Reemplazo de la CPU del iMac Intel 27" EMC 2546

Reemplaza o actualiza la CPU en su iMac de 27"...

Escrito por: Andrew Optimus Goldheart

INTRODUCCIÓN

Reemplaza o actualiza la CPU en su iMac de 27" de finales de 2012. No olvides aplicar una nueva capa de compuesto térmico antes de volver a ensamblar tu iMac.

Sigue nuestra [guía|744|guía de pasta térmica] para obtener instrucciones sobre cómo limpiar y preparar las superficies térmicas y cómo aplicar una nueva capa de compuesto térmico en las matrices de la CPU y la GPU.

Antes de comenzar cualquier trabajo en su iMac: Desenchufa la computadora y mantén presionado el botón de encendido durante diez segundos para descargar los capacitores de la fuente de alimentación.

Ten mucho cuidado de no tocar los cables del condensador o cualquier unión de soldadura expuesta en la parte posterior de la fuente de alimentación. Solo manipula el tablero por los bordes.

HERRAMIENTAS:

Spudger (1)
Arctic Silver Thermal Paste (1)
Arctic Silver ArctiClean (1)
iMac Intel 27" (2012-2019) Adhesive Strips (1)
includes iMac Opening Tool
Plastic Cards (1)
TR10 Torx Security Screwdriver (1)
iFixit 1/4" Screwdriver Bits (1)
TR8 Torx Security Screwdriver (1)

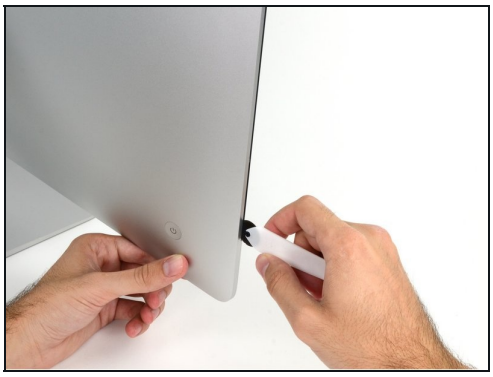
PARTES:

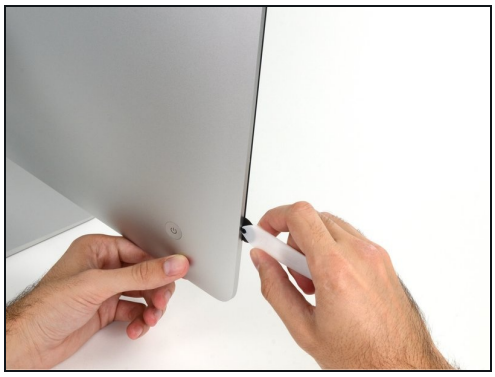
iMac 27" (Late 2012) 2.9 GHz CPU (1)

Paso 1 — Monitor

- Con la bisagra libre para moverse, el iMac estará desequilibrado y será difícil de trabajar en él. Las reparaciones se pueden completar con el iMac desequilibrado, pero son más rápidas y fáciles con una cuña de servicio iMac.
- Si estás usando la tarjeta de servicio de iFixit, sigue estas instrucciones de montaje para armarlo.

Paso 2





- Comenzando a la izquierda de la pantalla, cerca del botón de encendido, inserta la herramienta de apertura iMac en el espacio entre el panel de vidrio y la carcasa trasera.

⚠ El centro de la herramienta de apertura iMac evitará que empujes demasiado la rueda. Si utilizas una herramienta diferente, inserta no más de 9.5 mm en la pantalla. Se corre el riesgo de cortar los cables de la antena y causar daños graves.

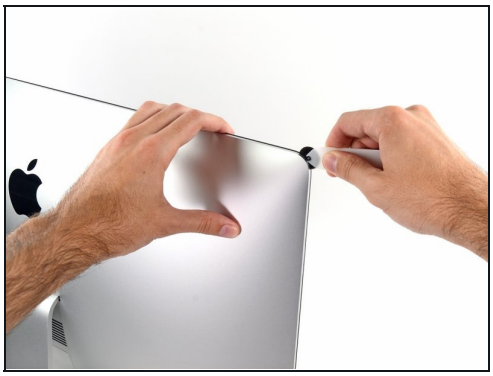
Paso 3

- Use la herramienta como un cortador de pizza: gíralo a lo largo del espacio y cortará el adhesivo de espuma a través del centro.

ⓘ Asegúrate de empujar siempre con la manija detrás de la rueda de corte. Si tiras, la rueda podría salirse del mango.

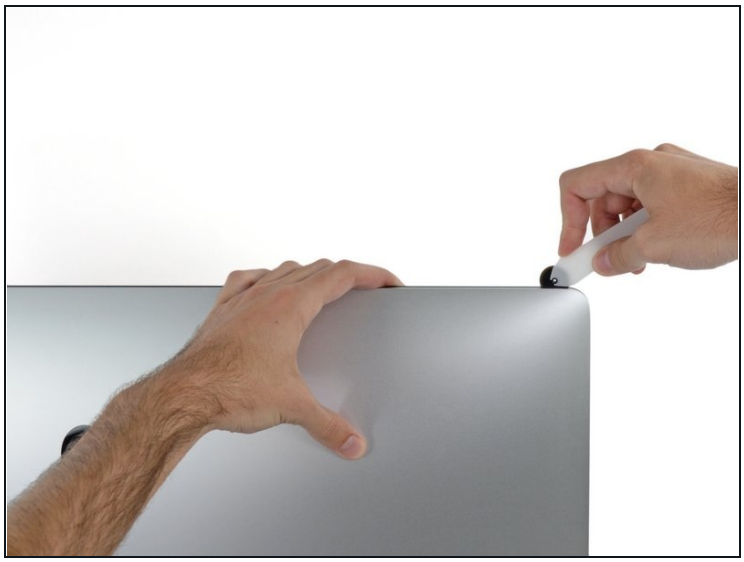
- Ejecuta la herramienta hacia arriba a lo largo del lado izquierdo de la pantalla.

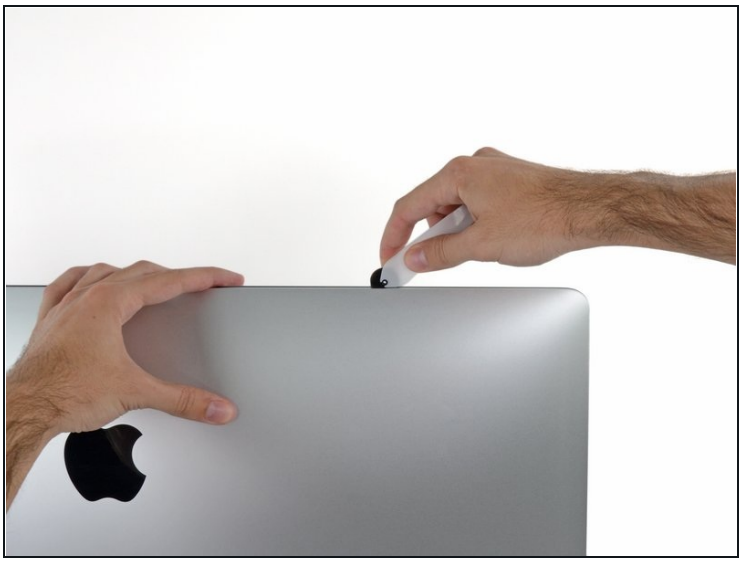
Paso 4



- Continúa girando la herramienta hacia arriba en la esquina superior izquierda.

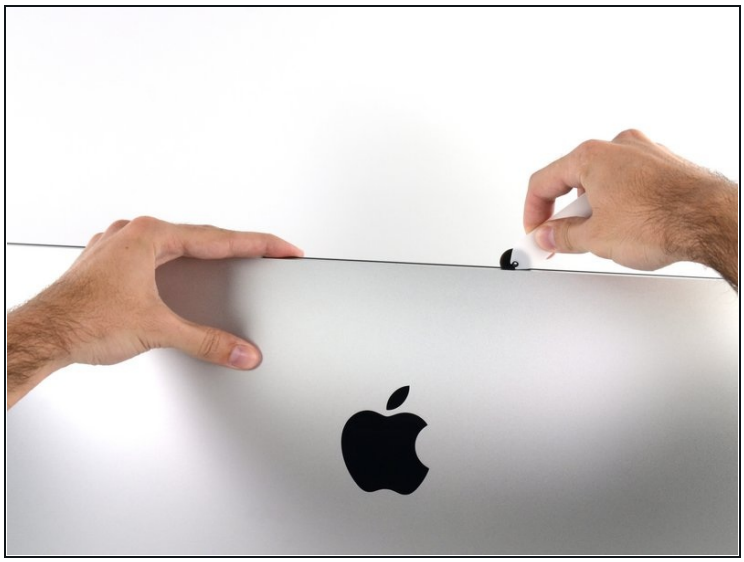
Paso 5

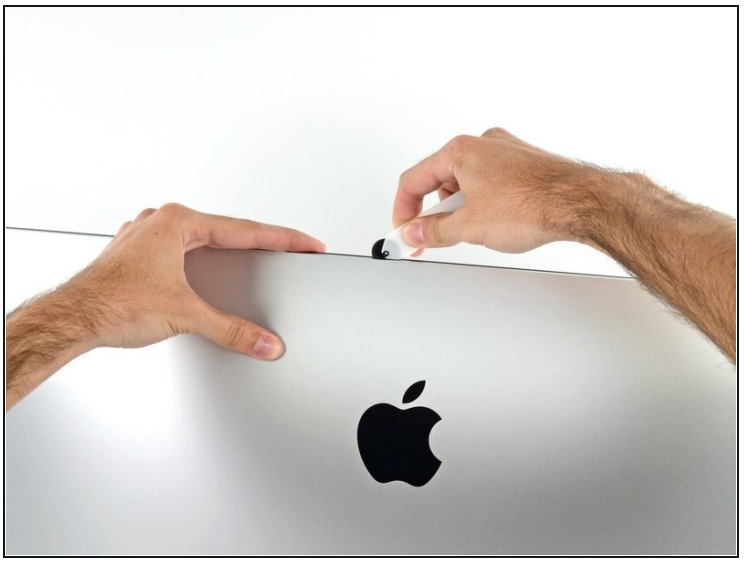




- Corta el adhesivo a lo largo de la esquina superior izquierda de la pantalla.

Paso 6





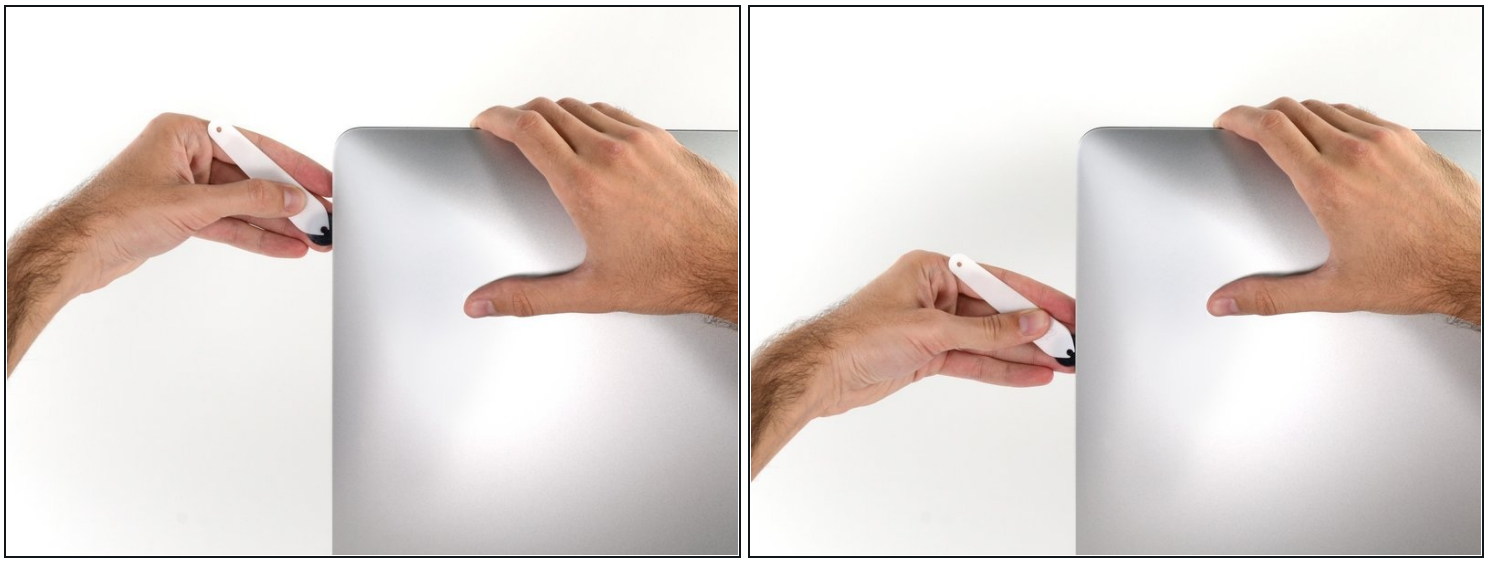
- Continúa por la parte superior de la pantalla.

