

MacBook Pro 13 "Unibody Mid 2009 reemplazo del disipador de calor

El disipador de calor ayuda a mantener el...

Escrito por: Walter Galan



INTRODUCCIÓN

El disipador de calor ayuda a mantener el procesador fresco y feliz.

HERRAMIENTAS:

Arctic Silver ArctiClean (1)
Arctic Silver Thermal Paste (1)
Phillips #00 Screwdriver (1)
Spudger (1)
Tri-point Y0 Screwdriver (1)

PARTES:

MacBook Pro 13" Unibody (Mid 2009)
Heat Sink (1)

Paso 1 — Retira los tornillos de la tapa de abajo



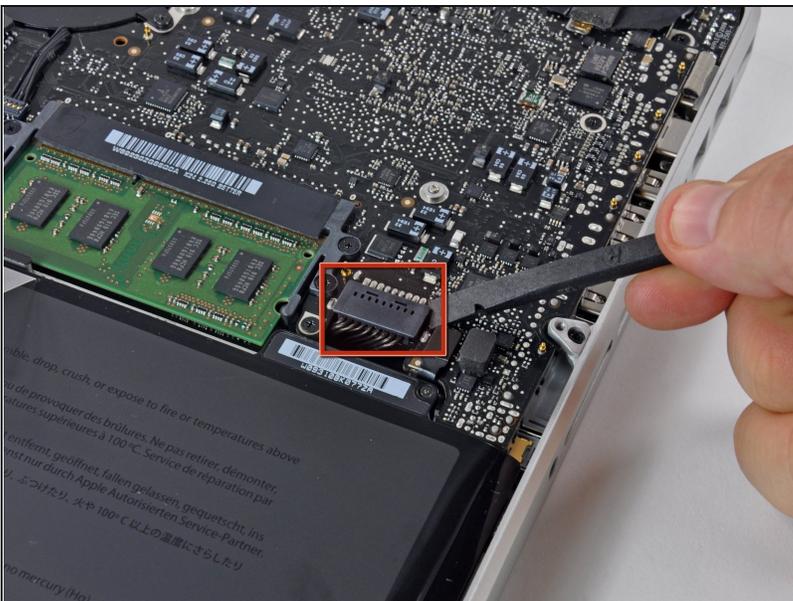
- Retira los siguientes 10 tornillos que sujetan la tapa inferior del MacBook Pro 13 "Unibody:
 - Siete tornillos Phillips de 3 mm.
 - Tres tornillos Phillips de 13,5 mm.

Paso 2 — Levanta y retira la tapa de abajo



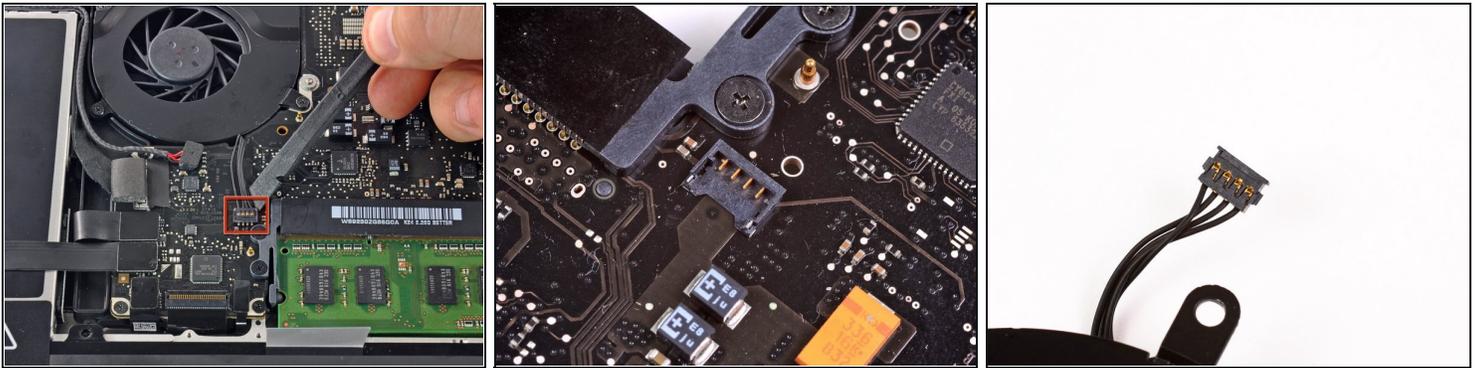
- Levanta ligeramente la tapa inferior y empuja hacia la parte posterior para liberarlo de las pestañas que lo sujetan

