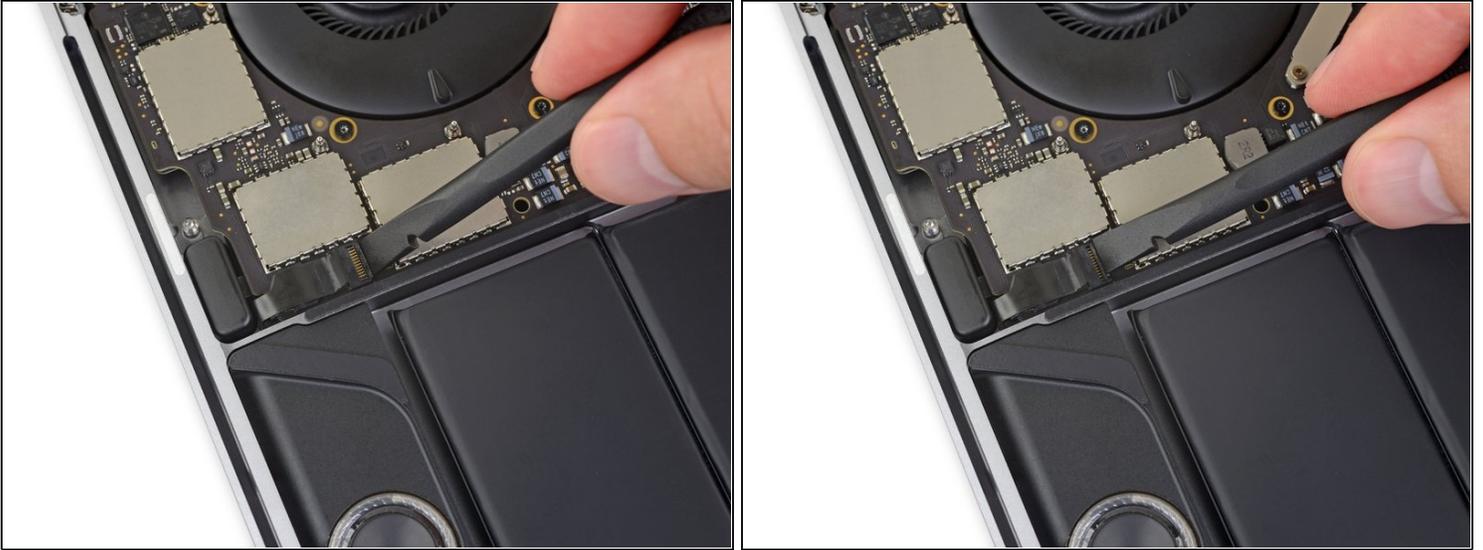
- Desconecta el cable del micrófono tirando hacia atrás del ventilador hasta que se deslice fuera de su zócalo.
- Si es posible, tira de la cinta adjunta, en lugar de tirar del cable en sí.