ⓘ Es posible que desee ejecutar la herramienta hacia adelante y hacia atrás a través de lo que ya ha cortado un par de veces, para asegurarse de obtener la mayor cantidad de adhesivo separado como sea posible.

Paso 7

- Empuje la herramienta alrededor de la esquina superior derecha de la pantalla.

Paso 8



- Mueva la herramienta hacia abajo a lo largo del lado derecho de la pantalla.

Paso 9

- Finalice empujando la herramienta de apertura hacia la parte inferior del lado derecho de la pantalla.

ⓘ En este punto, querrá volver a ejecutar la herramienta en toda la pantalla para asegurarse de cortar la mayor cantidad de adhesivo posible.

Paso 10

ⓘ Si bien la herramienta de apertura hizo la mayor parte del trabajo, la pantalla aún se adherirá ligeramente a la carcasa. Se necesitará una tarjeta de plástico para liberar el último adhesivo.

- Coloca el iMac boca arriba en una mesa.
- Comenzando desde la esquina superior derecha del iMac, inserta una tarjeta de plástico entre la pantalla y el marco.

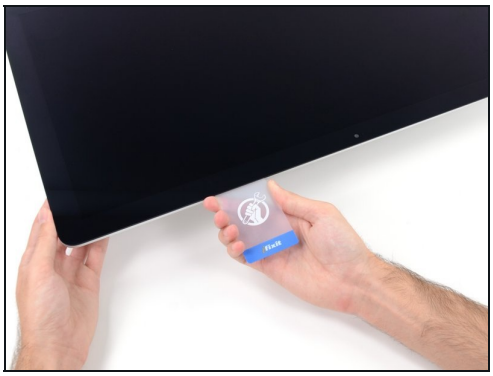
⚠ Ten cuidado de no insertarlo más de 9.5 mm o podrías dañar los componentes internos.

Paso 11

- Gira suavemente la tarjeta de plástico para abrir el espacio entre la pantalla y el marco, y corta cualquier resto de adhesivo en la esquina.

⚠ Si usas demasiada fuerza, romperás el cristal. Trabaja con cuidado, y no intentes hacer un espacio de más de 6 mm.

Paso 12



⚠ Asegúrese de detener el corte antes de la cámara iSight en este paso, o puede dañarlo.

- Deslice la tarjeta hacia el centro de la pantalla para cortar el adhesivo restante.

Paso 13

- Vuelva a colocar la tarjeta en la esquina y déjela allí para evitar que se reubique el adhesivo.

Paso 14

- Inserta una segunda tarjeta en el espacio entre la pantalla y el marco en la esquina superior izquierda.

Paso 15

- Gire suavemente la tarjeta, aumentando ligeramente el espacio entre la pantalla y el marco.

⚠ Al igual que con el otro lado, muévase lentamente para permitir que se rompa el adhesivo, y tenga cuidado de no sobre tensar el cristal de la pantalla.

Paso 16

- Deslice la tarjeta de plástico hacia el centro, deteniéndose de nuevo justo antes de la cámara iSight.

Paso 17

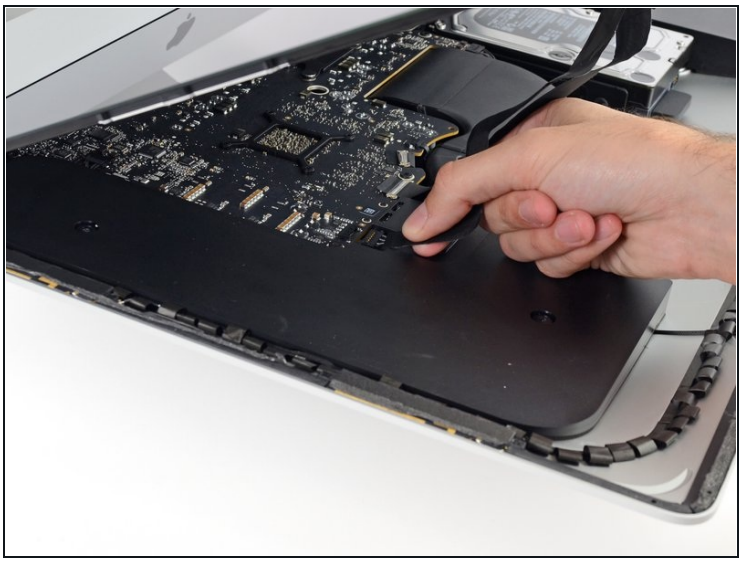
- Inserta la tarjeta nuevamente en la esquina superior izquierda.

Paso 18

⚠ Solo levante la pantalla unas pulgadas; todavía está conectada al iMac mediante cables de datos y alimentación.

- Con las tarjetas insertadas como se muestra cerca de las esquinas, gire suavemente las tarjetas para aumentar el espacio entre la pantalla y la carcasa.
- Si hay secciones que parecen pegarse y no se separan, deje de girar y use una de las tarjetas para cortar el adhesivo en el área problemática.
- Comience a levantar la parte superior de la pantalla desde el marco.

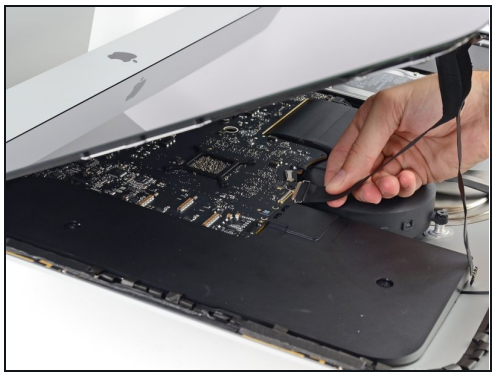
Paso 19



- Mientras sostiene la pantalla con una mano, use la otra para desconectar el cable de alimentación de la pantalla.

ⓘ Levante la pantalla lo suficiente para tener un acceso fácil a las conexiones, pero no tanto que estire los cables y acentúe sus conexiones (aproximadamente 8 ").

Paso 20



- Levante el soporte de retención de metal en el cable de datos de la pantalla.

- Desconecte el cable de datos de la pantalla.

⚠ Esta es una conexión delicada que se puede romper fácilmente. Asegúrese de sacar el conector del cable de datos de la pantalla directamente de su zócalo, hacia la parte superior del iMac.

Paso 21

- Levante la pantalla hasta una posición casi vertical.

ⓘ En este punto, todavía hay una tira de adhesivo en la parte inferior de la pantalla, que mantendrá la pantalla en el marco como una bisagra. Puede aflojar este adhesivo al subir y bajar la pantalla varias veces.

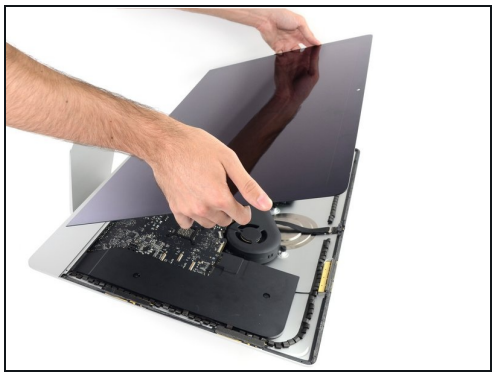
- Retire la mayor cantidad de adhesivo posible agarrándolo por los bordes exteriores, y luego tirando o rodando hacia el centro.

Paso 22

⚠ Ten mucho cuidado de no tocar los cables del condensador ni las juntas de soldadura expuestas en la parte posterior de la fuente de alimentación (enmarcadas en rojo).

- Si es necesario, se puede usar una tarjeta de plástico para cortar las secciones restantes de la tira adhesiva inferior.

Paso 23



⚠ Ten mucho cuidado al manipular la pantalla: es grande, pesada y está hecha de vidrio. Además, tiene bordes frágiles. Evita levantar la pantalla por las esquinas.

- Levanta la pantalla del marco y retírela del iMac. Coloca la pantalla hacia abajo en una superficie plana y suave.
- Podría ser necesario levantar lentamente de un lado, para poder eliminar el adhesivo restante.

Después de haber cortado el adhesivo, no podrás reutilizarlo para volver a sellar la pantalla en su posición original. Sigue esta guía al completar su reparación para remplazar las tiras de adhesivo que podrán asegurar la pantalla de nuevo a la carcasa trasera.

Paso 24

ⓘ Si estás remplazando la pantalla, puede ser que necesites transferir más componentes desde el panel antiguo al nuevo. Compara la parte trasera de la pantalla antigua y la nueva pantalla. Anota qué cables, sensores y cojines de acolchamiento no están presentes en la nueva pantalla.

- Si hay un alambre o cable debajo de una cinta adhesiva, siempre separa la cinta primero.

- Si el cable está pegado a la estructura, usa un iOpener calentado o un secador de pelo primero para soltar el adhesivo. Entonces podrás introducir una púa de apertura por debajo del cable para aflojarlo. Nunca tires directamente de los conectores delicados.

- Desliza una púa de apertura por debajo de los cojines de acolchamiento para separarlos de la pantalla, y tira de ellos con cuidado. Podrías necesitar algo de cinta de doble cara para unirlos a la nueva pantalla.

Paso 25 — Quita el altavoz izquierdo

- Quita los dos tornillos T10 de 10 mm.

Paso 26

- Desconecta el cable del altavoz izquierdo tirando de él hacia arriba y sacándolo de su zócalo en la placa base.
- Retire el cable a través del espacio entre el disco duro y la placa base.

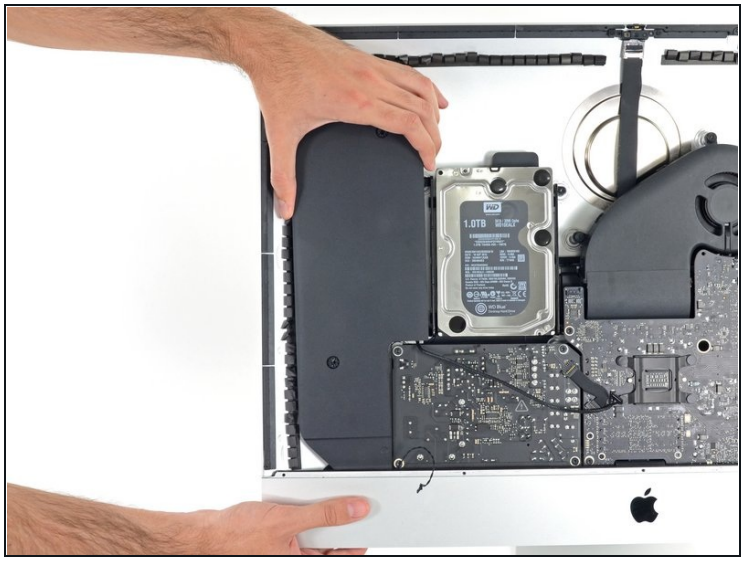
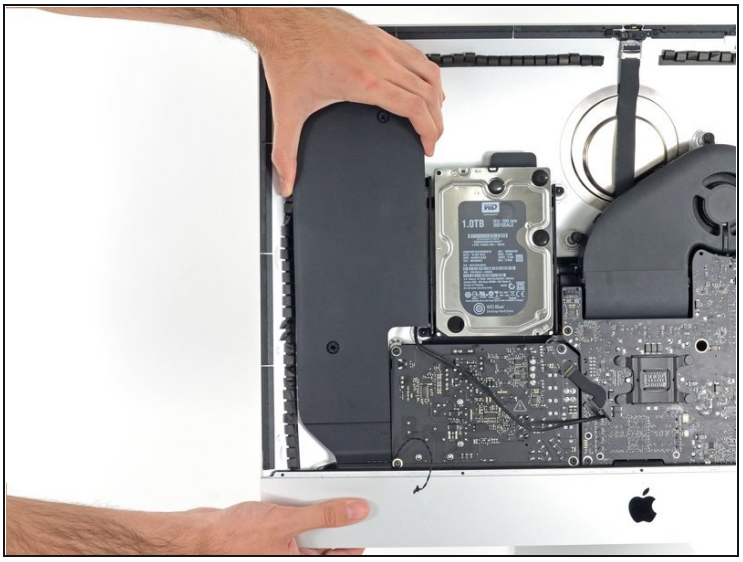
ⓘ Si el espacio entre el disco duro y la placa base es demasiado estrecho para el cable del altavoz, desconéctalo y déjalo donde está.

Paso 27

⚠ Ten cuidado con no tocar ninguna de las soldaduras de la parte trasera de la fuente de alimentación. Los condensadores podrían contener suficiente corriente como para darte una descarga peligrosa.