Paso 3 — Batería



- ⚠ Por razones de precaución, le recomendamos que desconecte el conector de la batería de la placa lógica para evitar cualquier descarga eléctrica.
- Utilice el extremo plano de un spudger para levantar el conector de la batería hacia arriba fuera de su toma en la placa lógica.

Paso 4 — Ventilador



- Utilizar un spudger para sacar el conector del ventilador de su asiento, y hacia arriba de la placa lógica.
- ⓘ Es útil girar el spudger axialmente desde debajo de los cables del ventilador para liberar el conector.
- ⚠ El zócalo del ventilador y el conector del ventilador se pueden ver en la segunda y tercera imágenes. Tenga cuidado de no romper la toma de plástico del ventilador de la placa lógica mientras utiliza su spudger para levantar el conector del ventilador hacia arriba y fuera de su zócalo.
- El diseño de la placa lógica que se muestra en la segunda imagen puede parecer ligeramente diferente de su máquina, pero la toma del ventilador es la misma.

Paso 5



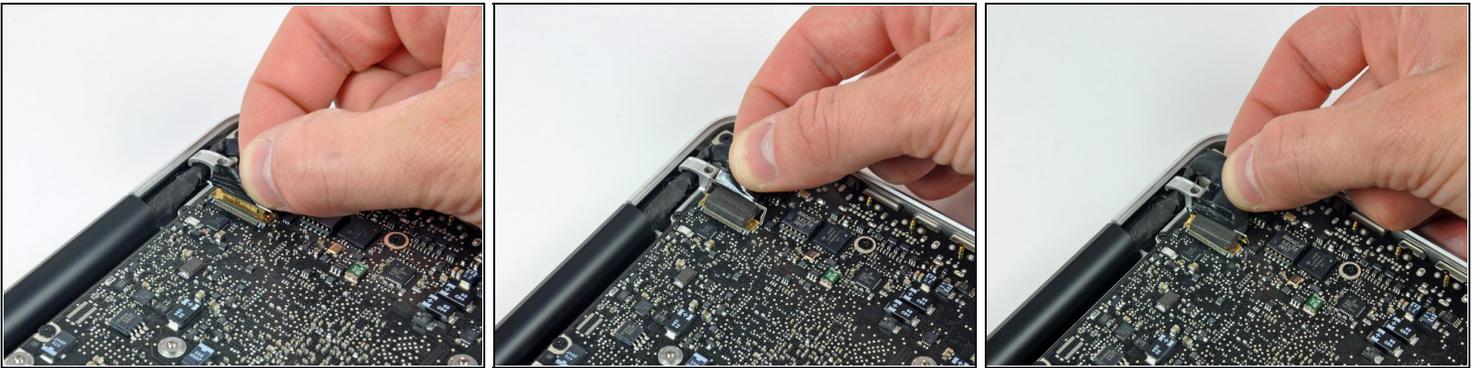
- Retire los siguientes tres tornillos que sujetan el ventilador a la carcasa superior:
 - Un Phillips de 6.5 mm.
 - Un Phillips de 5.5 mm.
 - Un Phillips de 4.5 mm.

