Reemplazo del ensamblaje de pantalla MacBook 13" con Barra Táctil de finales 2016

Usa esta guía para reemplazar el ensamblaje de...

Escrito por: Dominik Schnabelrauch

INTRODUCCIÓN

Usa esta guía para reemplazar el ensamblaje de pantalla en tu MacBook 13" con Touch Bar de finales de 2016.

Antes de comenzar con esta guía, puede que quieras comprobar si Apple puede proporcionarte una reparación gratuita. Si la luz trasera de tu pantalla ha dejado de funcionar, o si el dispositivo muestra líneas verticales a lo largo de la parte inferior de la pantalla (conocidas como "stage lights"), tu MacBook Pro podría optar al llamado programa de servicio de retroiluminación de pantalla.

Para tu seguridad, descarga la batería de tu MacBook Pro por debajo del 25% de carga antes de empezar.

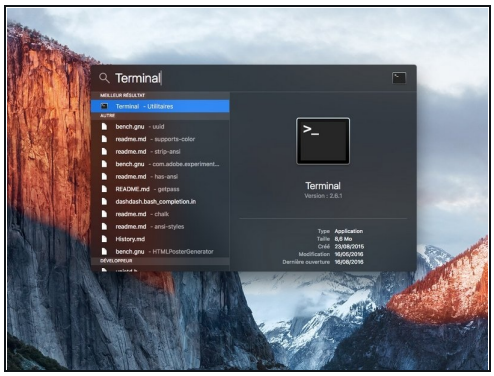
HERRAMIENTAS:

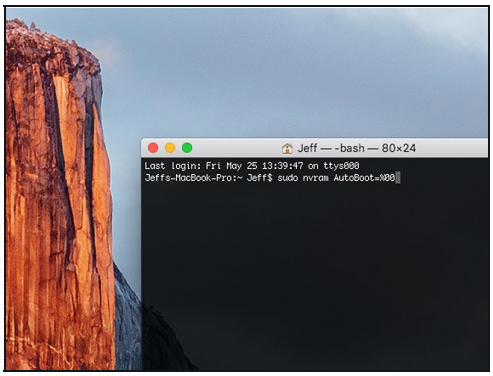
- Suction Handle (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- TR8 Torx Security Screwdriver (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)

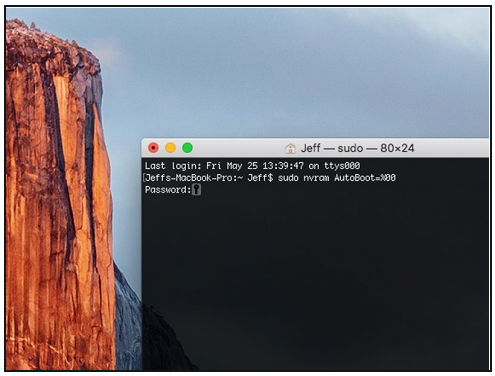
PARTES:

- MacBook Pro 13" Retina (Late 2016-2017) Display Assembly (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Touch Bar, Late 2016-2020) Display Cable Brackets (1)
- Display Assembly Compatible with MacBook Pro 13" (Late 2016-2017) (1)

Paso 1 — Desactivar el arranque automático







ⓘ Antes de comenzar, debes desactivar la función de **arranque automático** de tu Mac. Auto Boot se enciende en tu Mac cuando abres la tapa y puede activarse accidentalmente durante el desmontaje. Usa esta guía o sigue las instrucciones abreviadas a continuación para deshabilitar el inicio automático. Este comando podría no funcionar en todas las Macs.

- Enciende tu Mac y ejecuta **Terminal.**
- Copia y pega el siguiente comando (o escríbelo exactamente) en la Terminal:
  - **sudo nvram AutoBoot=%00**
- Presiona **[return].** Si se te solicita, introduce tu contraseña de administrador y vuelve a pulsar **[return]**. *Nota: La tecla de retorno también puede estar etiquetada como ⏎ o "enter".*

ⓘ Ahora puedes apagar con seguridad tu Mac y abrir la carcasa inferior, sin que se encienda accidentalmente.

Cuando hayas finalizado la reparación y se haya vuelto a ensamblar su Mac, vuelve a habilitar el inicio automático con el siguiente comando:

- **sudo nvram AutoBoot=%03**

Paso 2 — Remueve los tornillos pentalobe

⚠ Antes de continuar, desenchufa y apaga tu MacBook. Cierra la pantalla y colócala sobre una superficie suave, con la parte superior hacia abajo.

- Utiliza un controlador P5 Pentalobe para quitar los seis tornillos que sujetan la carcasa inferior:
  - Dos tornillos de 6.2 mm.
  - Cuatro tornillos de 3.4 mm.

A lo largo de esta reparación, realiza un seguimiento de cada tornillo y asegúrate de que vuelve exactamente de donde proviene para evitar dañar tu dispositivo.

Paso 3 — Abre una grieta utilizando una ventosa

- Aplica un asa de succión a la caja inferior cerca del área central delantera del MacBook Pro.
- Levanta el asa de succión para crear una ligera grieta entre la carcasa inferior y el chasis.

Paso 4 — Separa los clips

- Inserta una esquina de una púa de apertura en el espacio entre la caja inferior y el chasis.
- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina más cercana y hasta la mitad del lado del estuche.

ⓘ Esto libera el primero de los clips ocultos que aseguran la carcasa inferior al chasis. Debes sentir y escuchar el clip liberarse.

Paso 5

- Repite el paso anterior en el lado opuesto, deslizando la púa de apertura debajo de la caja inferior y subiendo por el lado para liberar el segundo clip.

Paso 6

- Inserta tu púa de apertura una vez más debajo del borde frontal de la caja inferior, cerca de uno de los dos orificios de los tornillos más centrales.
- Dale a la púa un giro firme para liberar el tercer clip que sujeta la carcasa inferior al chasis.
- Repite este procedimiento cerca del otro de los dos orificios para tornillos más lejanos, liberando el cuarto clip.

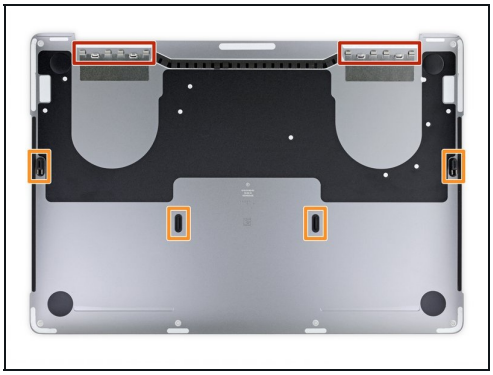
Paso 7

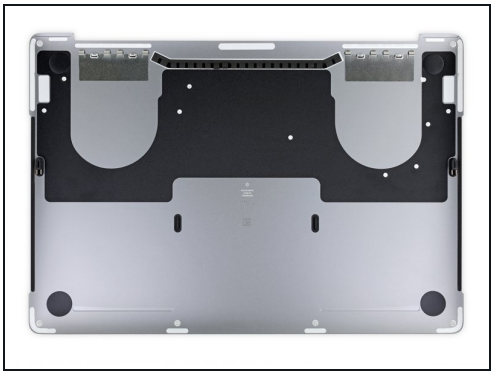
- Tira de la caja inferior firmemente hacia la parte frontal del MacBook (lejos del área de la bisagra) para separar el último de los clips que aseguran la carcasa inferior.
  - Tira de una esquina y luego de otra.

⚠ Tira de costado no hacia arriba.

ⓘ Esto puede requerir un montón de fuerza.