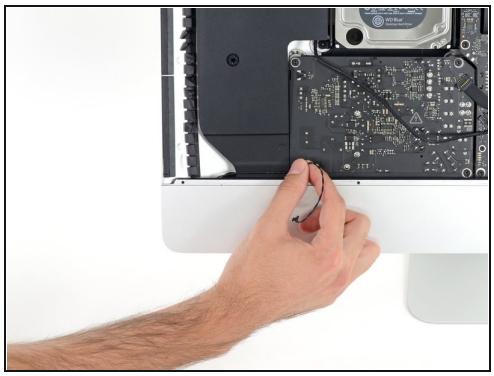
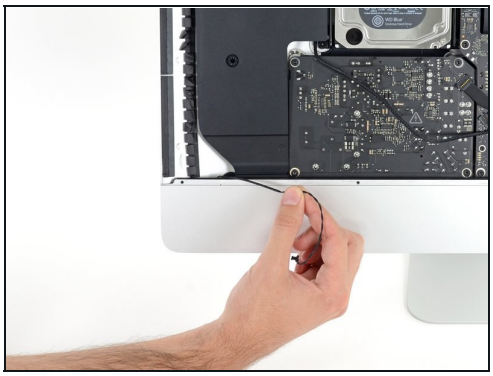
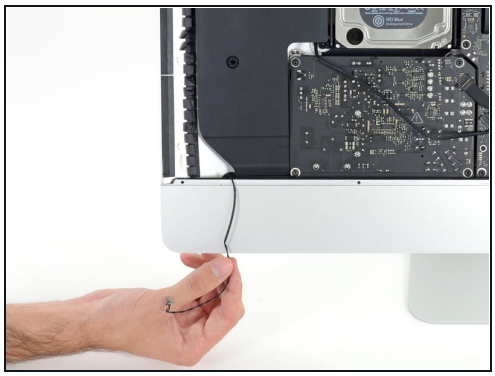
- Usa un spudger para desconectar la conexión del botón de encendido de su ranura en la placa base.

Paso 28

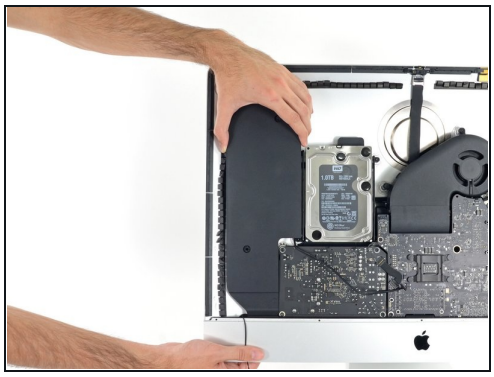
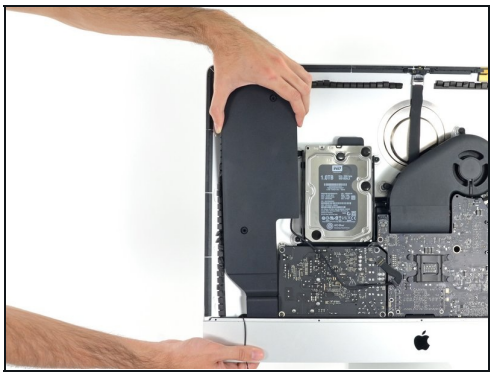
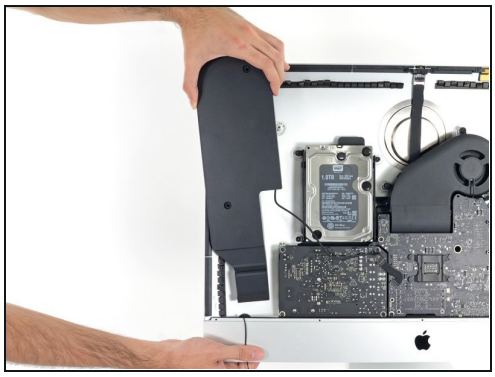
- Levanta el altavoz izquierdo, hasta que puedas ver el cable del botón de encendido (unos 1.2 cm).

Paso 29

- Desconecta con cuidado el cable del botón de encendido de su muesca en el altavoz izquierdo.

Paso 30

- Levanta el altavoz izquierdo y sepáralo del iMac.

ⓘ Si el espacio entre el disco duro y la placa base era demasiado estrecho para que el altavoz pudiera separarse, empuja con cuidado mientras lo separas.

- Empuja desde el terminal del conector, a la vez que tiras desde el terminal del altavoz, para ajustar el cable bajo la ranura de sujeción correcta del disco duro.

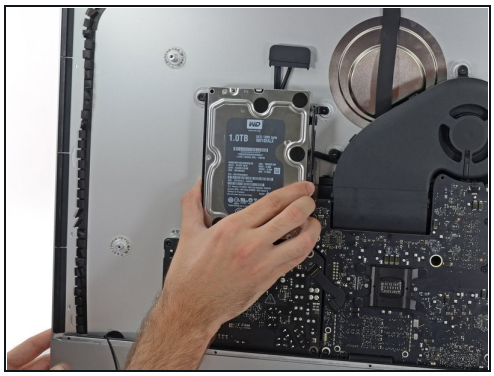
Paso 31 — Disco duro

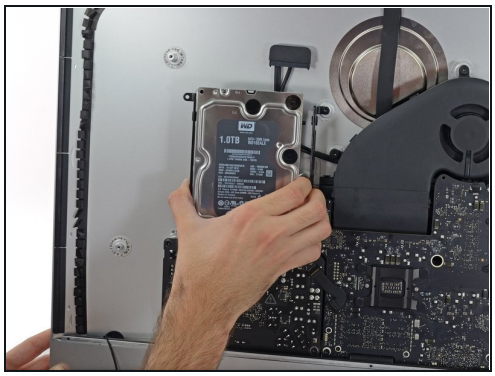
- Tira hacia arriba en vertical del cable de datos/alimentación SATA para desconectarlo del disco.

Paso 32

- Quita dos tornillos T10 de 7.3 mm que sujetan el soporte izquierdo del disco duro a la carcasa trasera.

Paso 33



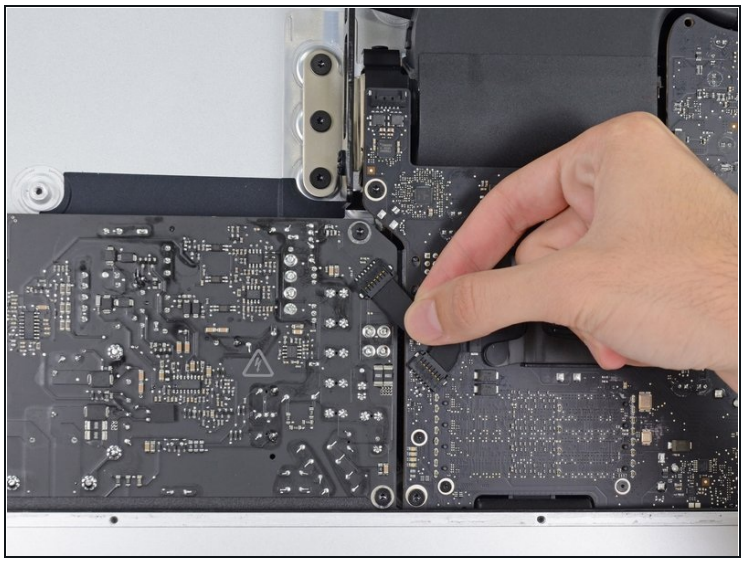


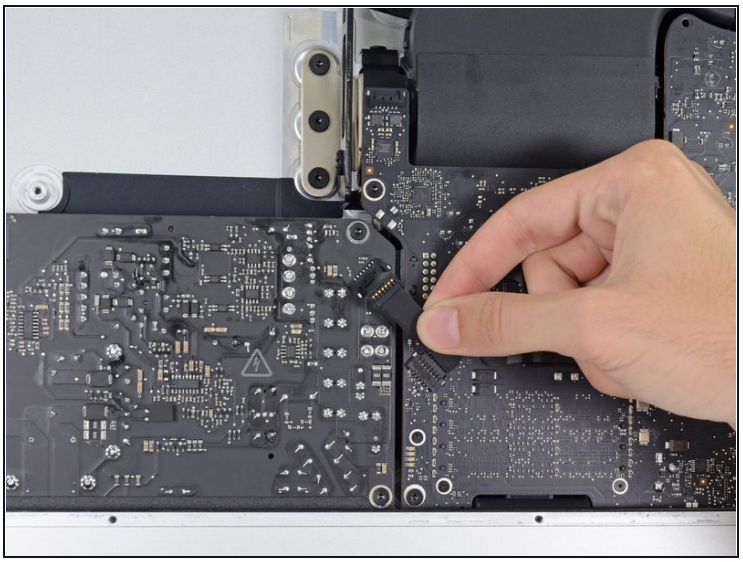
- Agarra juntos el disco duro y el soporte izquierdo del disco.
- Inclina el lado izquierdo hacia arriba de la carcasa trasera, y desliza el montaje a la izquierda.
- Quita el disco duro y el soporte izquierdo del disco del iMac.

Paso 34

- Quita el soporte izquierdo del disco duro.

Paso 35 — Retira la fuente de alimentación

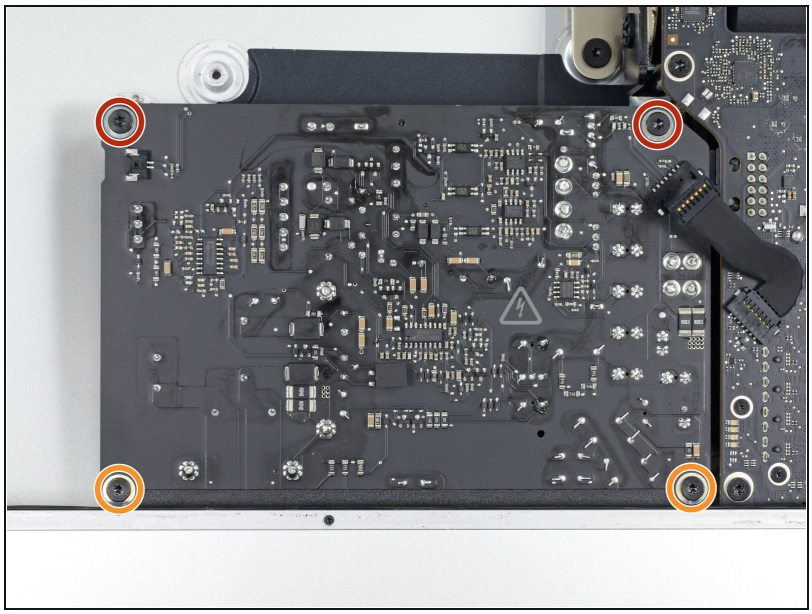




⚠ Cuando trabajes en la fuente de alimentación, **ten mucho cuidado** de no tocar los cables del condensador o cualquier junta de soldadura expuesta en la parte posterior de la fuente de alimentación. Maneja solo el tablero por los bordes.

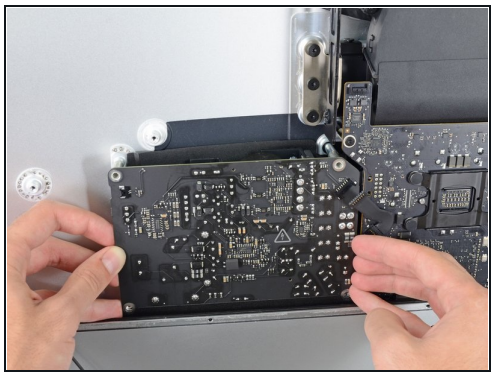
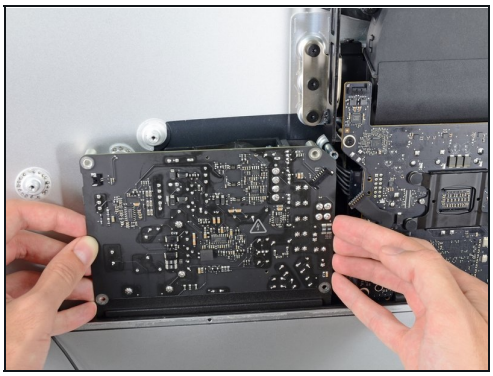
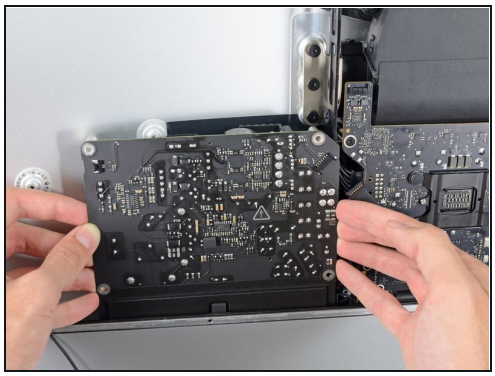
- Desconecta el cable de control de la fuente de alimentación de la propia fuente.