Paso 6



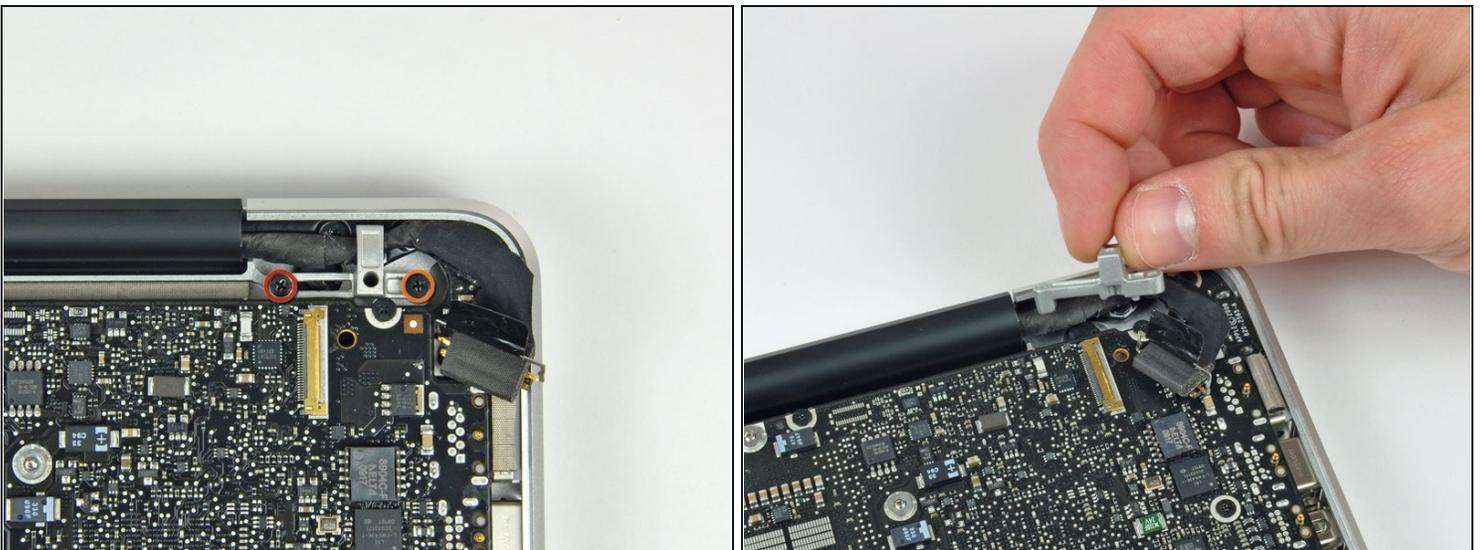
- Levante el ventilador de la caja superior.

Paso 7 — Placa Lógica



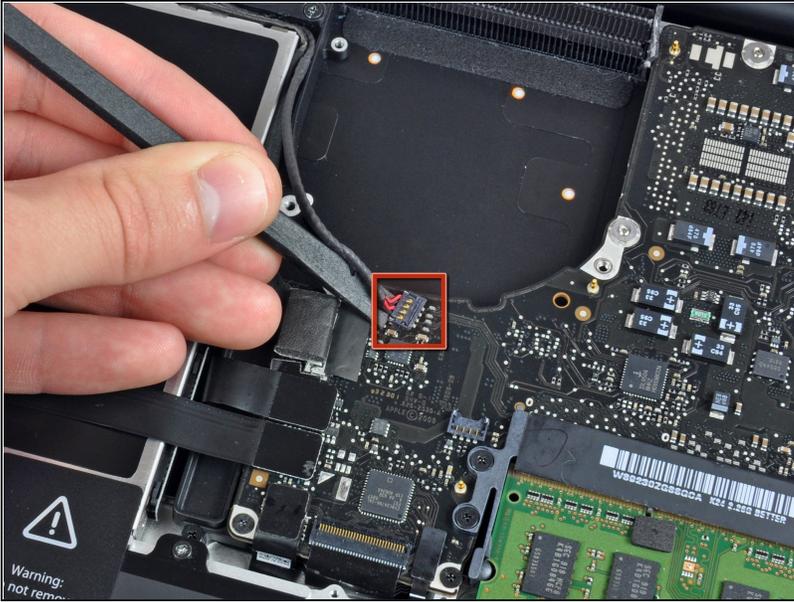
- Toma la lengüeta de plástico asegurada al candado del cable de datos de la pantalla y gírala hacia el lado de entrada de CC de la computadora.
- Saca el conector del cable de datos de la pantalla directamente de su zócalo, hacia el lado de entrada de CC de la computadora.