Paso 8 — Remueve la caja inferior





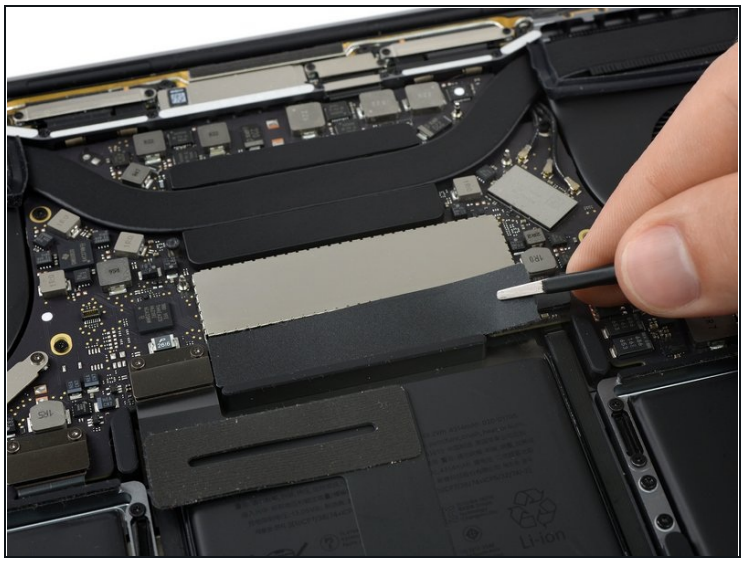
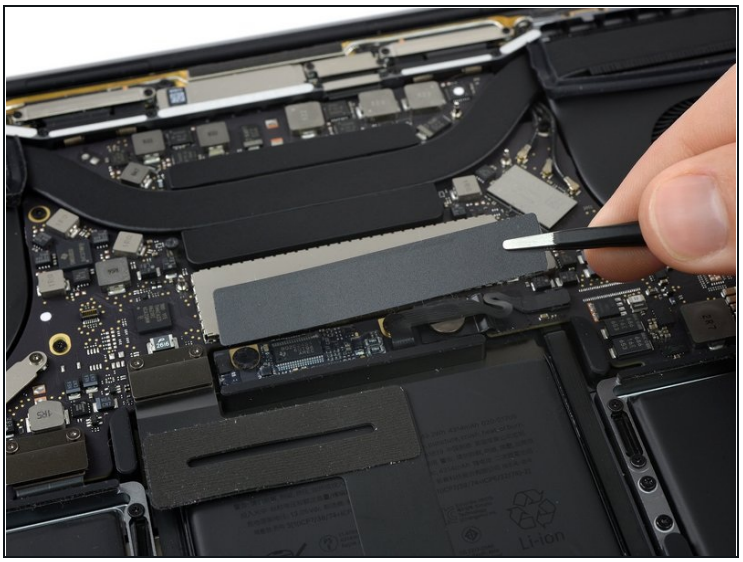
- Retira la caja inferior.

Para volver a instalar la caja inferior:

- Colócala en su lugar y alinea los clips deslizantes cerca de la bisagra de la pantalla. Presiona hacia abajo y desliza la cubierta hacia la bisagra. Debería dejar de deslizarse cuando las pinzas se enganchen.

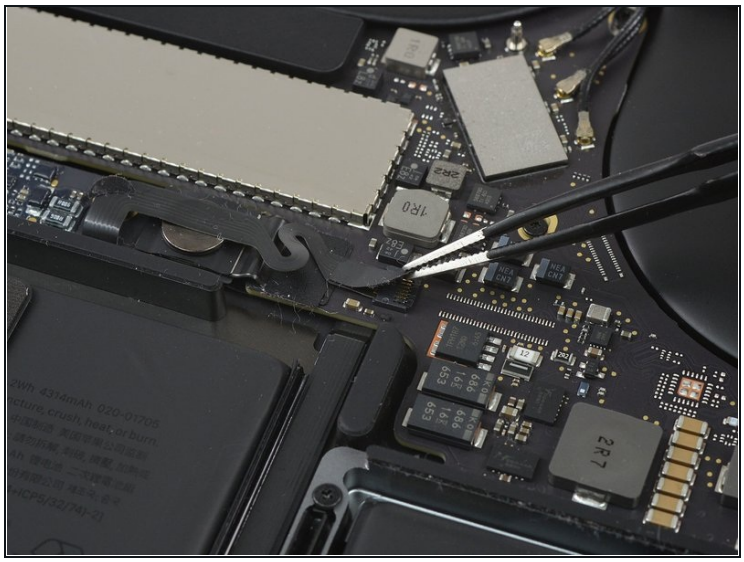
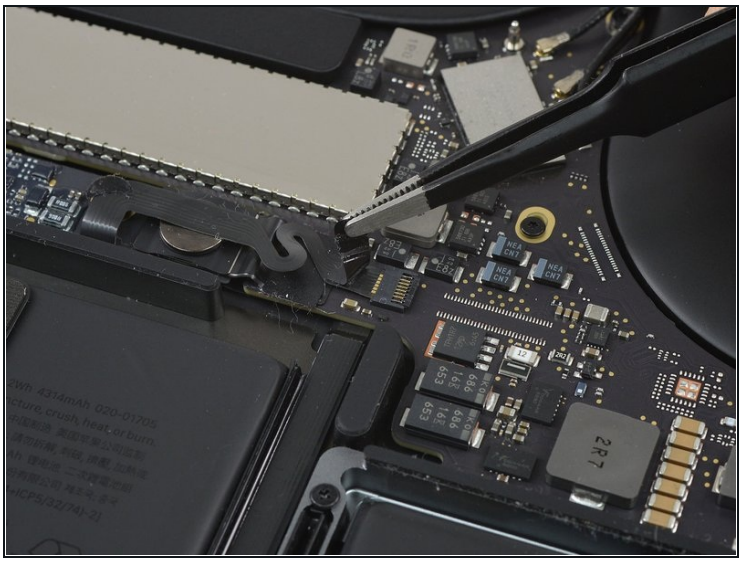
- Cuando los clips deslizantes estén totalmente acoplados y las minúsculas parezcan estar correctamente alineadas, presione firmemente sobre las minúsculas para acoplar los cuatro clips ocultos que hay debajo. Deberías sentir y escucharlos encajar en su lugar.

Paso 9 — Descubre el conector de la batería

- Con cuidado despega el trozo grande de cinta que cubre el conector de la batería en el borde de la placa lógica más cercano a la batería.
- Remueve la cinta.

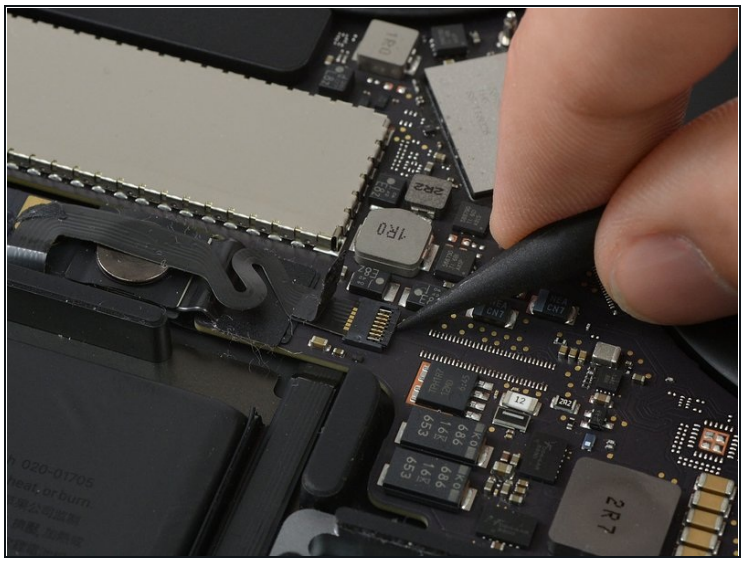
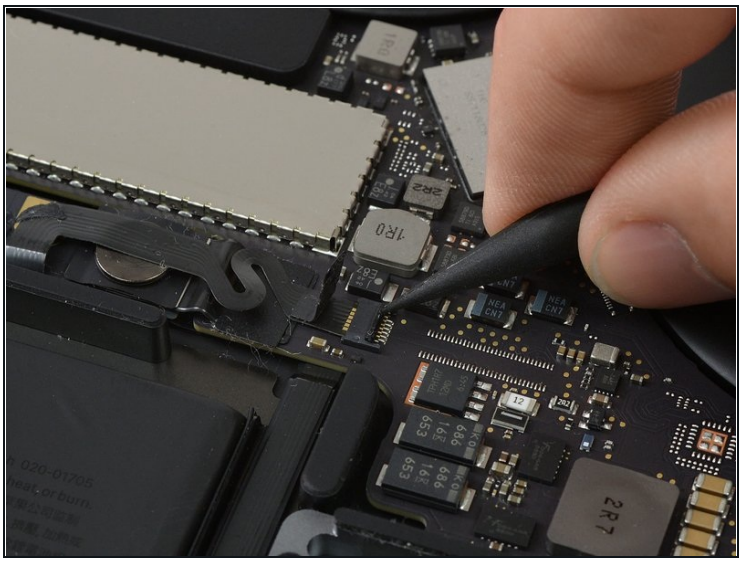
Paso 10