Paso 36



- Retira los siguientes cuatro tornillos que sujetan la fuente de alimentación a la carcasa trasera (tamaño **T8 o T10** según el modelo exacto):
- Dos tornillos Torx de 23.7mm
- Dos tornillos Torx de 7.3mm

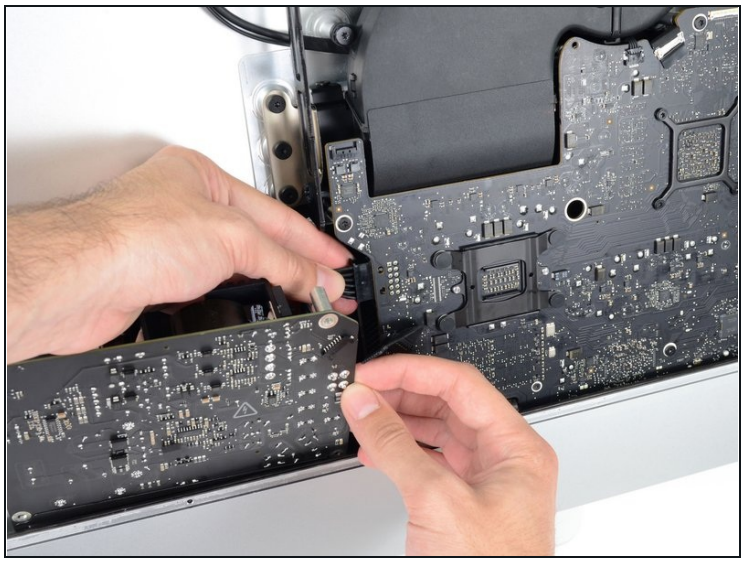
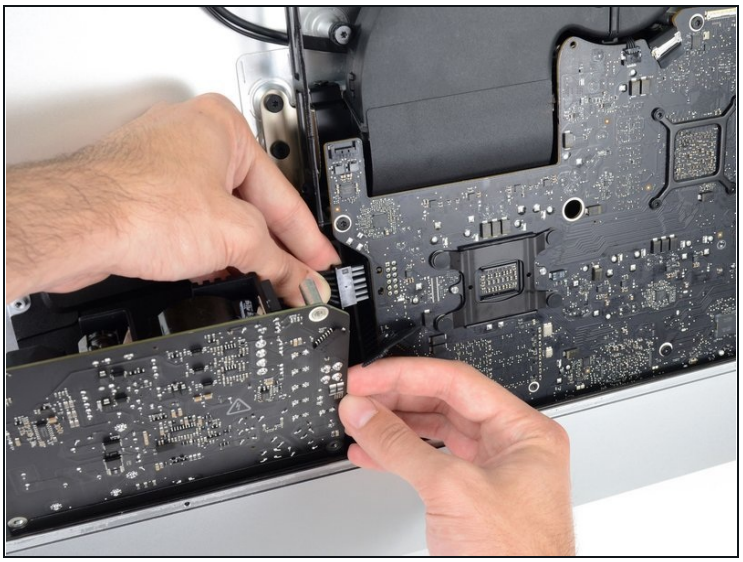
Paso 37

⚠ **No** intentes quitar la fuente de alimentación de la caja; todavía está conectado a la placa lógica por dos cables.

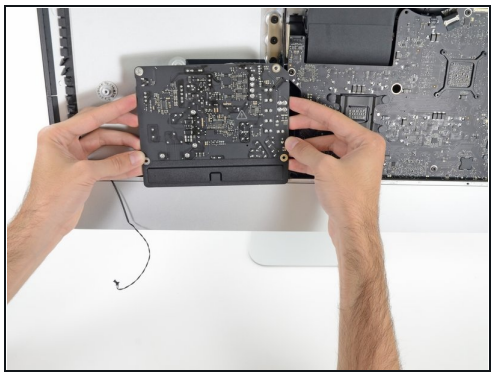
- Mueve la placa de la fuente de alimentación hacia el borde izquierdo de la caja y hacia arriba para liberarla de la muesca en la placa lógica.

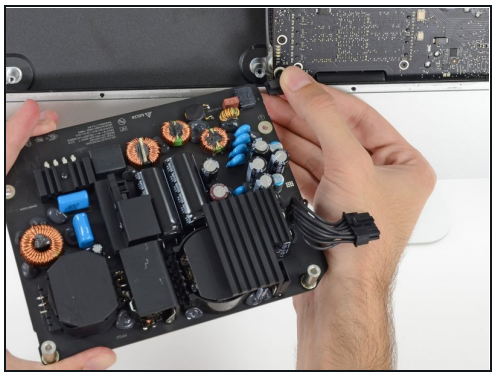
Paso 38

- Presiona la pestaña del conector del cable de alimentación de CC, luego extráela de su zócalo en la parte posterior de la placa lógica.
- Si el cable es demasiado difícil de desconectar, puedes quitar la placa de fuente de alimentación y la placa base juntas.

Paso 39

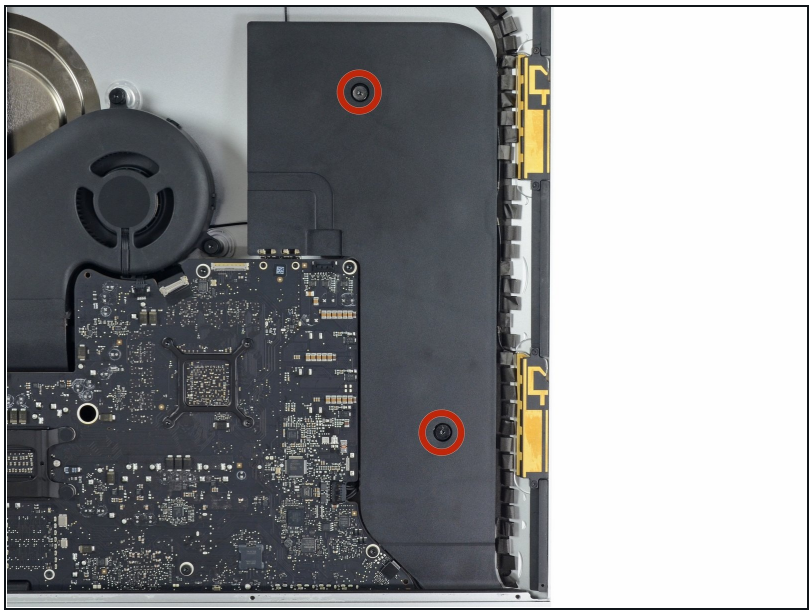




⚠ **Ten mucho cuidado** de no tocar los cables del condensador o cualquier junta de soldadura expuesta en la parte posterior de la fuente de alimentación. Maneje solo el tablero por los bordes.

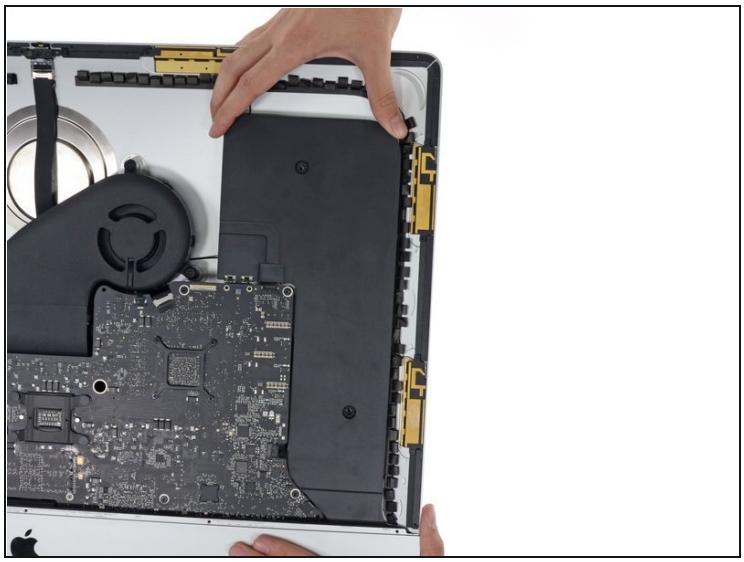
- Voltea la parte superior de la fuente de alimentación hacia ti, como abrir un buzón, para revelar el conector del cable de entrada de CA.
- Desconecta el conector del cable de entrada de CA.

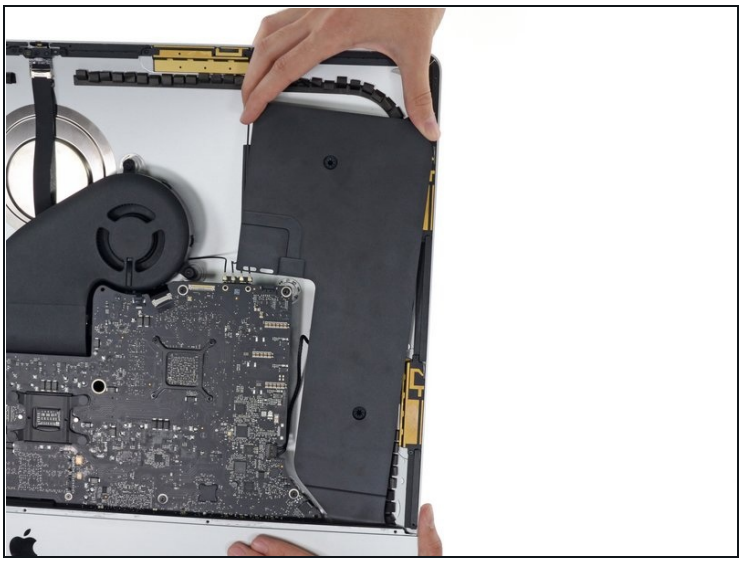
Paso 40 — Altavoz derecho



- Quita dos tornillos T10 de 10.0 mm.

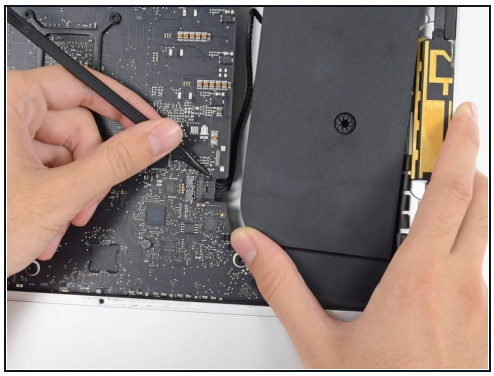
Paso 41

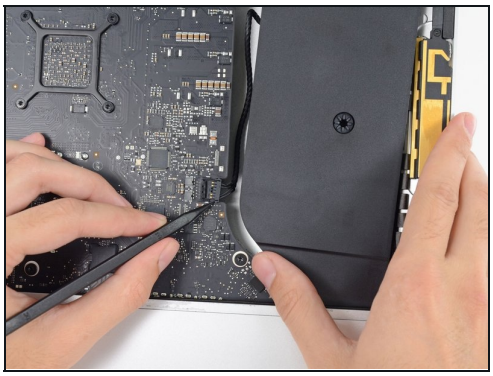


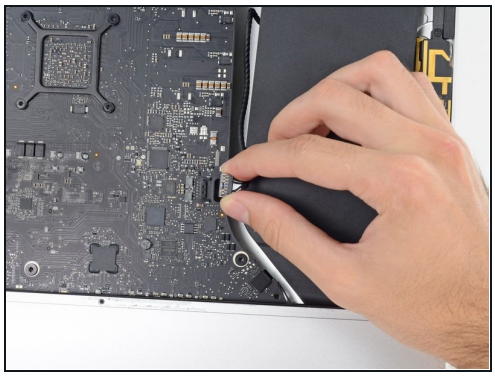


- Mueve suavemente el altavoz derecho ligeramente hacia la derecha, para permitir el acceso a la conexión de su cable en la placa lógica.

Paso 42



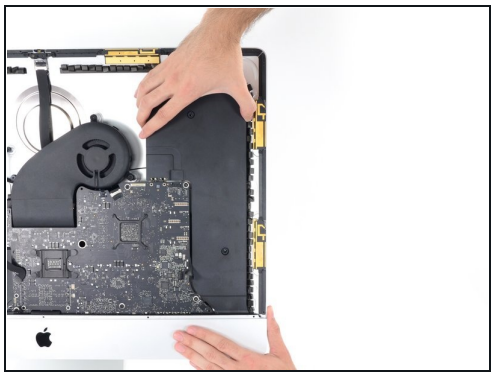
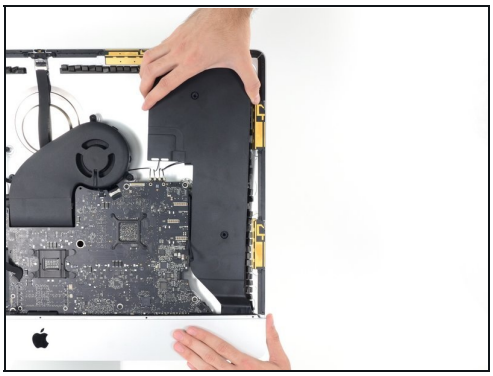
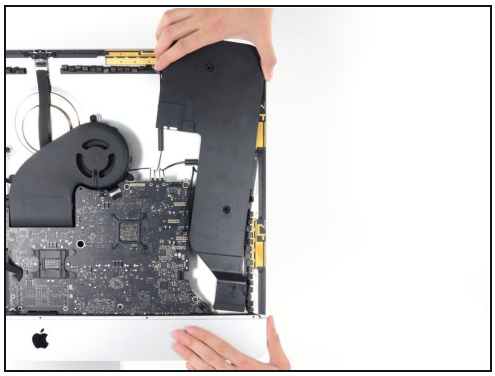




- Usa un spudger para aflojar el conector del cable del altavoz derecho de su zócalo en la placa lógica.