Paso 8



- Retira los dos tornillos siguientes que sujetan el soporte del cable de datos de la pantalla a la carcasa superior:
 - Una Phillips de 7 mm.
 - Una Phillips de 5 mm.
- Levanta el soporte del cable de datos de la pantalla para sacarlo de la carcasa superior.

Paso 9



- Usa el extremo plano de un spudger para levantar el subwoofer y el conector del altavoz derecho de la placa lógica.

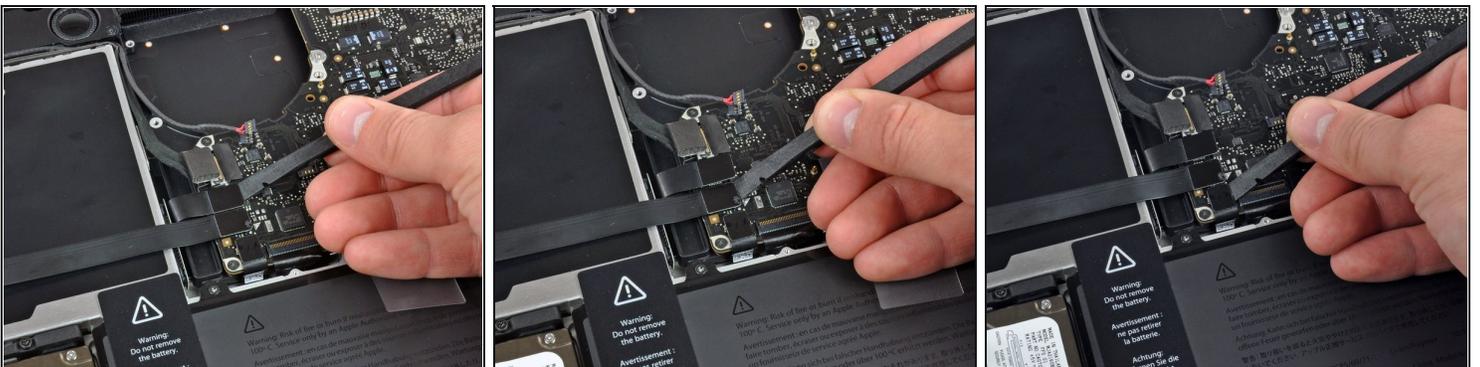
Paso 10



⚠ En este paso desconectará el cable de la cámara. La mayoría de las máquinas tendrán un pequeño retenedor de plástico autoadhesivo pegado a la placa lógica para mantener el conector en su lugar. Antes de desconectar el cable, asegúrese de que este retenedor esté fuera del camino.