- Con cuidado despega el pequeño trozo de cinta que cubre el conector del cable de datos de la placa de la batería.

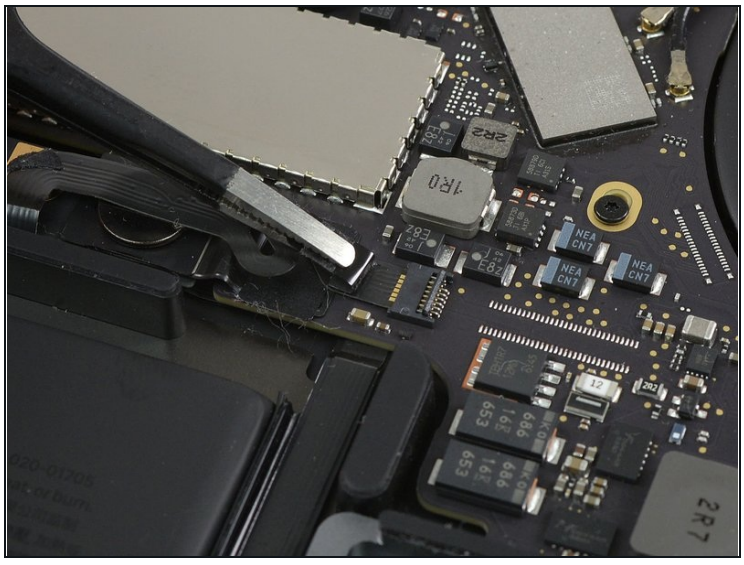
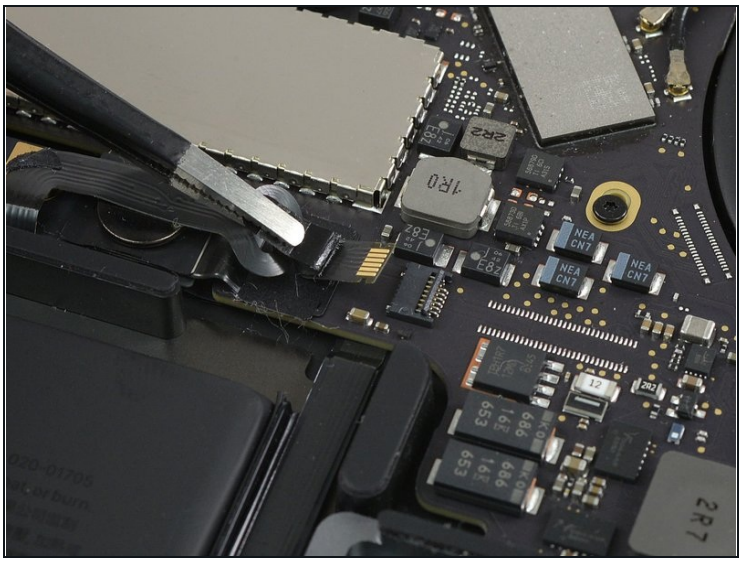
ⓘ La cinta está integrada en el cable plano y no se separará completamente. Simplemente despégalo lo suficiente para acceder el conector.

Paso 11

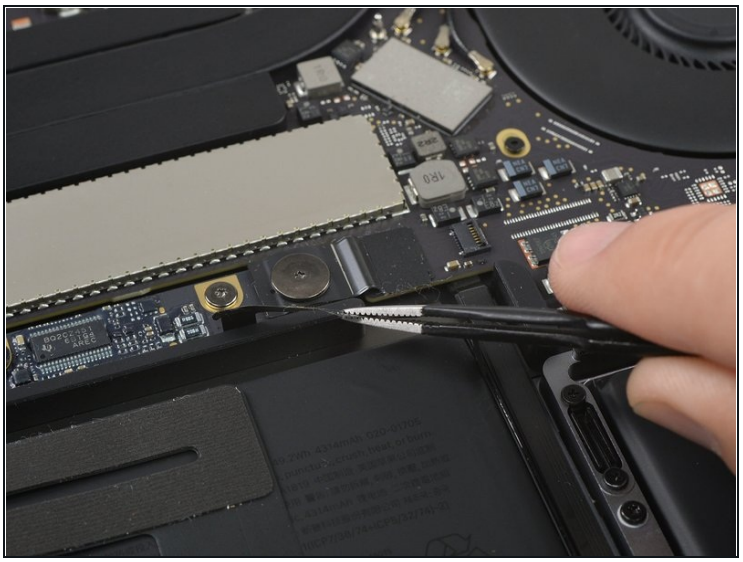
- Usa la punta de un spudger para dar vuelta la pequeña lengüeta negra de bloqueo que sujeta el cable en su conector.

Paso 12

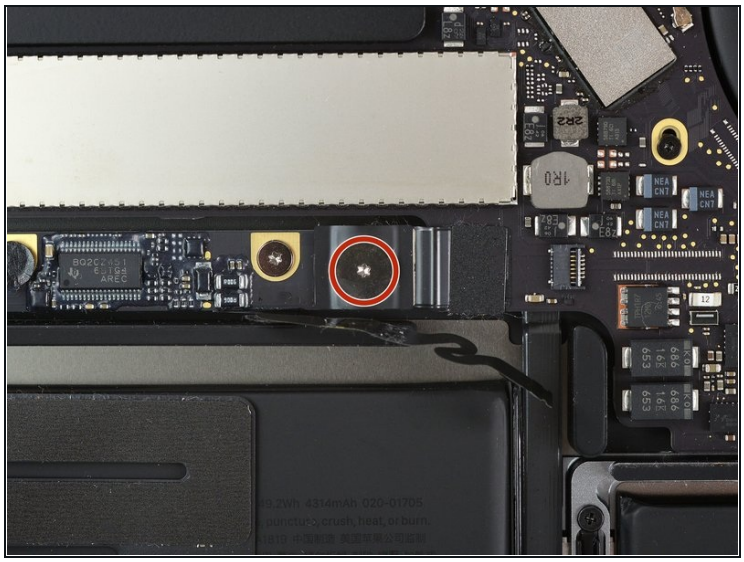
- Desconecta el cable de datos de la placa de batería deslizándolo de su zócalo.
- Deslízalo de manera paralela a la placa lógica en la dirección del cable.