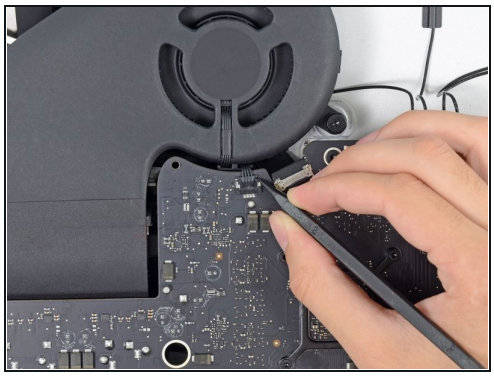
- Tira del conector hacia la derecha para extraerlo de su zócalo.

Paso 43

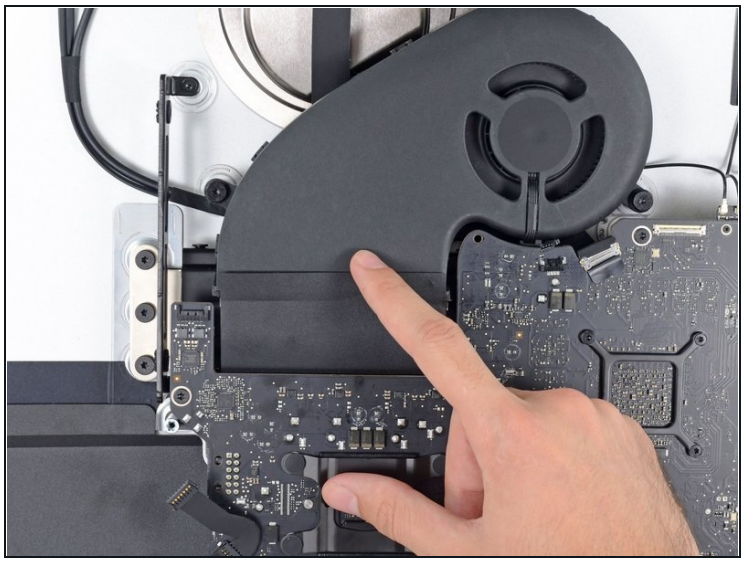
- Levanta el altavoz hacia arriba y retíralo del iMac.

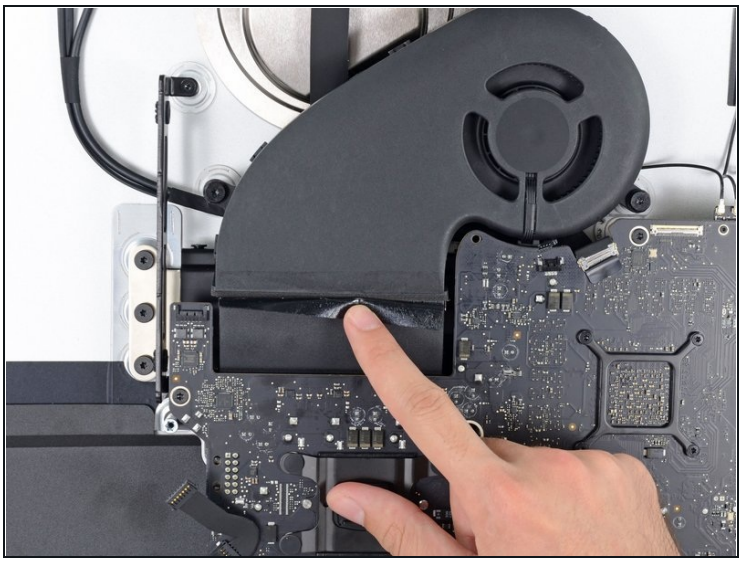
Paso 44 — Quita el ventilador



- Usa la punta de un spudger para desconectar el conector del cable del ventilador de su zócalo en la placa lógica.

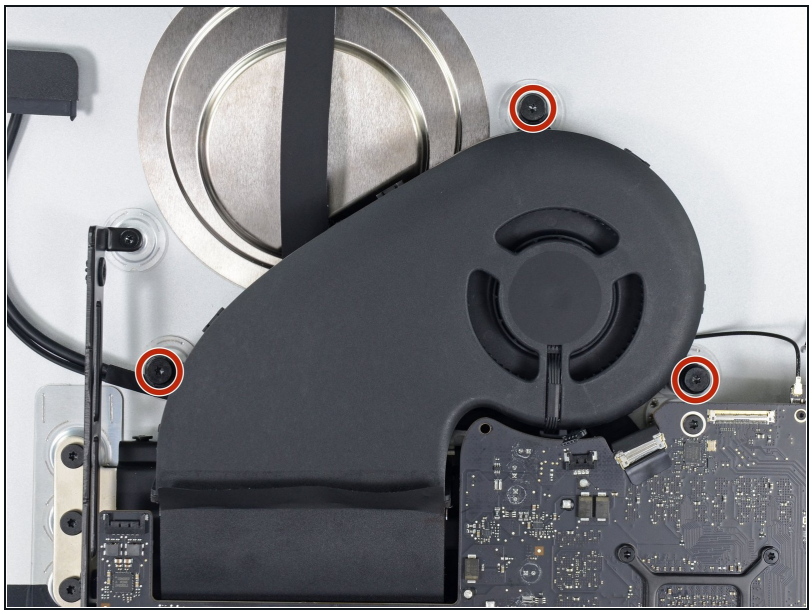
Paso 45





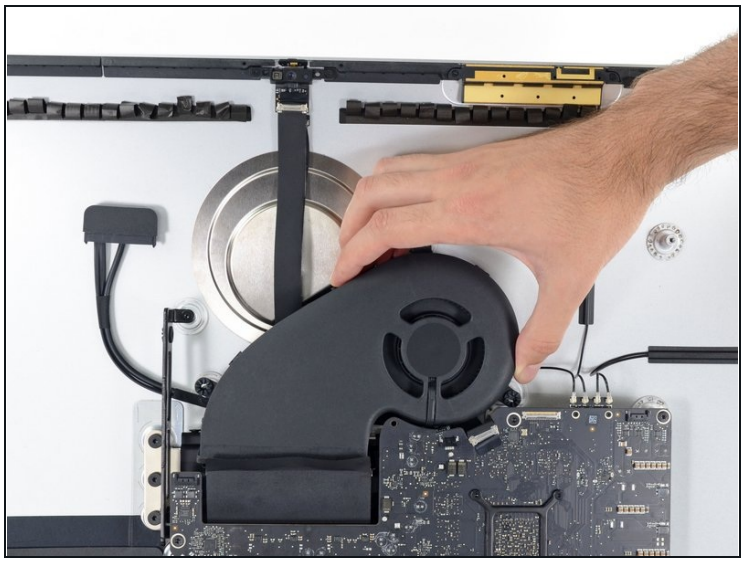
- Despega la cinta negra que conecta el ventilador al conducto de escape ligeramente.
- Deja la cinta en su lugar en el conducto de escape—solo necesitas exponer la unión para liberar el ventilador.

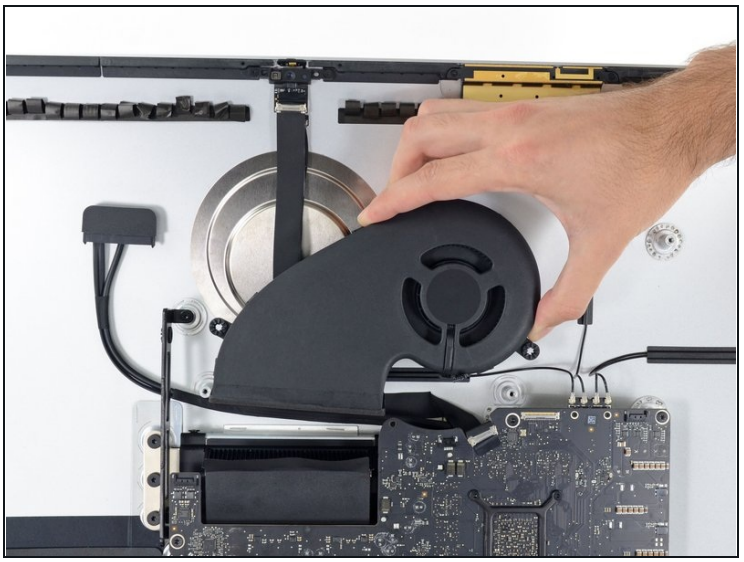
Paso 46



- Quita los tres tornillos T10 de 12.4 mm que sujetan el ventilador a la carcasa trasera.

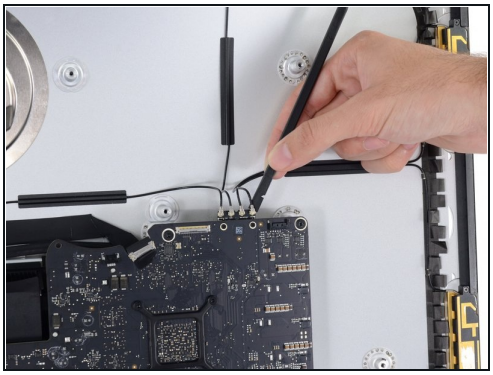
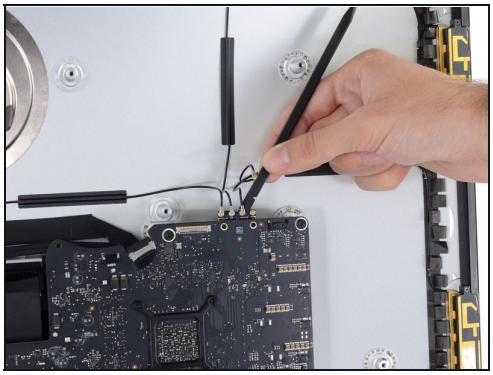
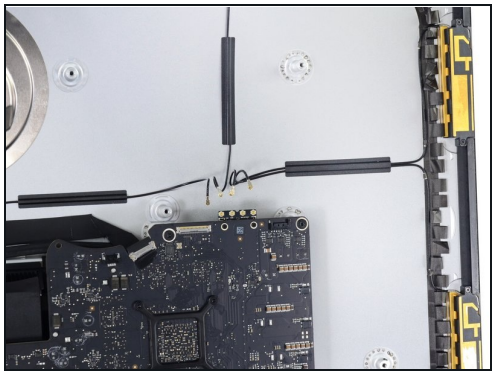
Paso 47





- Quita el ventilador del iMac.

Paso 48 — Montaje de la placa lógica

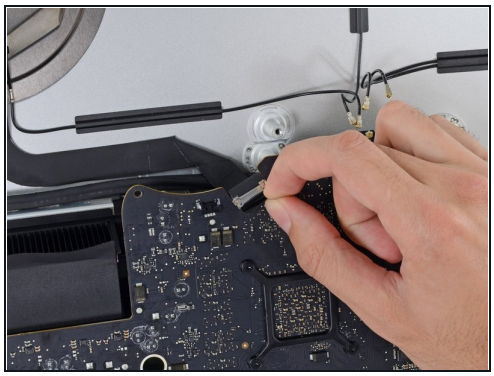
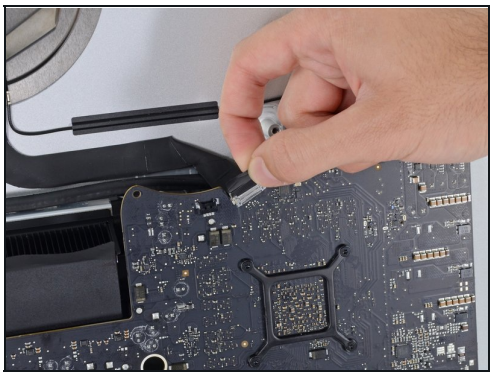
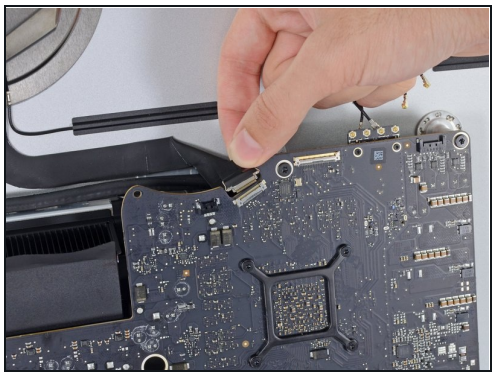




- Usa el extremo plano de un spudger para desconectar cada uno de los cuatro conectores de antena de la tarjeta AirPort / Bluetooth.

Ten en cuenta las posiciones originales de cada conector al volver a conectar los cables. De izquierda a derecha en la tarjeta, las antenas están conectadas en el siguiente orden:

- Lo más a la izquierda
- Arriba
- Arriba a la derecha
- Abajo a la derecha

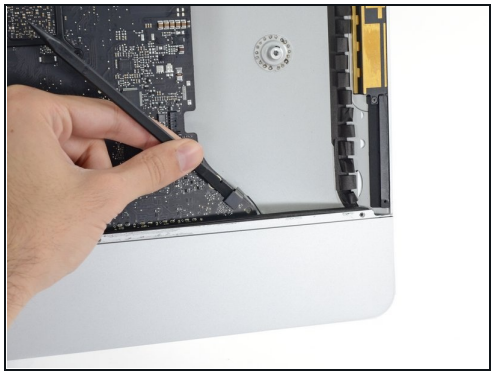
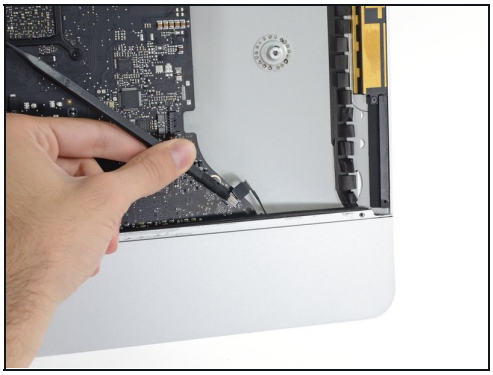
Paso 49

⚠ Esta es una conexión delicada que se puede romper fácilmente.