Paso 25



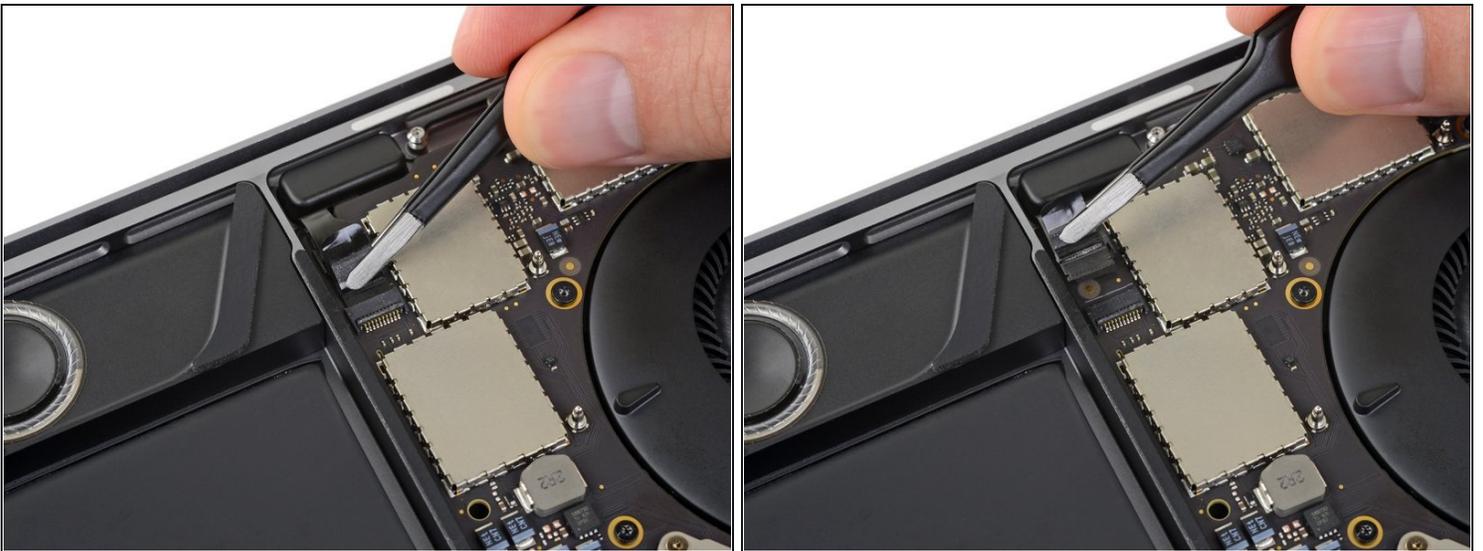
- Retira cualquier cinta que cubra el conector del altavoz de agudos del lado izquierdo.

Paso 26 — Desconectar el altavoz de agudos izquierdo



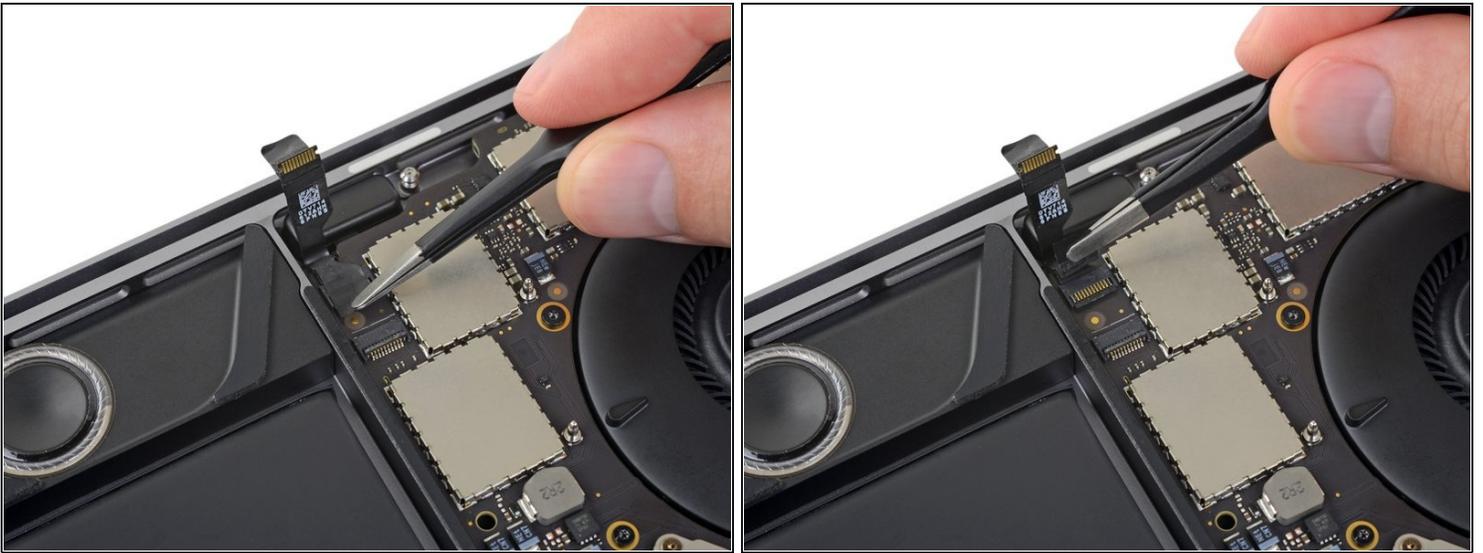
- Abre la tapa de bloqueo del conector ZIF del altavoz de agudos del lado izquierdo empujándola directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 27



- Desconecta el cable tirando de él hacia el altavoz de agudos hasta que se deslice fuera de su zócalo.
- Si es posible, tira de la cinta adjunta en lugar del cable en sí.