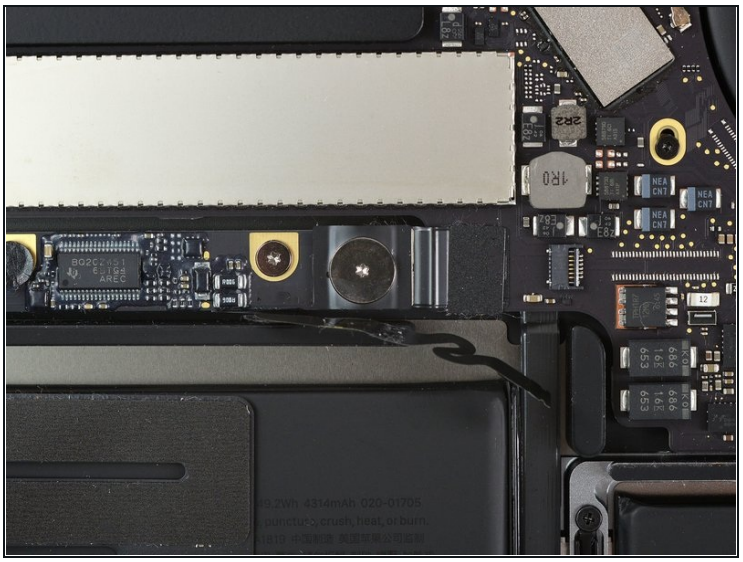
Paso 13



- Dobla el cable de datos de la placa de batería hacia un lado apartándolo del camino.

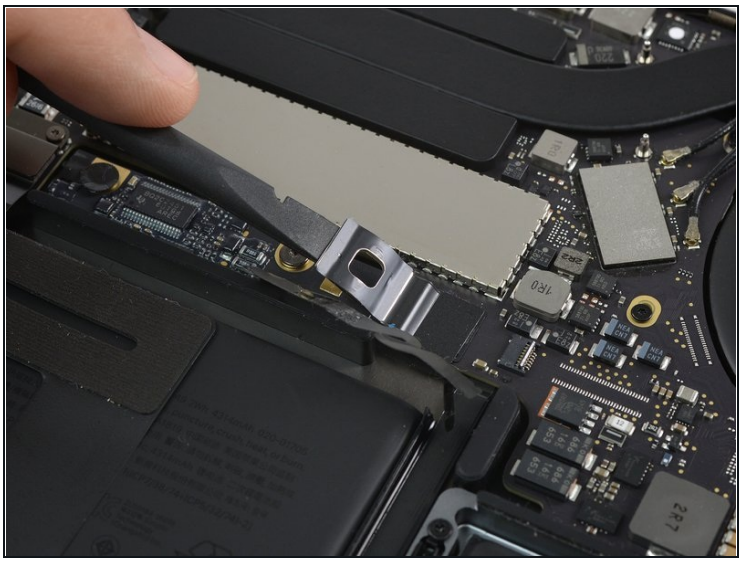
Paso 14





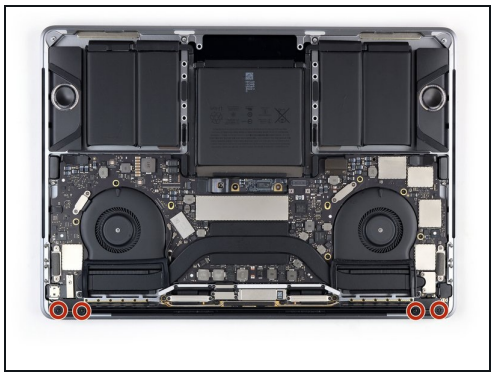
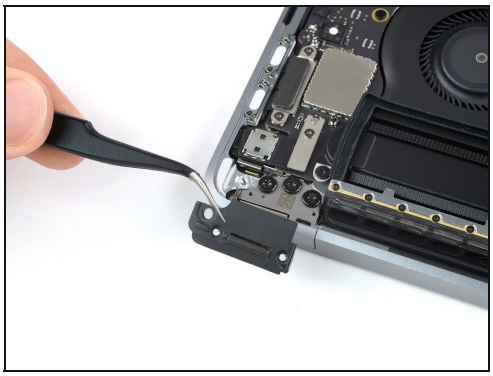
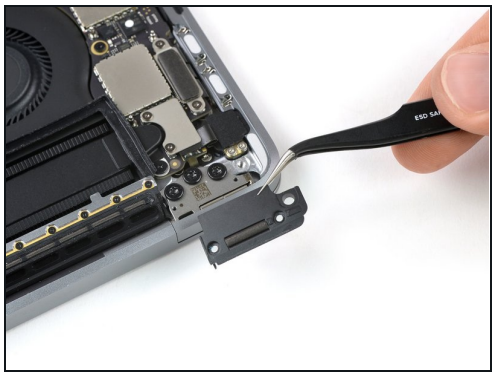
- Usa un destornillado T5 Torx para remover un tornillo de panqueque que sujeta el conector de alimentación de la batería.

Paso 15 — Desconecta la batería



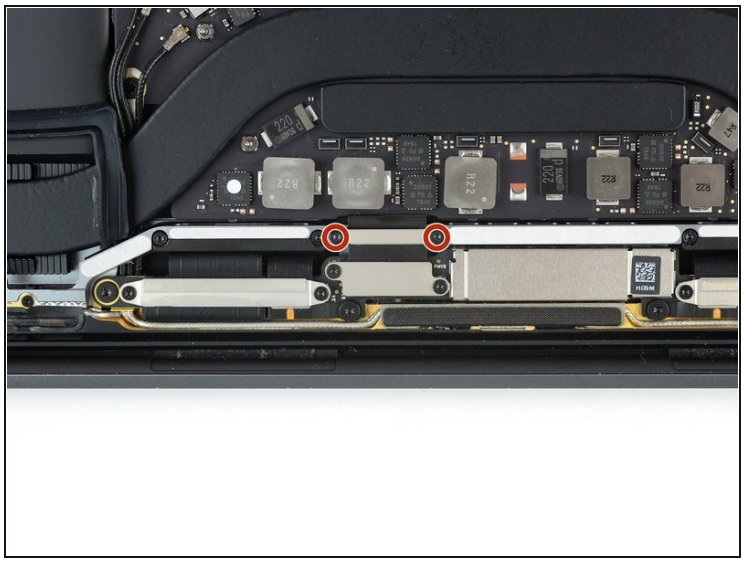
- Usa un spudger para levantar con cuidado el conector de alimentación de la batería desconectando la batería.
- Levanta el conector de forma quede separado de su zócalo. Si hace contacto accidentalmente durante la reparación, podría dañar tu MacBook Pro.

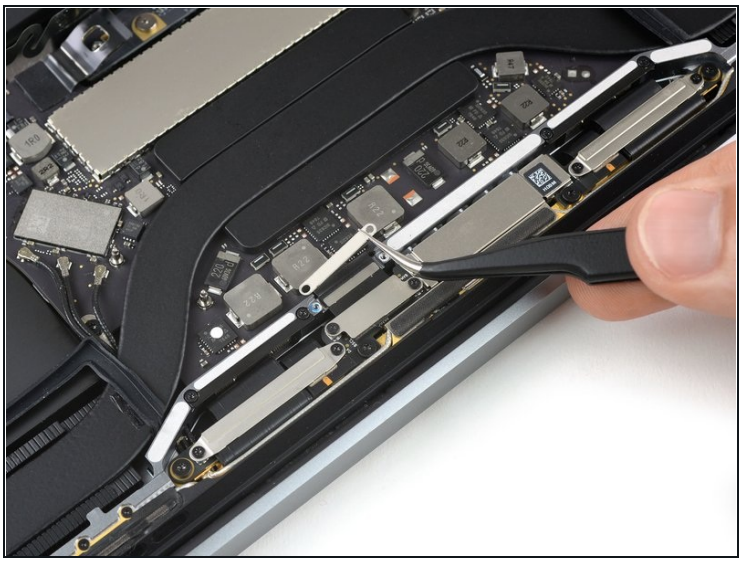
Paso 16 — Ensamblaje de cable de antena

- Remueve los cuatro tornillos de 1.9 mm T3 Torx que sujetan las tapas de plástico en la parte superior de las bisagras de la pantalla.
- Remueve las dos tapas de plástico de la bisagra.