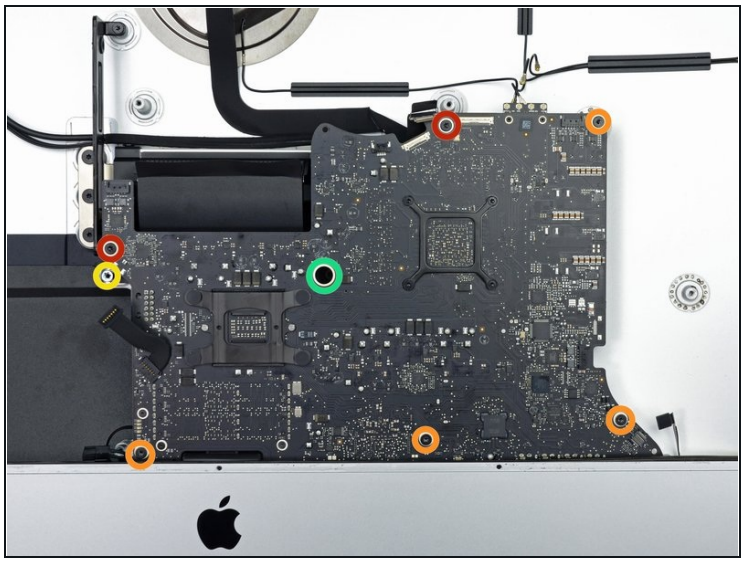
- Voltea hacia arriba el soporte de retención de metal en el cable de la cámara iSight.
- Tira del conector del cable de la cámara hacia fuera de su zócalo, hacia la parte superior del iMac.

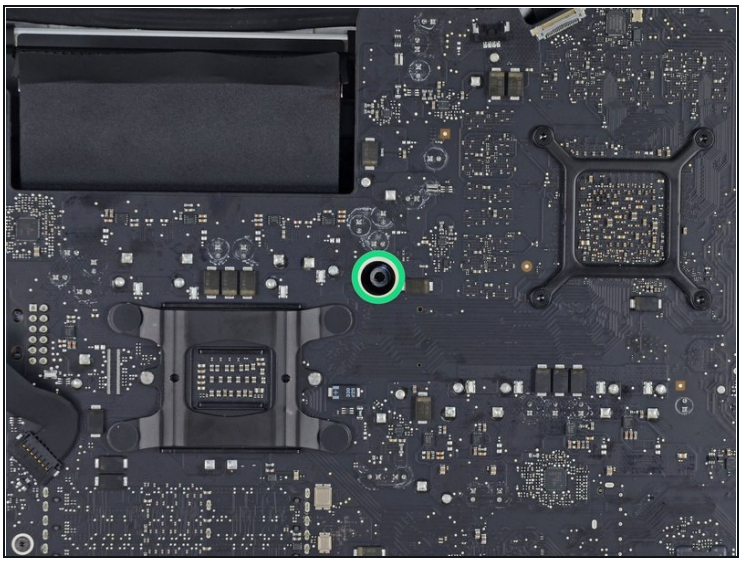
Paso 50

- Usa el extremo plano de un spudger para desconectar el conector del cable del conector de auriculares de su zócalo en la placa lógica.
- Aparta suavemente el cable fuera del camino.

Paso 51

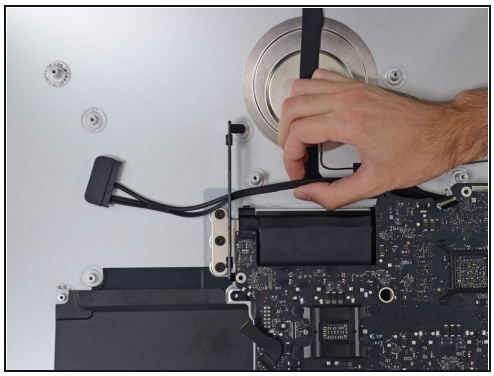
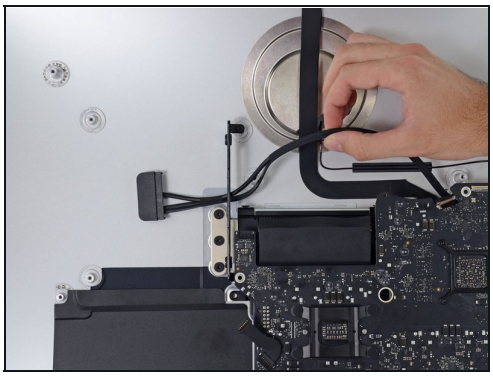
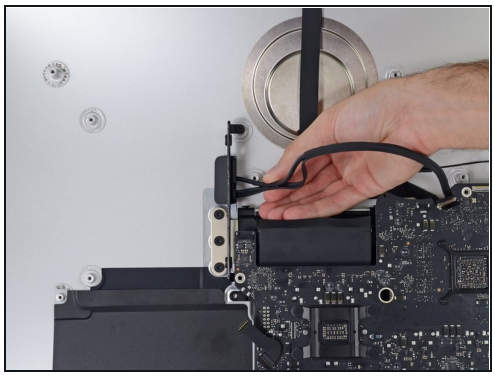




- Quita los siguientes tornillos de la parte frontal de la placa lógica:
- Dos tornillos T10 de 23.7 mm
- Cuatro tornillos T10 de 7.4 mm
- Un tornillo T25 de 20.8 mm
- Un tornillo cautivo T10

ⓘ Este tornillo está debajo de un agujero en la placa lógica. Necesitarás un destornillador fijo o la extensión de 60 mm de un kit iFixit para alcanzarlo.

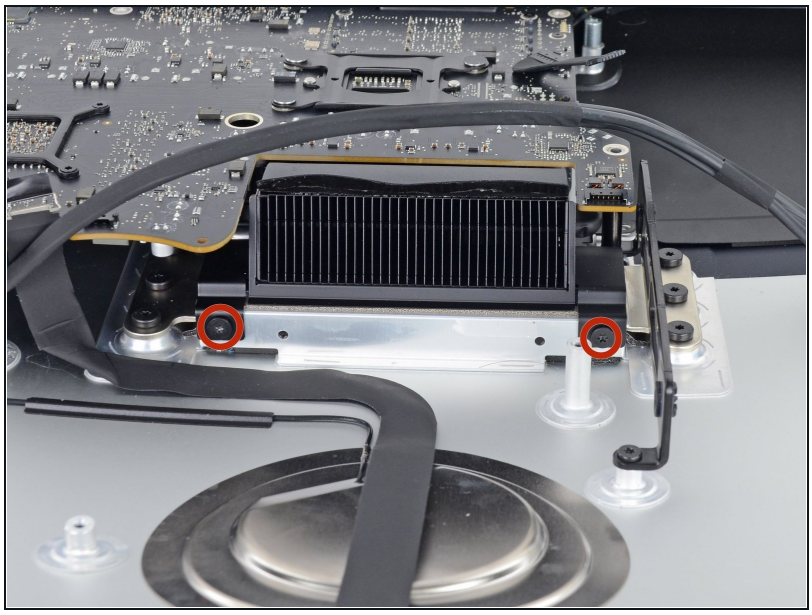
Paso 52

ⓘ El cable SATA del disco duro aún no se puede quitar, pero obstaculizará la extracción de la placa lógica.

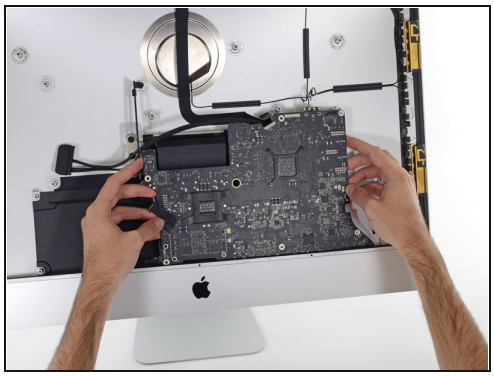
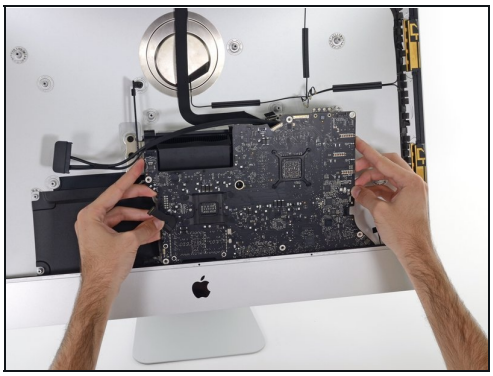
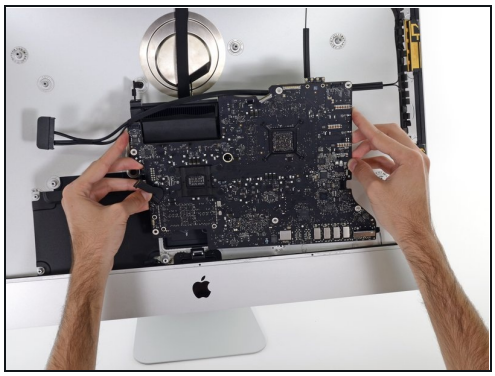
- Tira del cable y el conector a través del soporte derecho del disco duro. Mueve el cable al lado derecho del iMac, fuera del puerto de escape.

Paso 53



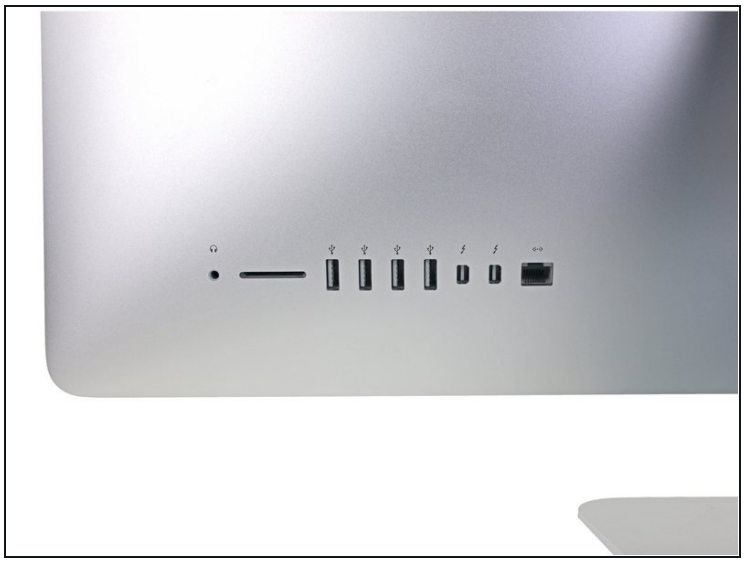
- Quita los dos tornillos T10 de 5,7 mm de la parte superior del conducto de escape del disipador de calor.

Paso 54

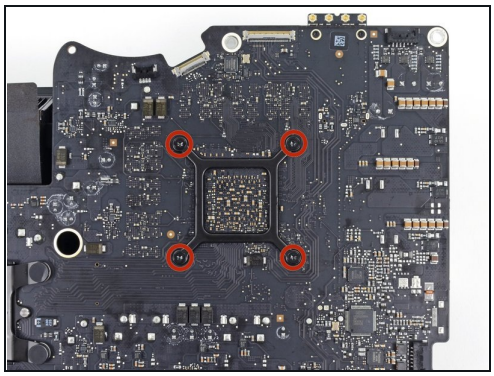
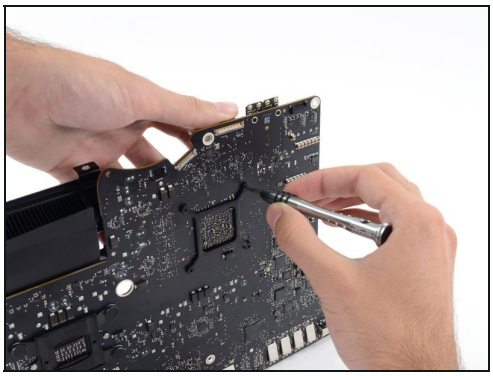
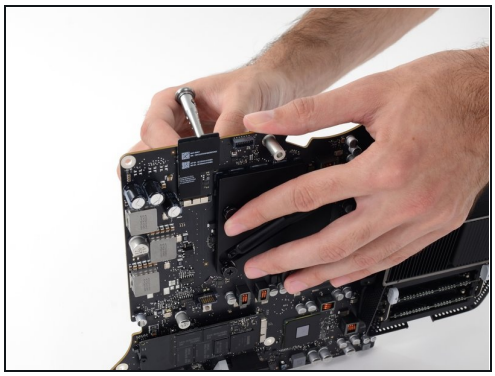
- Inclina la placa lógica ligeramente hacia adelante.
- Levanta la placa lógica hacia arriba y hacia afuera del iMac. Ten cuidado de no enganchar en ninguno de los postes de tornillo unidos al interior de la carcasa trasera.