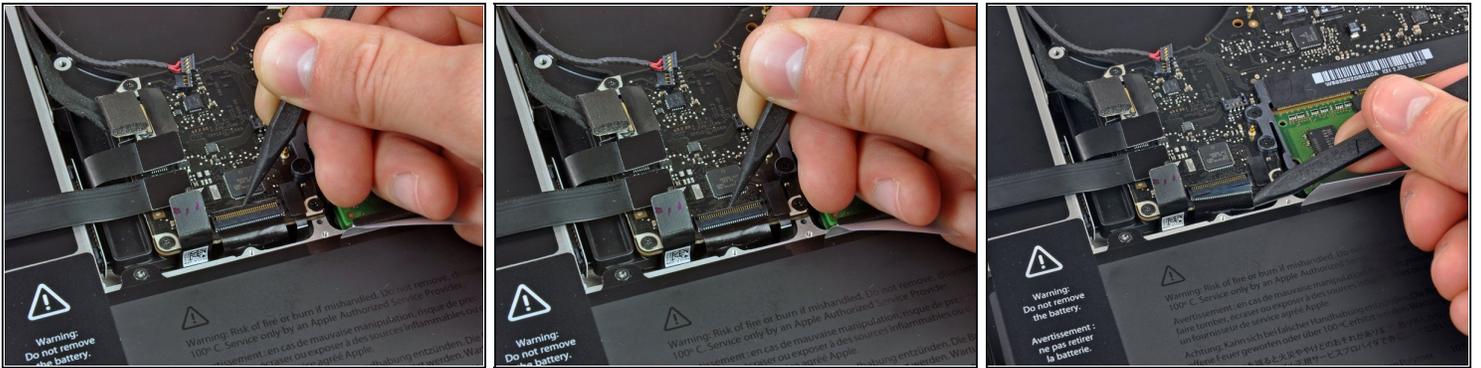
- Tire del conector del cable de la cámara hacia la unidad óptica para desconectarlo de la placa lógica.
- ⓘ Este zócalo es de metal y se dobla fácilmente. Asegúrese de alinear el conector con su zócalo en la placa lógica antes de acoplar las dos piezas.

Paso 11



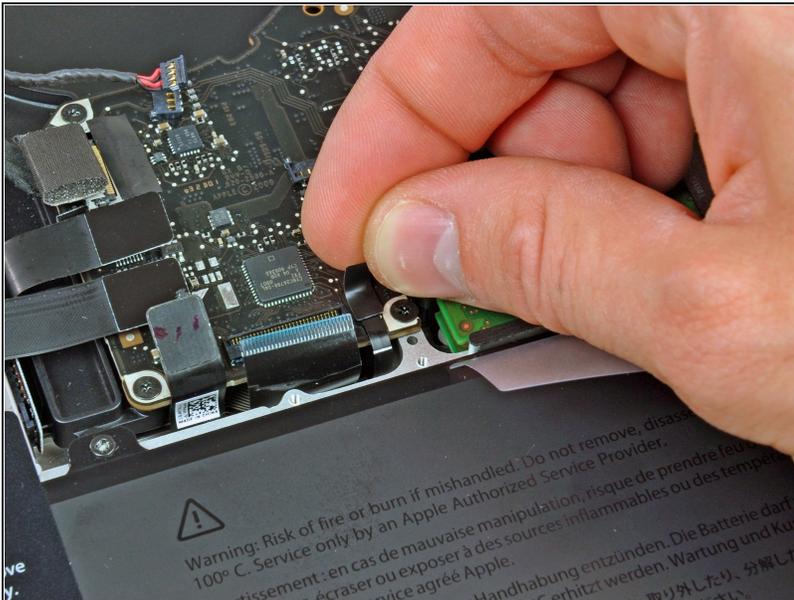
- Usa el extremo plano de un spudger para levantar la unidad óptica, el disco duro y los conectores del cable del trackpad de la placa lógica.

Paso 12



- Usa la uña o la punta de un spudger para levantar la solapa de retención del cable en el zócalo ZIF para el cable plano del teclado.
- Usa tu spudger para deslizar el cable plano del teclado fuera de su zócalo.

Paso 13



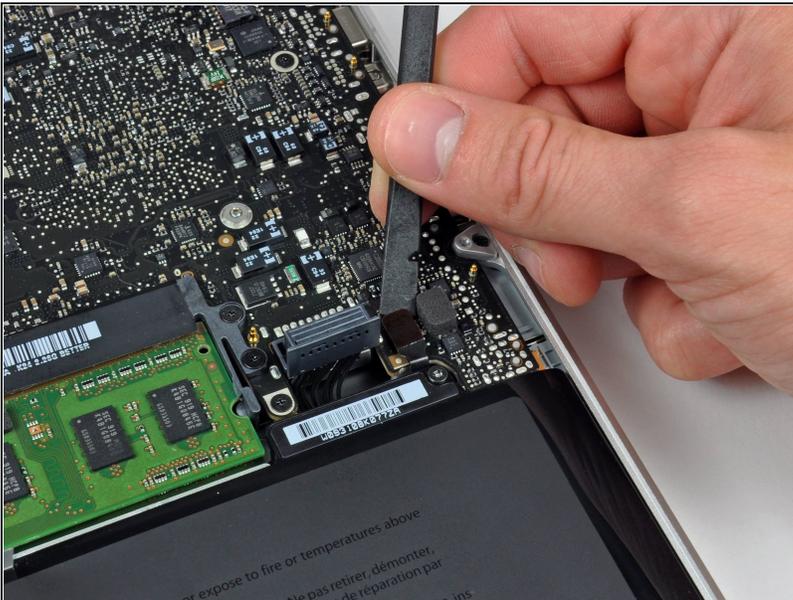
- Despega la pequeña tira de cinta negra del conector del cable plano de la retroiluminación del teclado.