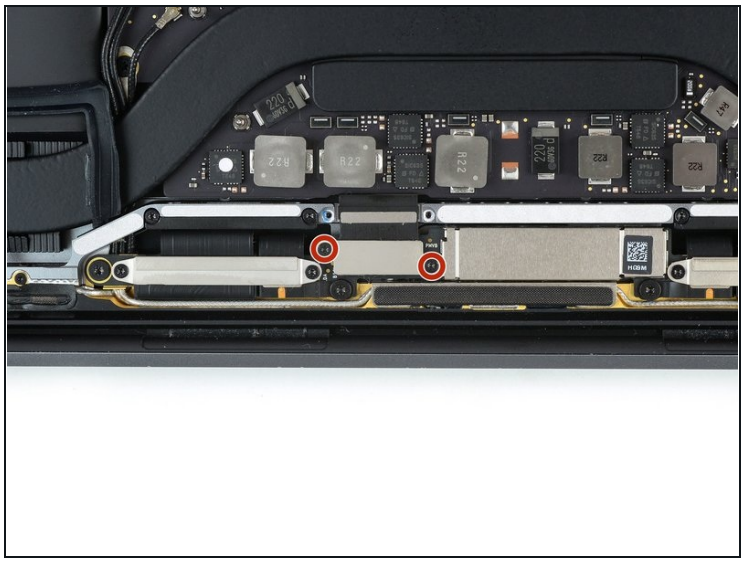
Paso 17

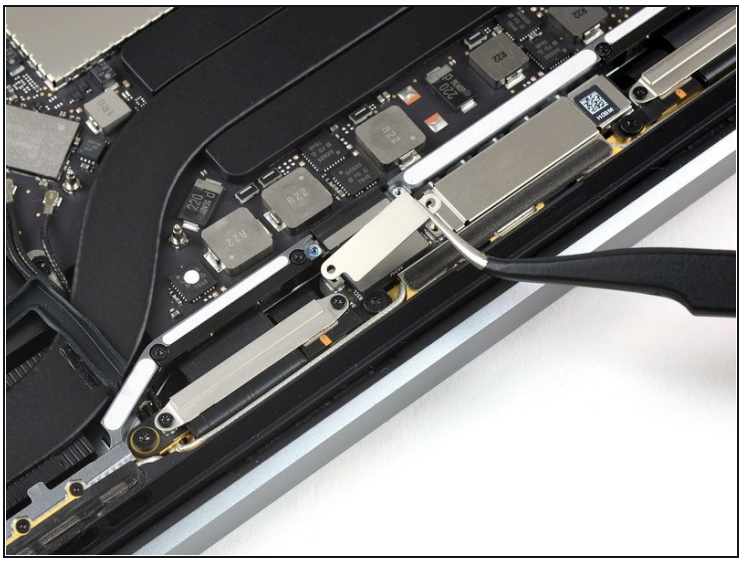




- Remueve los dos tornillos T3 Torx de 2.9 mm que sujetan la tapa de aluminio sobre la parte superior del cable de pantalla principal.
- Remueve la tapa.

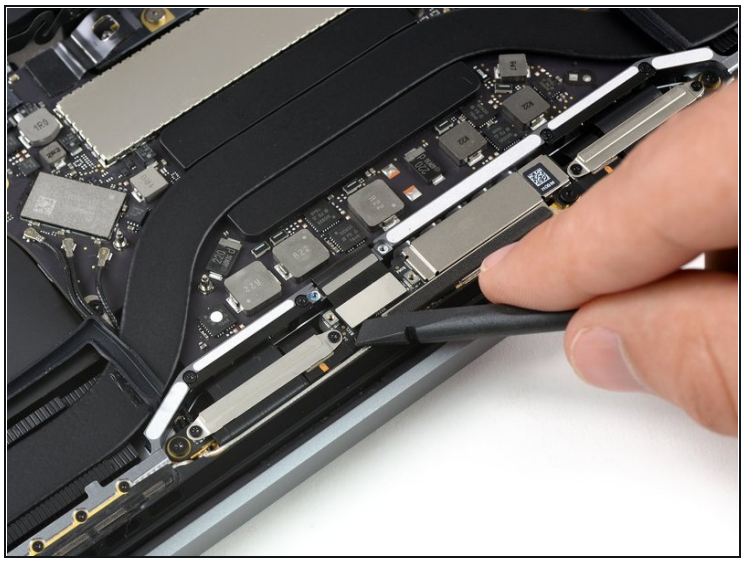
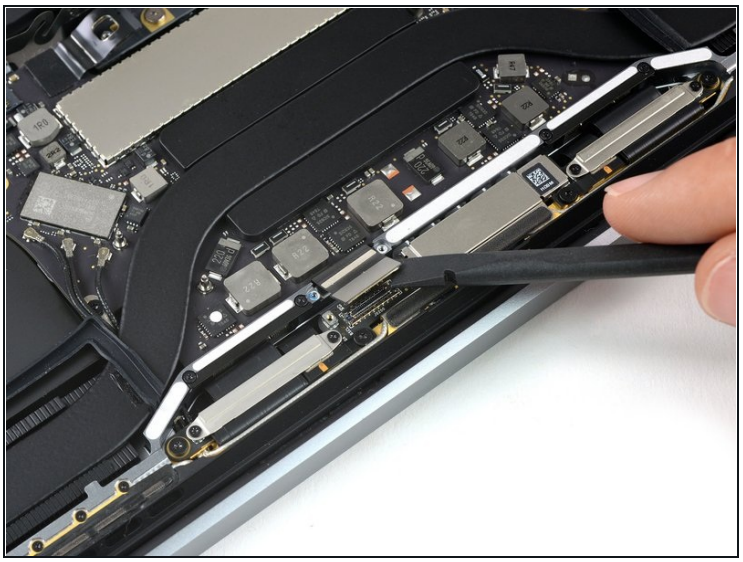
Paso 18





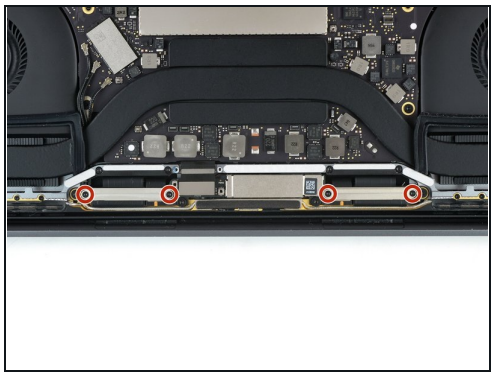
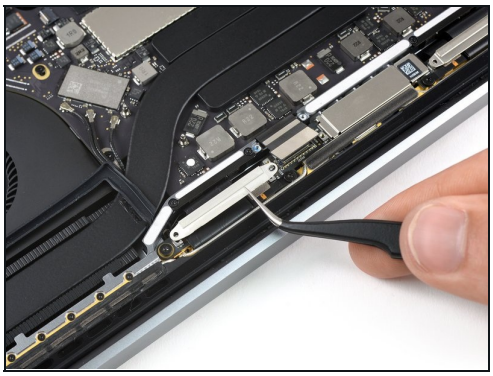
- Remueve los dos tornillos T3 Torx de 1.7 mm que sujetan la tapa de aluminio en la parte superior del conector flexible del cable de pantalla.
- Remueve la tapa.

Paso 19

- Saca el cable flexible de la pantalla directamente de su zócalo para desconectarlo de la placa de pantalla.