Paso 28



ⓘ Debajo del cable flexible del altavoz de agudos hay un segundo conector ZIF, para el altavoz principal izquierdo.

- Retira cualquier cinta que cubra el zócalo del altavoz principal izquierdo.

Paso 29 — Desconectar el altavoz principal izquierdo



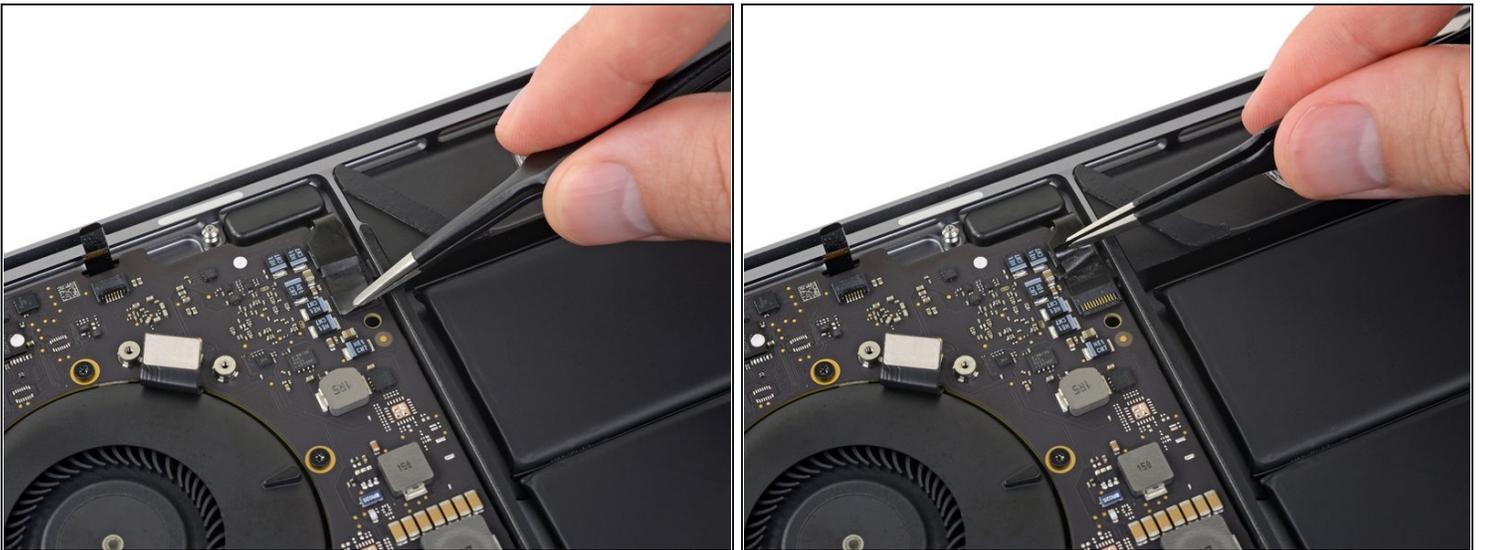
- Abre la tapa de bloqueo del conector ZIF del altavoz principal izquierdo empujándola directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 30



- Desconecta el cable del altavoz principal izquierdo tirando de él hacia el tweeter hasta que se libere de su enchufe.
- Recuerda tirar de la cinta adjunta, no del cable.