Paso 14



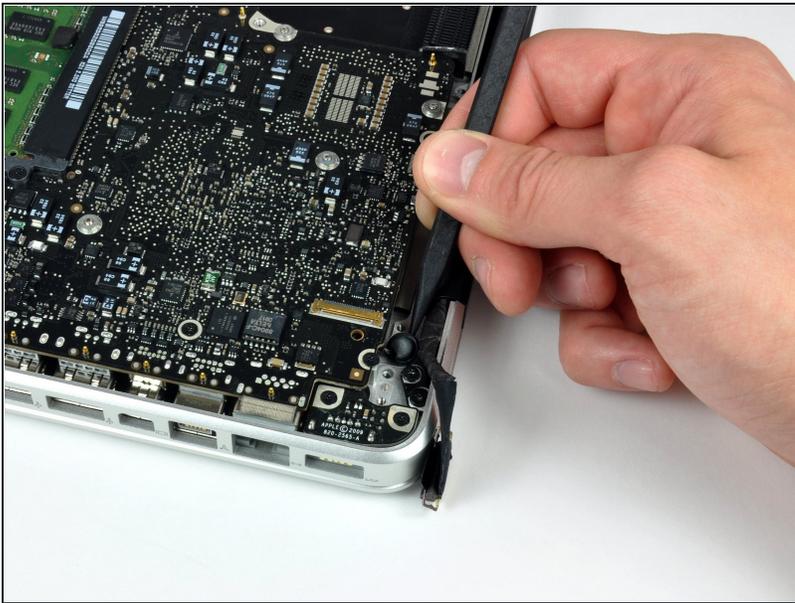
- Usa la punta de un spudger para levantar la solapa de retención del cable en el zócalo ZIF para el cable plano de la retroiluminación del teclado.
- Usa tu spudger para deslizar el cable plano de luz de fondo del teclado fuera de su zócalo.

Paso 15



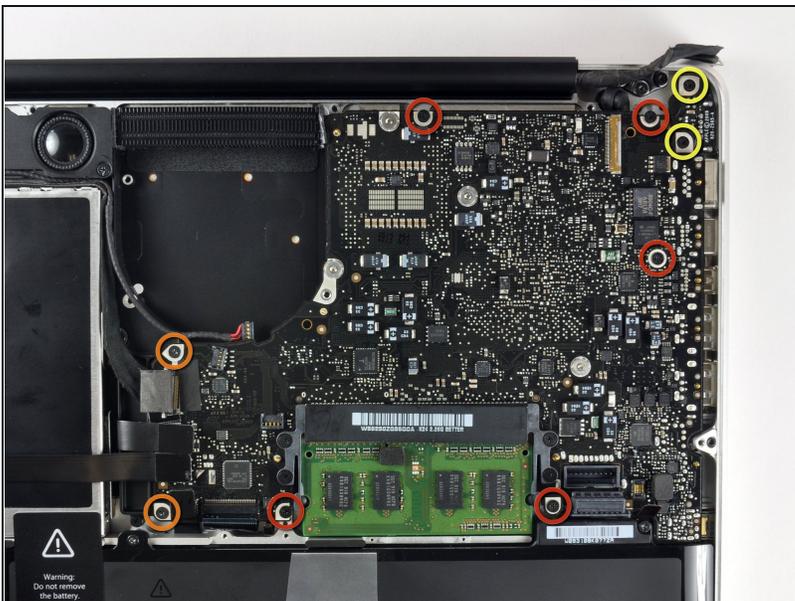
- Usa el extremo plano de un spudger para levantar el conector del cable del indicador de batería de la placa lógica.