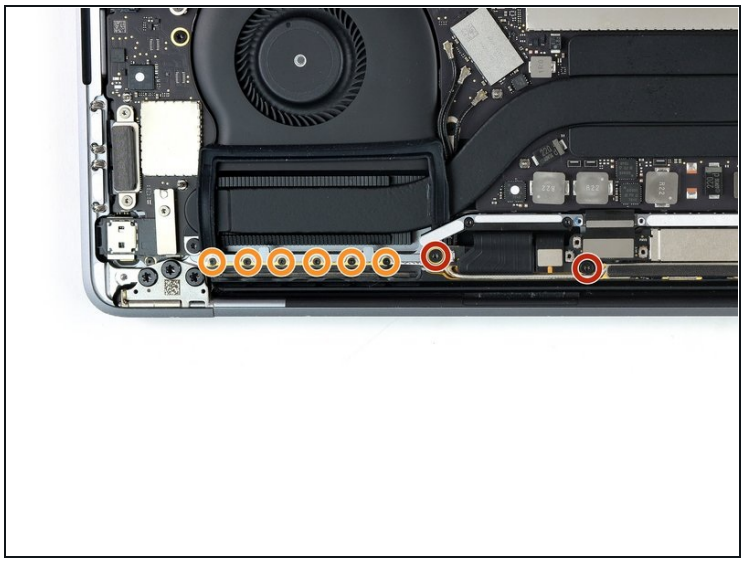
Paso 20

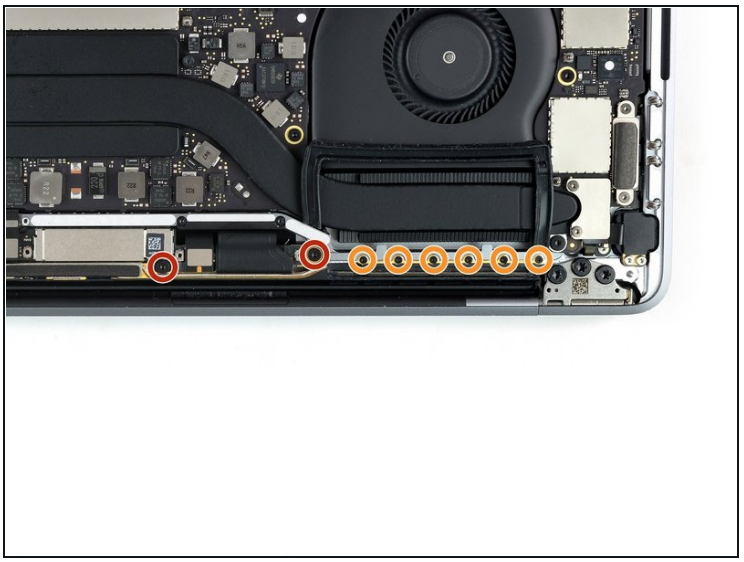



- Remueve los cuatro tornillos T3 Torx de 1.5 mm que sujetan las dos tapa de aluminio sobre los dos conectores de cable de pantalla.

- Usa un par de pinzas para remover las dos tapas de aluminio.

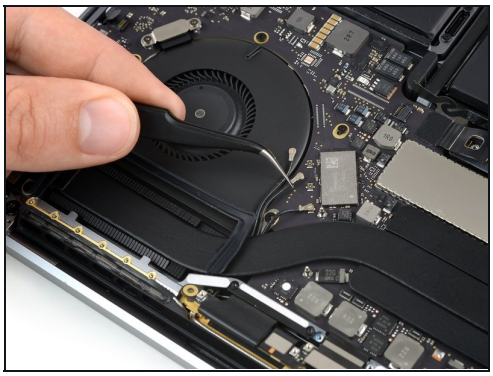
Paso 21

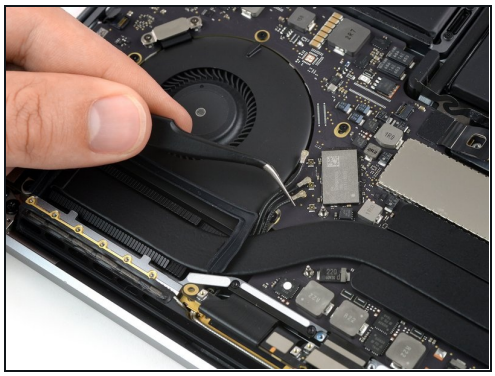




- Remueve los cuatro tornillos T5 Torx en ambos lados que sujetan el ensamblaje de cable de antena.
- También quita los doce tornillos Pentalobe de 1.1 mm P2 (seis de cada lado).

Paso 22

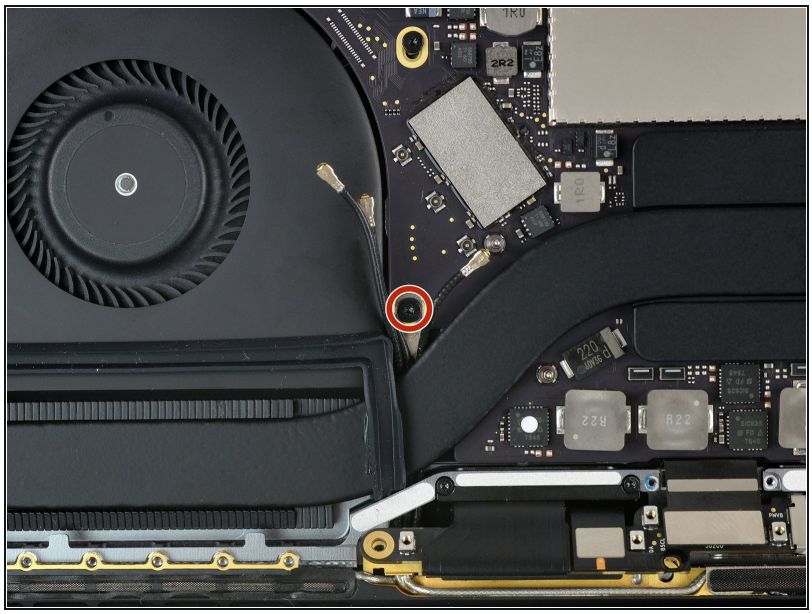




- Desconecta cuidadosamente los tres cables coaxiales de la antena, sacándolos directamente de la placa lógica.
- Desliza tus pinzas o el extremo plano de tu spudger debajo de cada cable hasta que esté cerca del zócalo, y luego suavemente gíralo o haz una palanca para desconectarlo.

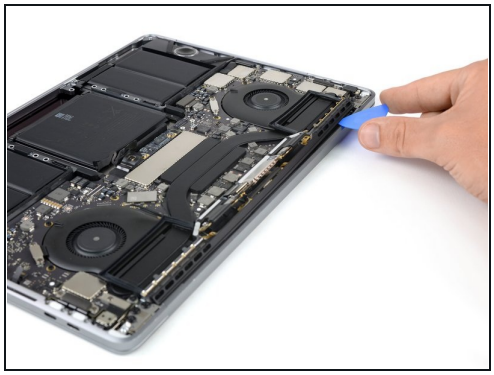
Para volver a conectar cada cable, alinea el conector directamente sobre su enchufe, y luego presiona hacia abajo para que encaje en su lugar.

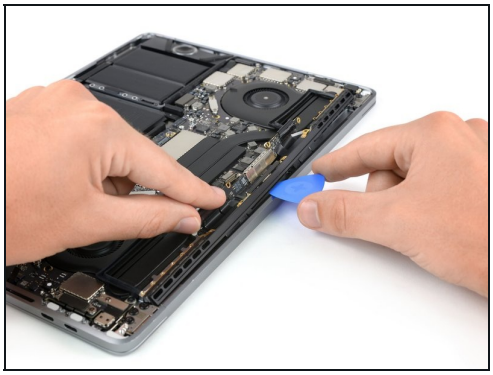
Paso 23



- Remueve el tornillo T5 Torx de 2.8 mm que sujeta los tres cables coaxiales de antena a la placa madre.