Paso 31



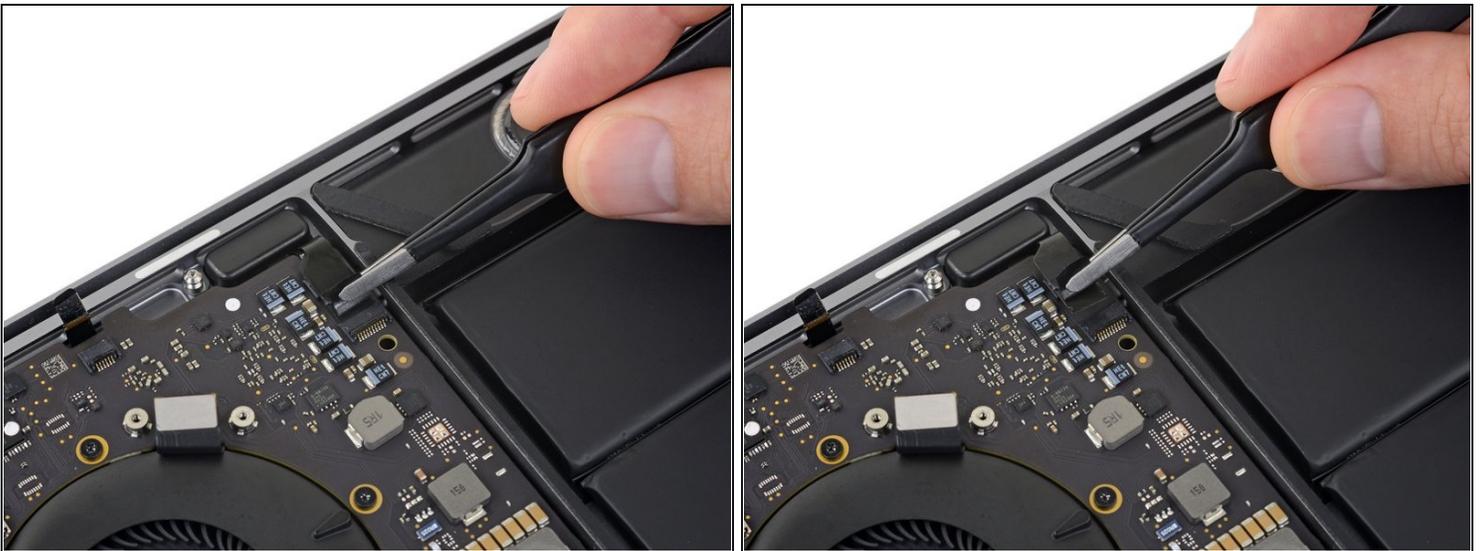
- Repite los seis pasos anteriores para desconectar el altavoz de agudos y el altavoz principal opuestos, a la derecha.
- Empieza despegando cualquier cinta que cubra el conector del altavoz de agudos.

Paso 32 — Desconectar el altavoz de agudos derecho



- Abre la tapa de bloqueo del conector ZIF del altavoz de agudos del lado derecho empujándola directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 33



- Desconecta el cable tirando de él hacia el altavoz de agudos hasta que se deslice fuera de su zócalo.
- Recuerda tirar de la cinta adhesiva si es posible, no del cable propiamente dicho.

Paso 34



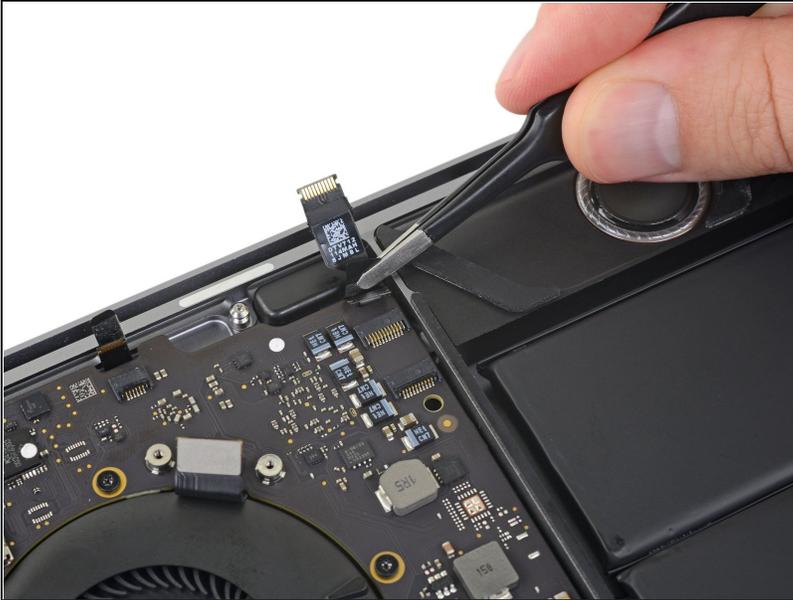
- Retira cualquier cinta que cubra el conector del altavoz principal del lado derecho.