Paso 55



- Cuando reensambles tu iMac, ten mucho cuidado de alinear los puertos de E / S exteriores correctamente. La placa lógica puede quedar torcida incluso cuando está asegurada con todos sus tornillos.
- Puede usar una unidad flash USB o un cable de Ethernet para asegurarte de que la placa lógica esté asentada correctamente mientras la atornilla.

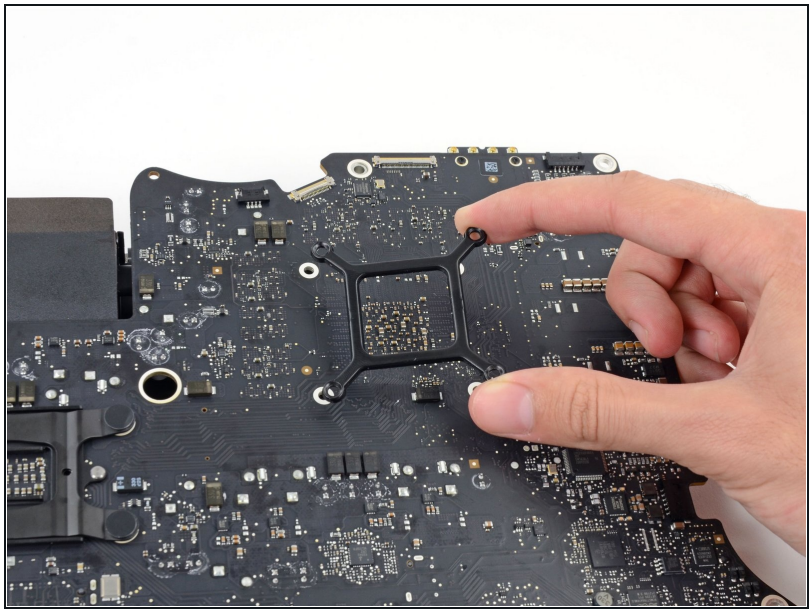
Paso 56 — Disipador de Calor

- Retira los cuatro tornillos T8 de 7,5 mm de la parte posterior de la GPU en la placa lógica.

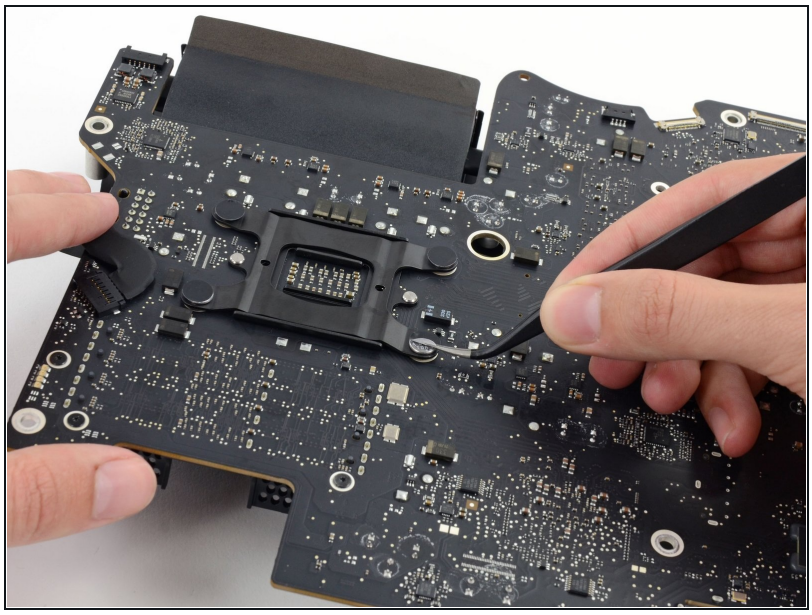
ⓘ Estos tornillos se colocan dentro de tornillos Phillips n.° 2 grandes con resorte. Para evitar que los tornillos más grandes giren cuando aflojes los tornillos T8, sostenlos con la punta de un dedo o con un destornillador Phillips n.º 2.

Paso 57



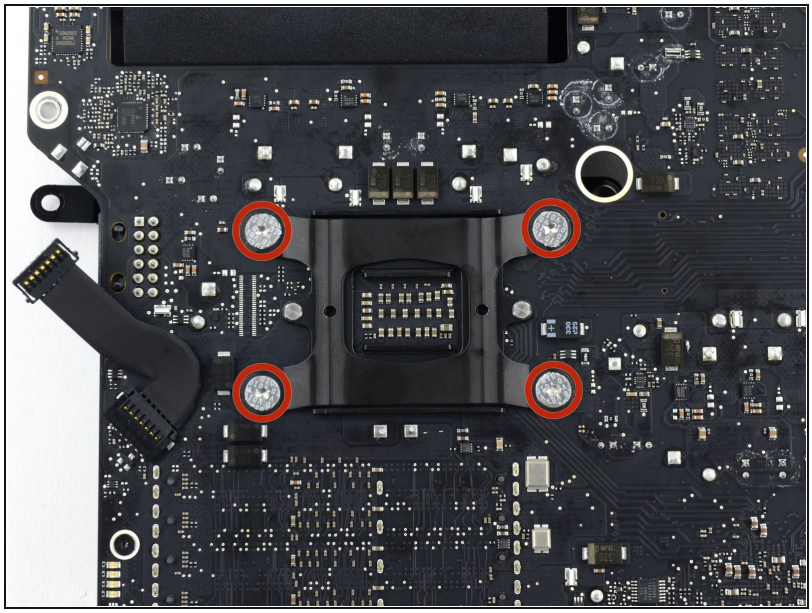
- Retira el soporte de detrás del disipador de calor de la GPU.

Paso 58



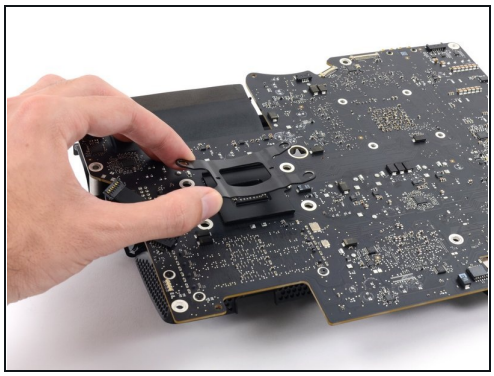
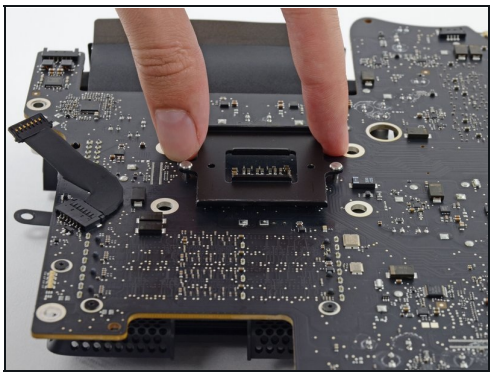
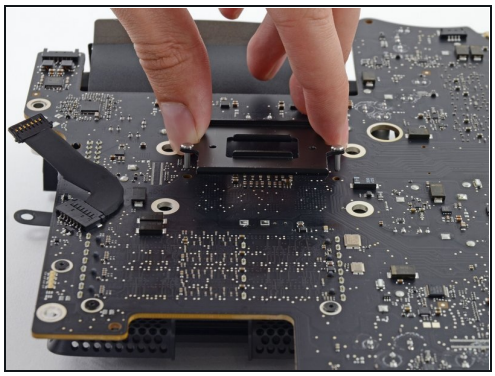
- Retira cuatro pegatinas negras de la parte posterior del disipador de calor de la CPU.

Paso 59



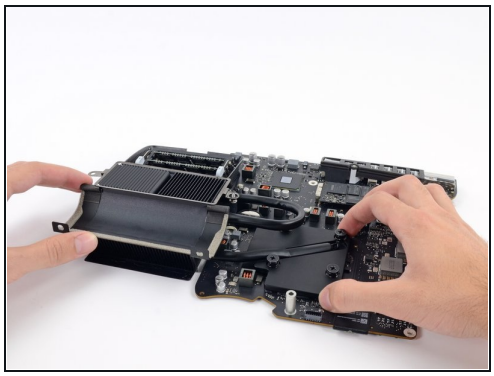
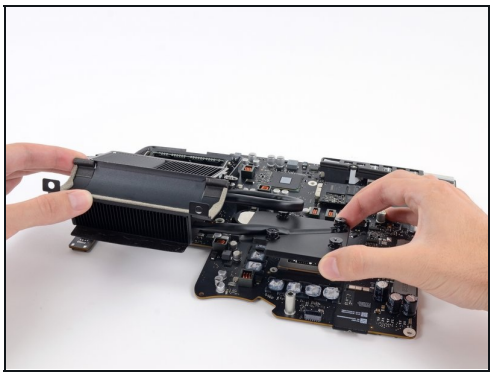
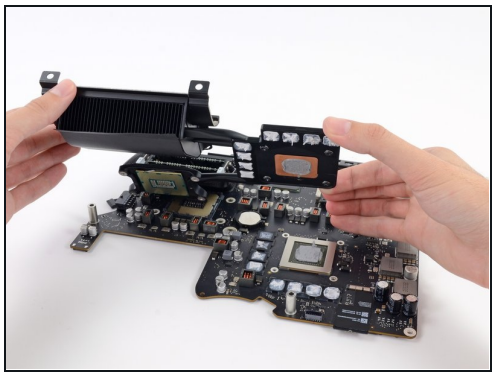
- Retira cuatro tornillos T10 de 12,3 mm de la parte posterior del disipador de calor de la CPU.

Paso 60

- Retira la placa de resorte de detrás del disipador de calor de la CPU.
- Levanta y retira la placa trasera de detrás del disipador de calor de la CPU. La placa trasera tiene dos postes que encajan en los orificios de alineación de la placa lógica.

Paso 61

- Levanta el disipador de calor de la placa lógica.

⚠ Lo más probable es que la CPU se adhiera al disipador de calor, así que ten cuidado con el lugar donde la colocas.

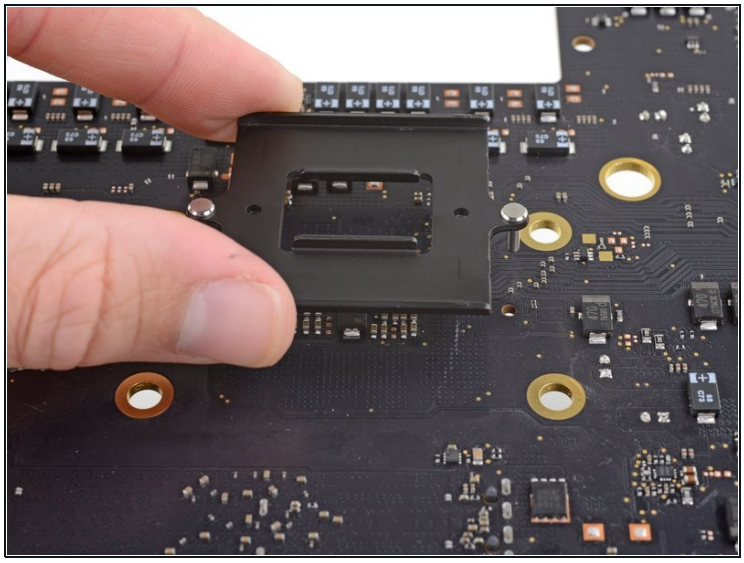
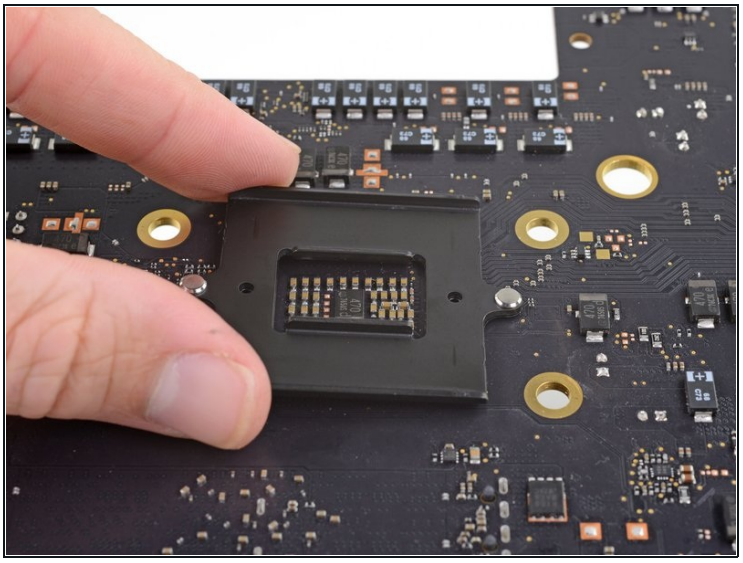
Paso 62 — Retirar la CPU

ⓘ Lo más probable es que la CPU esté pegada al disipador de calor con compuesto térmico.