Paso 16



- Usa la punta de un spudger para quitar el micrófono del adhesivo que lo une a la carcasa superior.

Paso 17



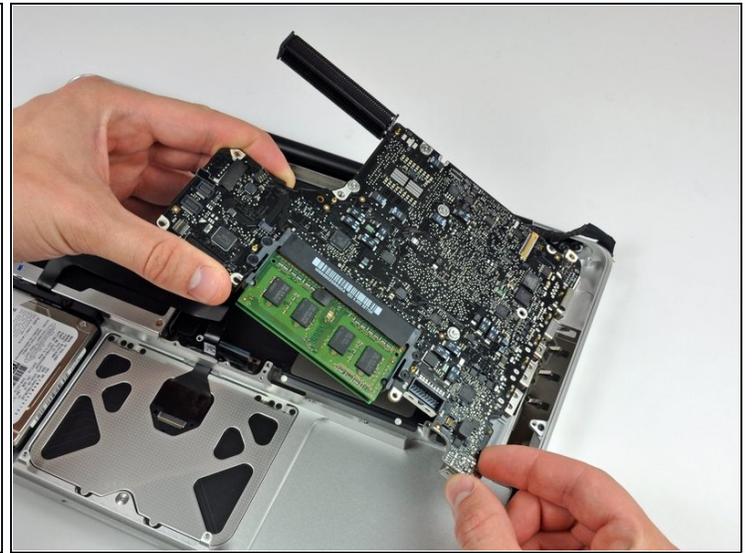
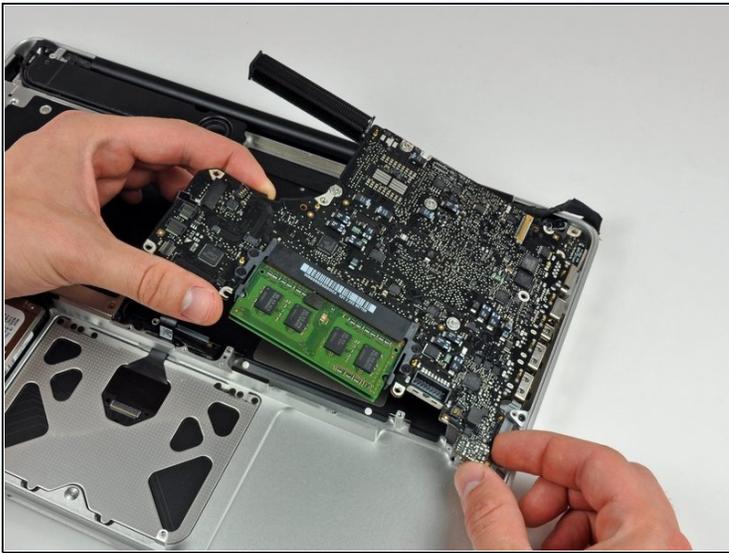
- Retira los siguientes tornillos:
 - Cinco Phillips de 3,1 mm.
 - Dos Phillips de 3,9 mm.
 - Dos Phillips de 7 mm de la placa de entrada de CC.

Paso 18



- Retira los siguientes tornillos de tres puntas que sujetan la batería a la carcasa superior:
 - Un tornillo de tres puntas de 5,5 mm.
 - Un tornillo de tres puntas de 13,5 mm.
- Saca la batería de la carcasa superior.