Paso 35 — Desconectar el altavoz principal derecho



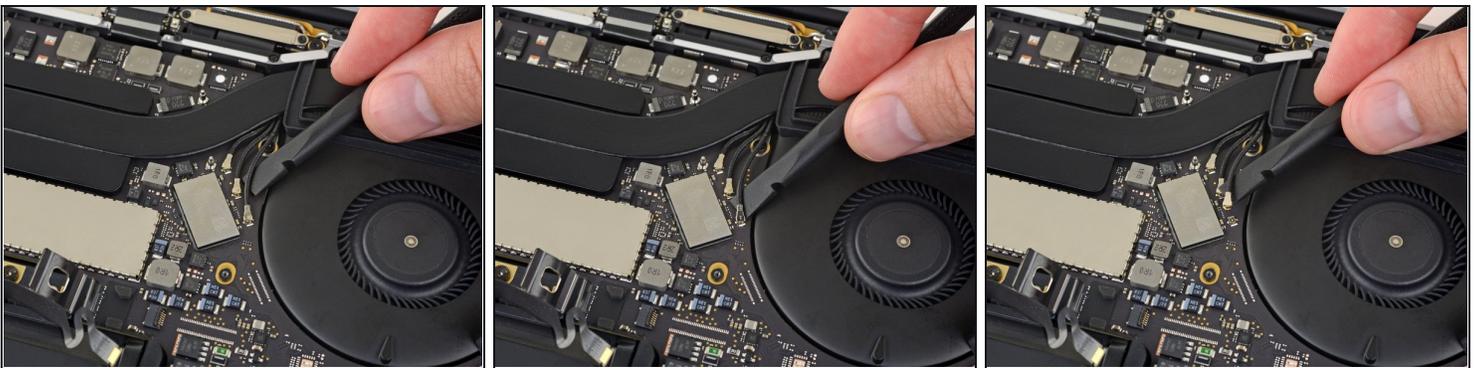
- Abre la tapa de bloqueo del conector ZIF del altavoz principal derecho empujándola directamente hacia arriba desde la placa lógica.

Paso 36



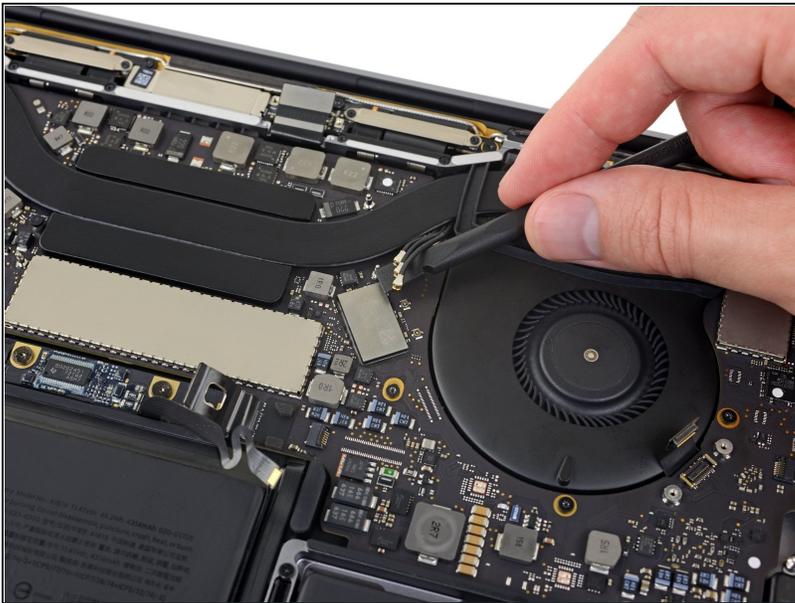
- Tira del cable del altavoz principal derecho hacia el altavoz de agudos hasta que se deslice libremente de su zócalo.