Paso 24

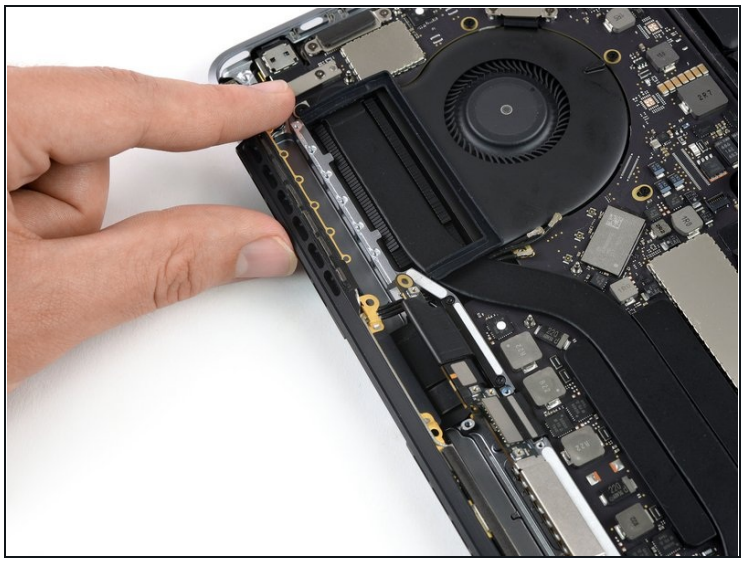


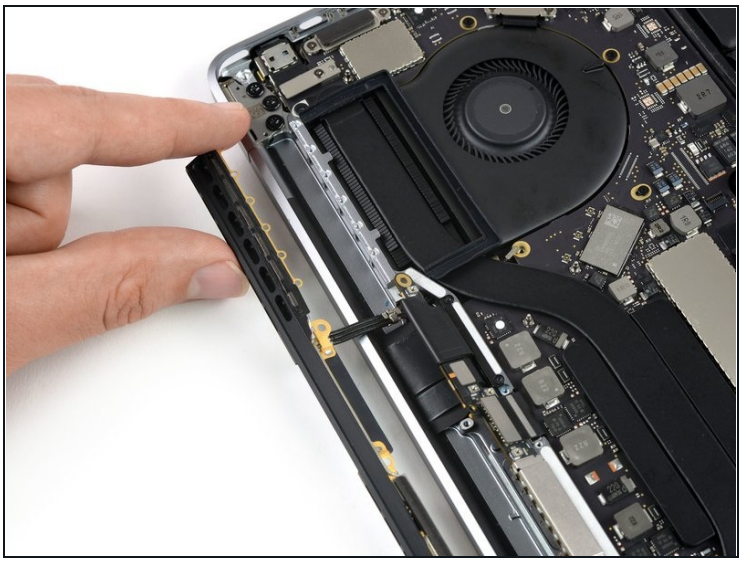


- Usa una púa de apertura para extraer el ensamblaje del cable de la antena en las áreas que se muestran

⚠ No deslices la púa de apertura de un lado a otro porque hay dos cables de pantalla que pueden dañarse.

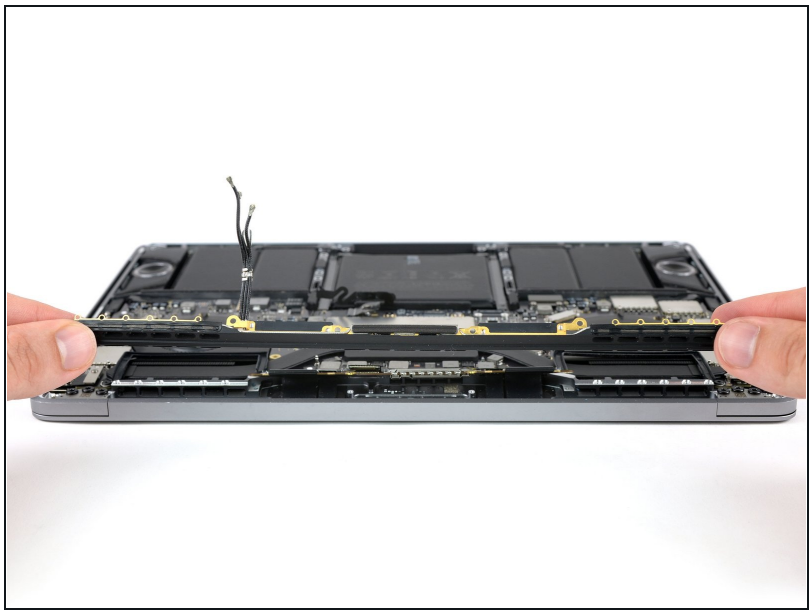
Paso 25





- Retira con cuidado el ensamblaje de la antena, mientras que simultáneamente alimentas el haz de cables de la antena por debajo del tubo de calor.

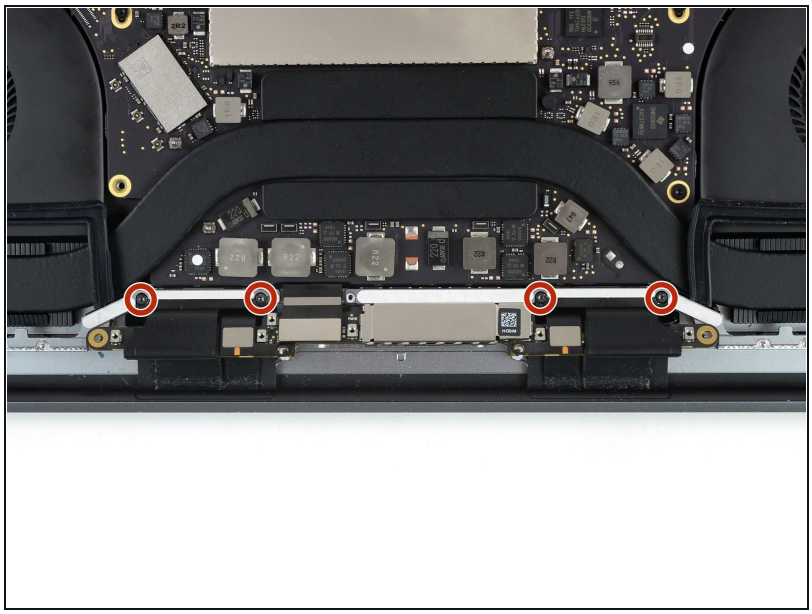
Paso 26



- Remueve el ensamblaje de cable de antena.

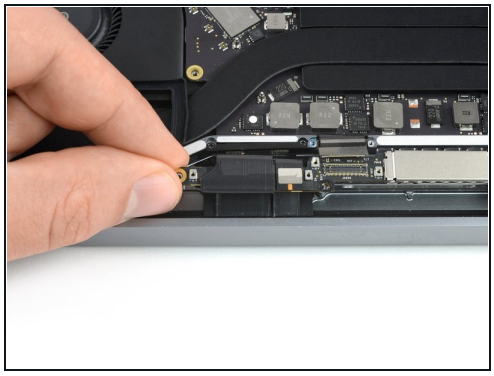
Durante el reensamblaje, aprieta suavemente el haz de cables y guíalo bajo el tubo hasta la posición correcta en la placa. Si es necesario, usa tus herramientas para ayudar a guiarlo, pero no lo fuerces.