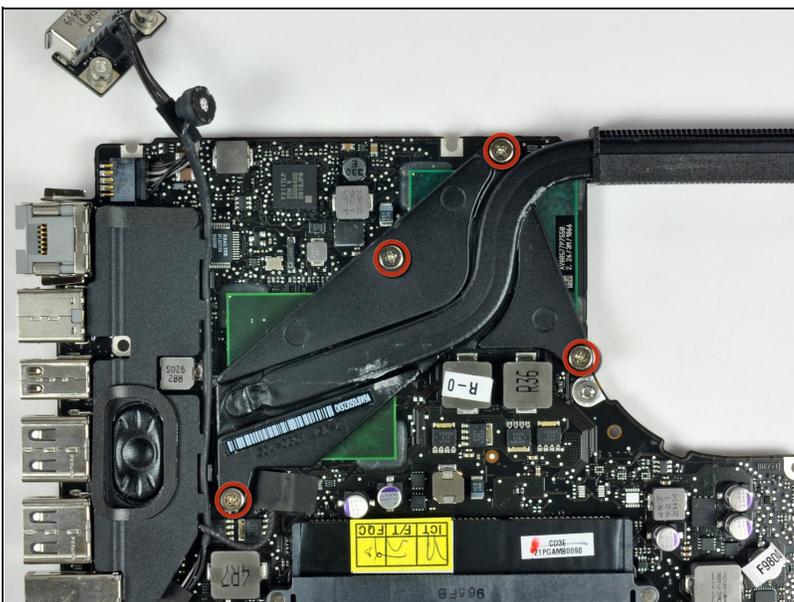
Paso 19



- Levanta la placa lógica desde su borde izquierdo y levántala hasta que los puertos despejen el costado de la carcasa superior.
- Separa la placa lógica del costado de la carcasa superior y retírala, teniendo cuidado con la placa de entrada de CC que puede quedar atrapada.

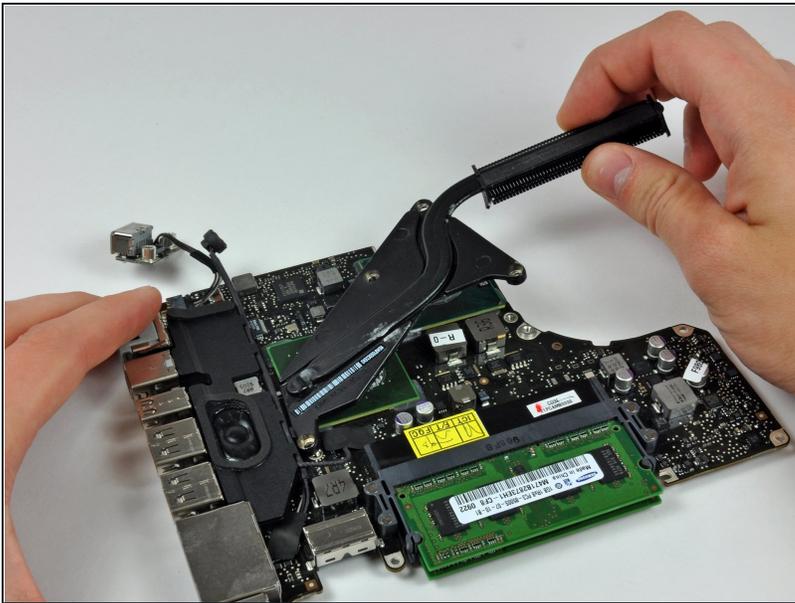
⚠ Ten cuidado de no arrancar el frágil conector del conjunto del micrófono.

Paso 20 — Disipador de calor



- Retire los cuatro tornillos Phillips de 8,5 mm que sujetan el disipador de calor a la placa lógica.
- ⓘ Un resorte se mantiene debajo de cada uno de estos tornillos.

Paso 21



- Levante con cuidado el disipador de calor de la placa lógica.
- ⓘ Cuando vuelva a colocar el disipador de calor en la placa lógica, asegúrese de aplicar una nueva capa de pasta térmica. Tenemos una [guía](#) que facilita la sustitución de la pasta térmica

Para volver a armar su aparato, siga estas instrucciones en orden inverso.