Paso 37 — Desconectar las antenas



- Desconecta el primer cable de la antena empujándolo directamente hacia arriba desde el zócalo.
- Desliza cuidadosamente tus pinzas o el extremo plano de tu spudger por debajo del cable hasta que esté cerca del enchufe, y luego gíralo suavemente o haz palanca para desconectarlo.

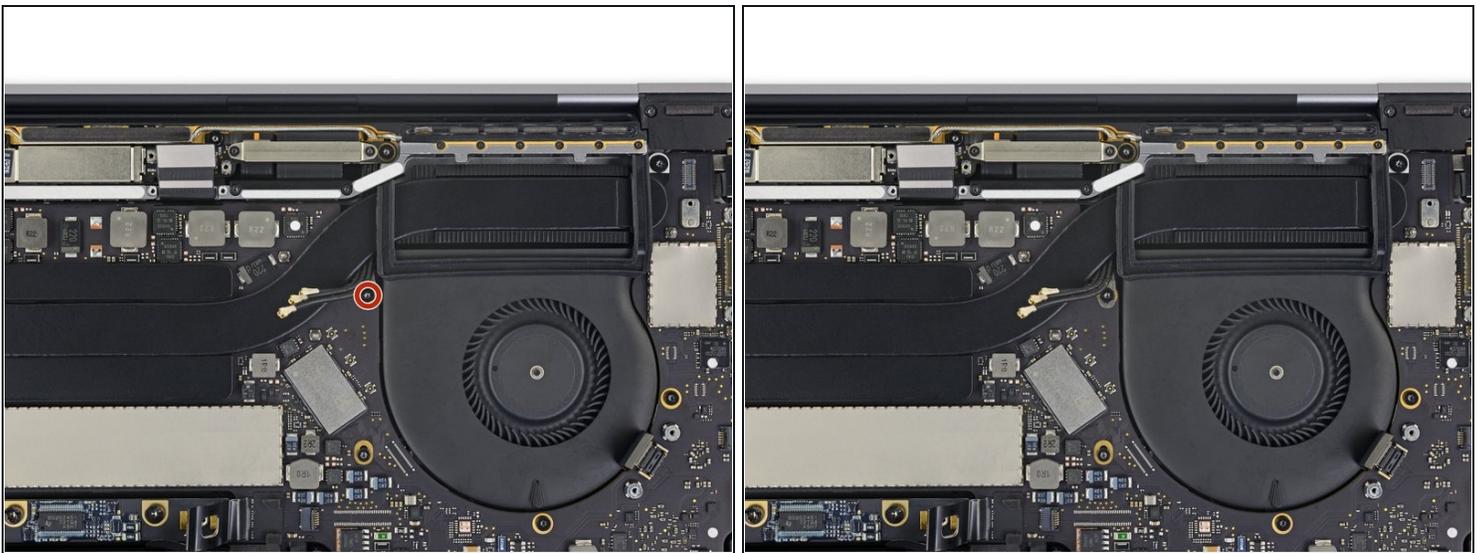
Paso 38



- Repite el paso anterior para desconectar los dos cables de antena restantes.