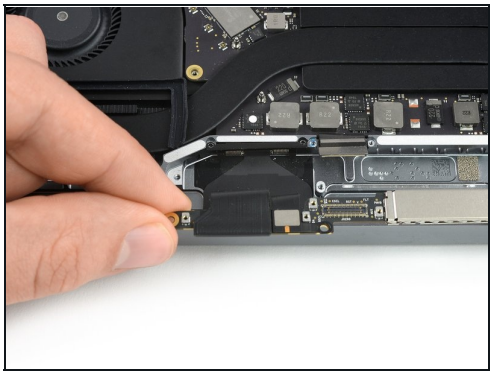
Paso 27 — Desatornilla la estructura que sostiene el cable de la pantalla

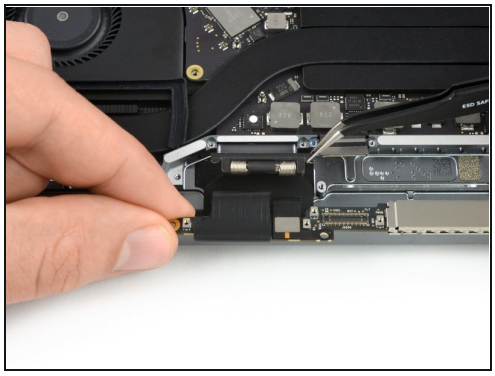


- Remueve los cuatro tornillos Torx T3 de 3.9 mm que sujetan las bisagras de los dos cables de pantalla.

Paso 28 — Retira el ensamblaje del cable de la pantalla

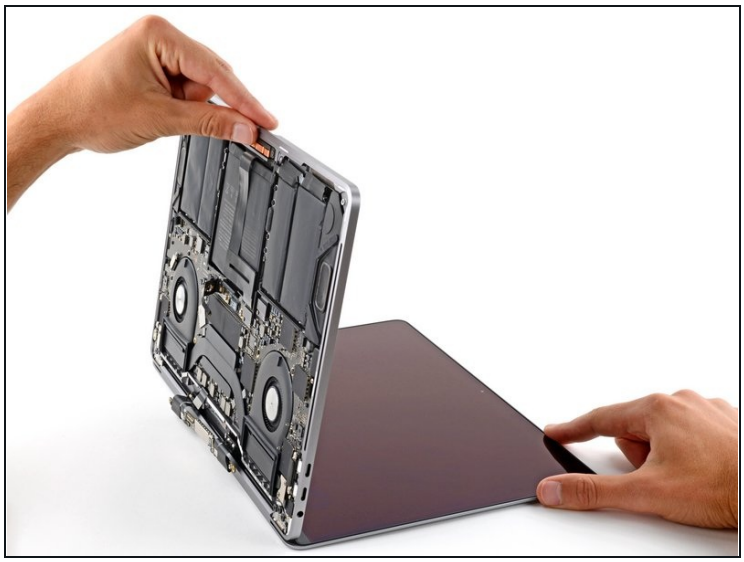






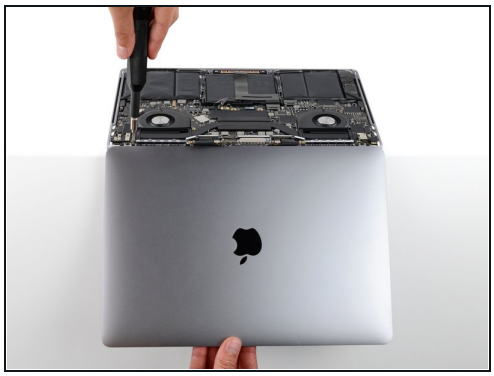
- Toma el lado izquierdo del ensamblaje del cable de la pantalla y tira de él hacia el extremo inferior de la MacBook y alejándolo del resorte de la cubierta.
- Usa un par de pinzas para sacar el resorte de la cubierta del cable de la pantalla de su hueco.
- Repite este paso con el resorte de la cubierta derecha del ensamblaje del cable de la pantalla.

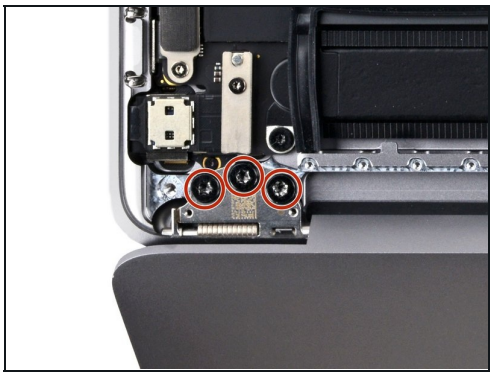
Paso 29 — Coloca tu computadora portátil

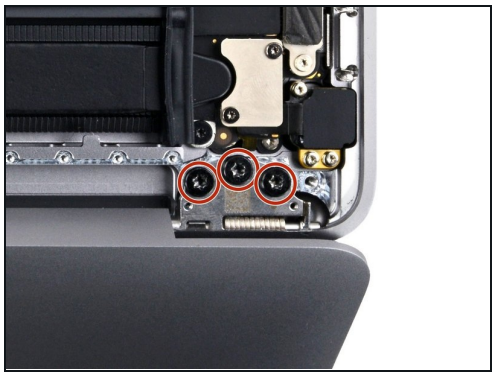


- Abre *completamente* tu MacBook y coloca el teclado gentilmente hacia abajo para que la pantalla cuelgue sobre el borde.

Paso 30 — Retira los tornillos de las bisagras.



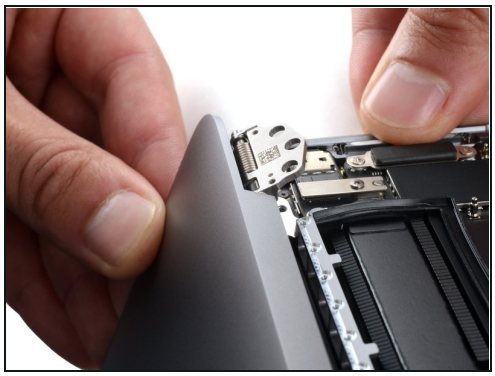




- Sostén la pantalla con una mano y usa la mano libre para quitar los seis tornillos Torx T8 que sujetan las bisagras.

⚠ Mantén un agarre firme en tu laptop, ya que puede caerse fácilmente de la mesa.

Paso 31 — Libera la bisagra izquierda



ⓘ Mantén la pantalla apoyada **constantemente** durante los siguientes dos pasos.

- Asegura firmemente el cuerpo principal de tu MacBook con una mano.
- Con la mano libre, empuja el lado izquierdo de la pantalla hacia arriba y hacia la parte inferior de tu computadora portátil para liberar la bisagra izquierda.

⚠ **Ten mucho cuidado de no dañar el conector de la Touch Bar al mover la bisagra izquierda.** Se puede aplastar fácilmente y provocar que la Touch Bar quede inoperable.

Paso 32 — Quitar la pantalla

- Libera la bisagra derecha y retira la pantalla.

Para instalar una pantalla nueva.

- Asegúrate que las bisagras de la pantalla estén completamente abiertas y guíalas en las ranuras en el marco.
- Ten mucho cuidado de no dañar los conectores Touch Bar cuando insertes la bisagra izquierda.
- Aprieta parcialmente los seis tornillos de la bisagra.
- Cierra tu laptop y asegúrate que la pantalla este correctamente alineada. Si hace click o chasquea, reajusta la alineación.
- Aprieta completamente los tornillos de la bisagra.

Compara tu parte nuevo de repuesto con la parte original. Podrías tener que transferir los componentes restantes o remover los respaldos adhesivos de la parte nueva antes de instalar.

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue los pasos arriba en orden inverso.

Lleva tus desechos electrónicos a un centro de reciclaje certificado.

¿La reparación no salió como planificaste? Consulta nuestra página de troubleshooting] or search our Answers community para obtener ayuda.