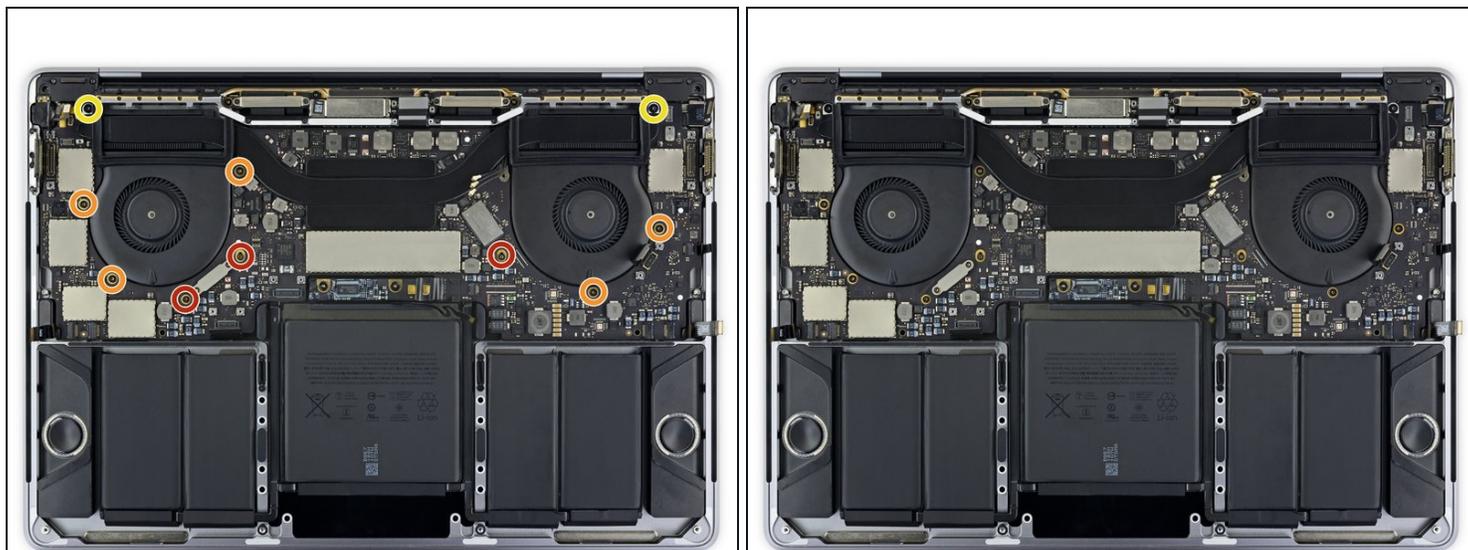
- ☑ Para volver a conectar cada cable, coloca el conector directamente sobre su toma y presiona hacia abajo para encajarlo en su lugar.

Paso 39 — Remover el tornillo del conjunto de antena



- Utiliza un destornillador Torx T5 para quitar el tornillo de 2.9 mm que fija el conjunto de cables de la antena.

Paso 40 — Destornillar la placa lógica



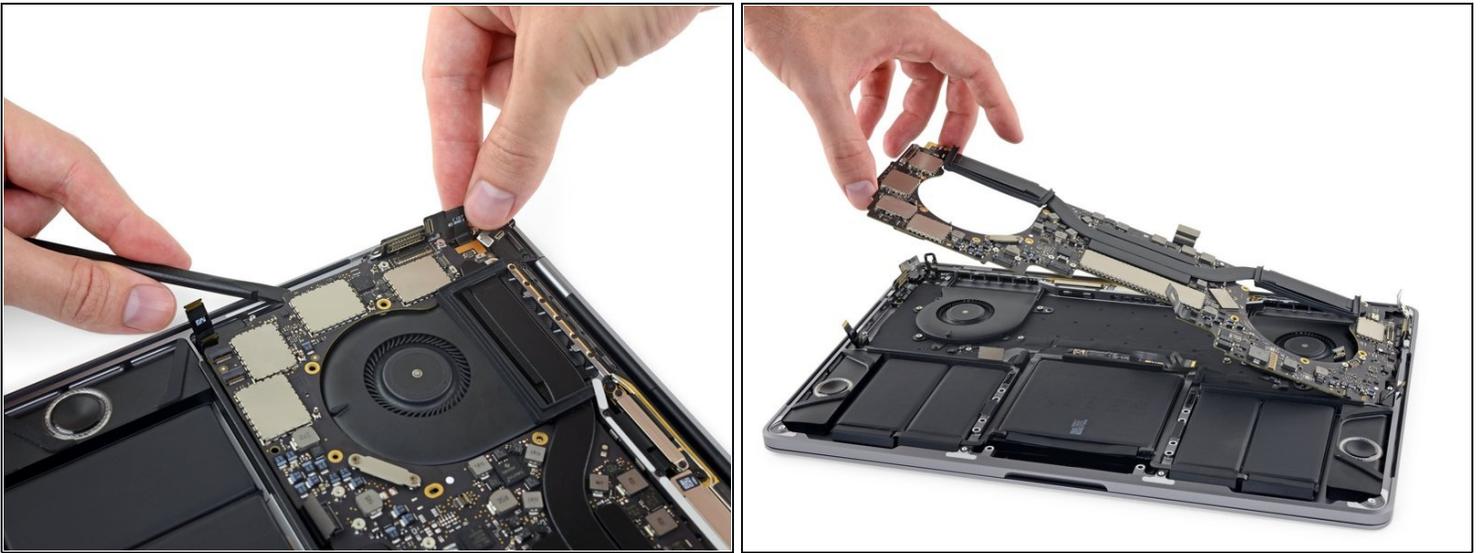
- Remueve los diez tornillos que sujetan el ensamblaje de la placa lógica.
 - Tres tornillos Torx T3 de 2.5 mm
 - Cinco tornillos Torx T5 de 2.9 mm
 - Dos tornillos Torx T5 de 3.0 mm
- Durante el reensamblaje, instala estos tornillos sin apretarlos y ajusta la posición de la placa lógica si es necesario antes de apretar los tornillos.

Paso 41 — Despega los amortiguadores de ventilador



- Despega (pero no retirar) las dos bandas amortiguadoras de vibración de goma del adhesivo que las sujeta a los ventiladores.
- Si es necesario, aplica calor suave con un iOpener, un secador de pelo o una pistola de calor para suavizar el adhesivo y hacer que los amortiguadores sean más fáciles de separar.

Paso 42 — Remover el ensamblaje de la placa lógica

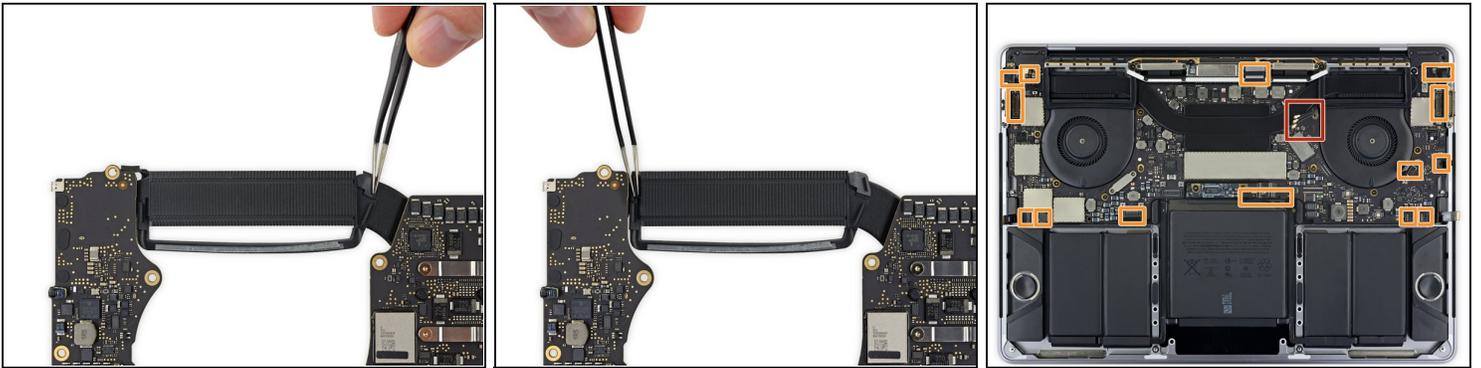


ⓘ El ensamblaje de la placa lógica es muy ajustado, pero puedes hacer que sea más fácil de quitar insertando una espátula debajo del borde izquierdo y apalancándola ligeramente hacia arriba.

⚠ No debe haber resistencia cuando se retira la placa lógica. Revise todos los cables cuidadosamente y manténgalos fuera del camino si es necesario para que no se enganchen en la placa lógica .

- Levanta desde el lado izquierdo para retirar el conjunto de la placa lógica.

Paso 43 — Instalación de la placa lógica



☑ Al reinstalar el conjunto de la placa lógica:

- Comprueba la alineación de los amortiguadores de vibraciones de goma y ajústalos según sea necesario.
- Pasa el conjunto de cables de la antena a través del espacio entre la placa lógica y el disipador de calor, y asegúrate de que se alinee correctamente cuando bajes la placa a su lugar.
- Verifica que no queden cables atrapados debajo de la placa mientras la instalas. Revisa cuidadosamente cada uno de los lugares marcados.

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