- Inserta el extremo plano de un spudger entre la CPU y el disipador de calor.
- Suavemente levanta la CPU girando ligeramente el spudger.
- Retira la CPU del disipador de calor. Ten cuidado de no tocar los contactos.

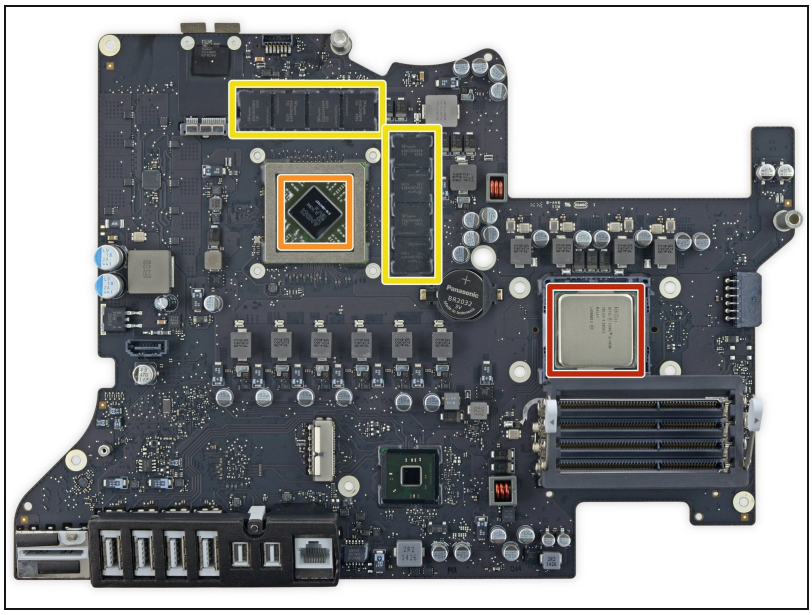
ⓘ El desmontaje ya está completo; los siguientes pasos son para reinstalar la CPU.

Paso 63 — Instalar la CPU

- Vuelve a colocar la placa trasera en la placa base y mantenla en su lugar mientras giras la placa de modo que el lado con el zócalo de la CPU quede hacia arriba.

Paso 64



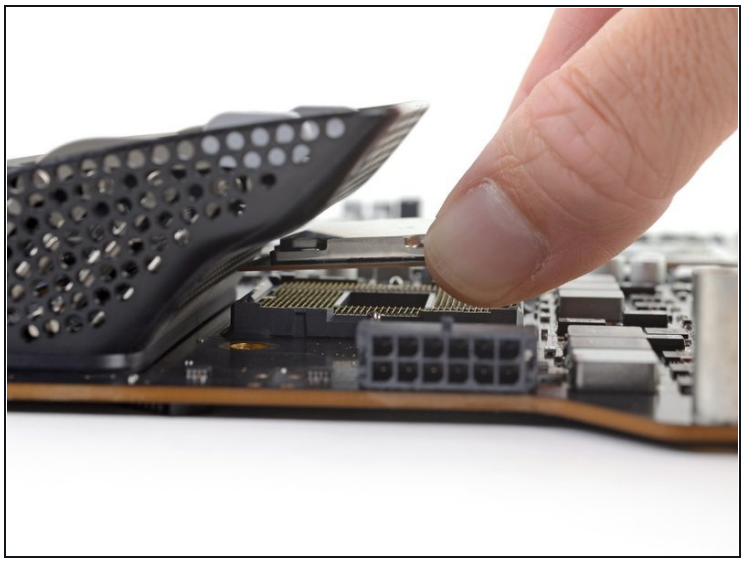
- Antes de instalar el disipador de calor, consulta nuestra guía de pasta térmica para obtener instrucciones sobre cómo limpiar y preparar las superficies térmicas y cómo aplicar una nueva capa de compuesto térmico en las matrices de la CPU y la GPU.
  - Para los chips VRAM que rodean la GPU, instala almohadillas térmicas o una pasta térmica espesa como K5-PRO, en lugar de pasta térmica normal.

ⓘ Las "superficies térmicas" mencionadas anteriormente son las siguientes:

- la CPU
- la GPU
- Los chips VRAM
- Las placas del disipador de calor

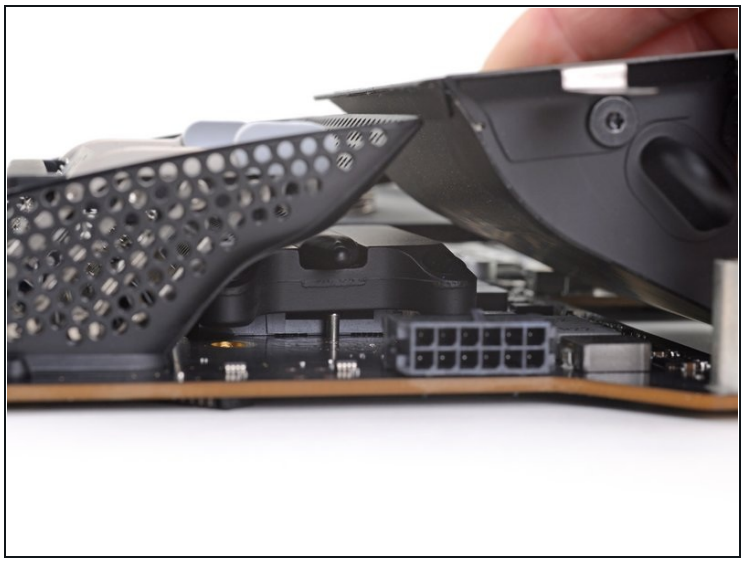
  ⓘ Ten en cuenta que el disipador de calor no necesita pasta térmica nueva. Límpialo, pero solo aplica pasta térmica a las otras superficies.

Paso 65



- Alinea la CPU de modo que los recortes de la CPU coincidan con las pestañas del zócalo.
- Coloca suavemente la CPU en el zócalo. Trata de colocarlo hacia abajo y evita deslizarlo una vez que esté en el zócalo.

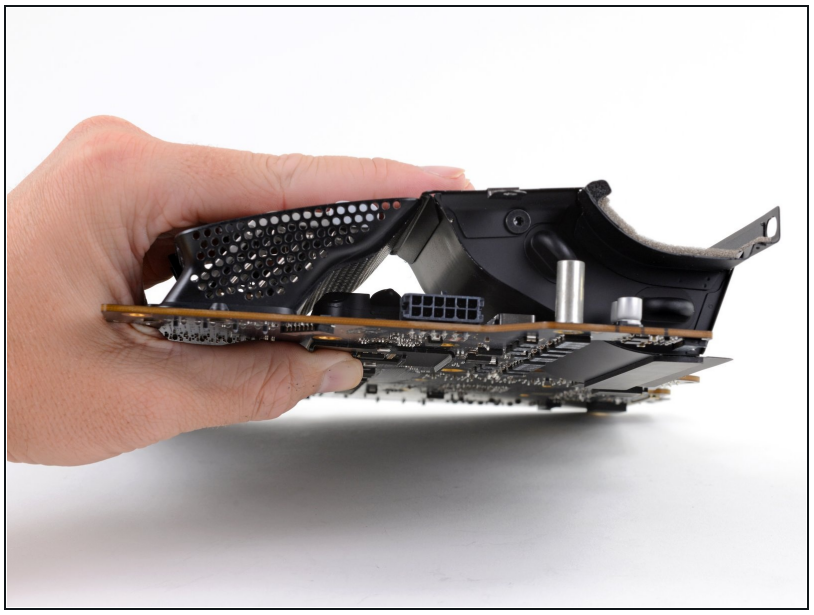
Paso 66 — Instalar el disipador de calor



- Alinea los orificios de la sección de la CPU del disipador de calor con las patillas de la placa trasera.
- Coloca el disipador de calor directamente sobre los chips de CPU, GPU y VRAM.

⚠ No muevas el disipador de calor una vez que entre en contacto con la CPU. La pasta térmica adherirá la CPU al disipador de calor y moverla puede doblar los pines de la CPU.

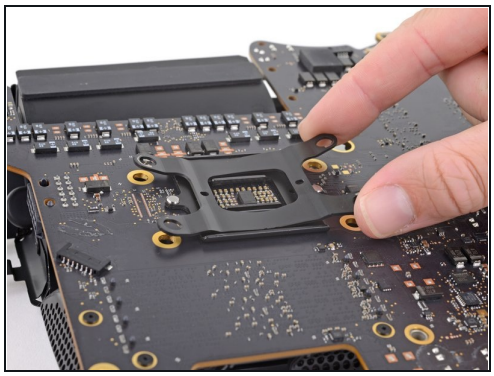
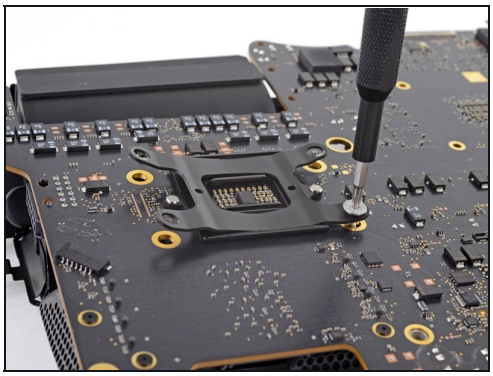
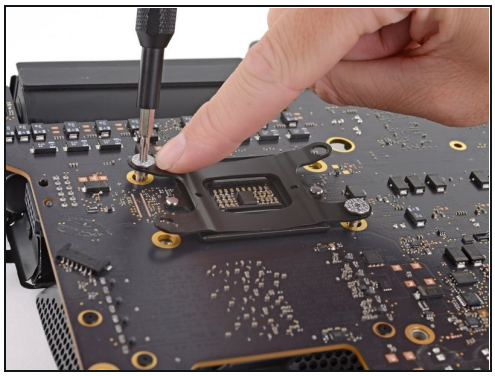
Paso 67



- Manteniendo la presión hacia adentro tanto en el disipador de calor como en la placa trasera, voltea la placa lógica para que el disipador de calor quede hacia abajo.

⚠ Asegúrate de mantener la presión sobre la placa trasera mientras mueves la placa lógica. Si la placa trasera se cae, el disipador de calor puede moverse y dañar los pines de la CPU.

Paso 68

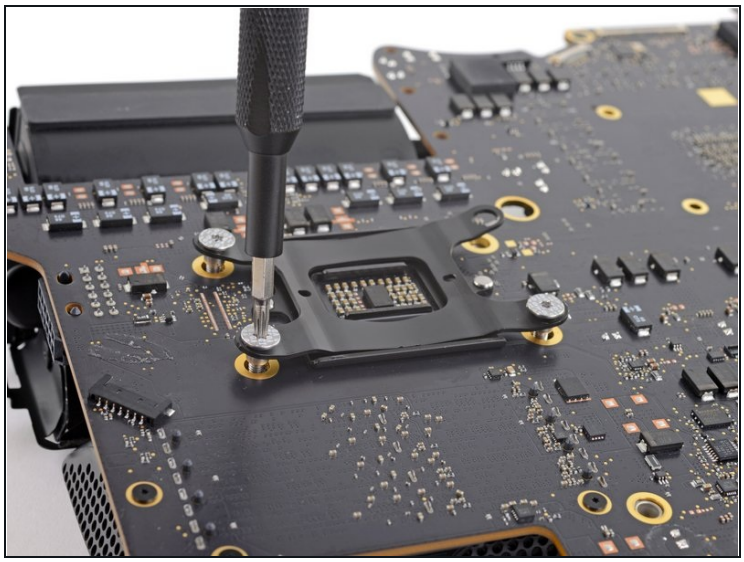




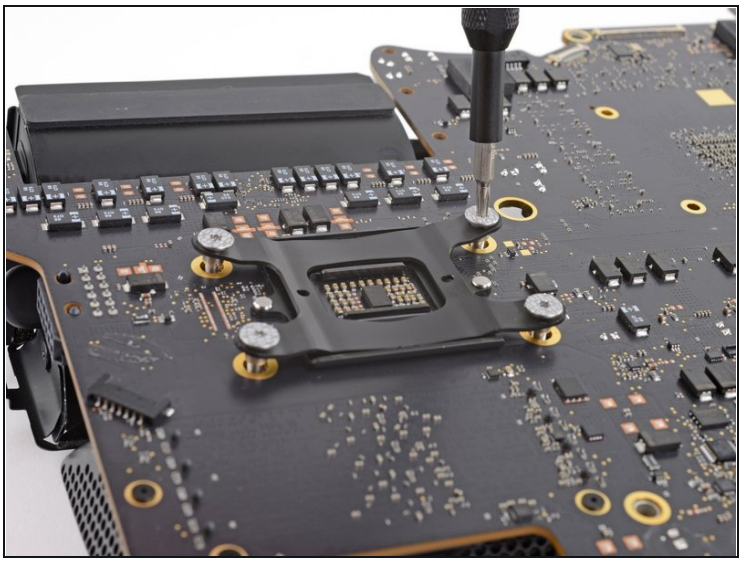
- Coloca la placa de resorte en la placa trasera.

⚠ Ten mucho cuidado de no mover el disipador de calor mientras instalas los tornillos.

- Con cuidado, enrosca uno de los tornillos del disipador de calor de la CPU ligeramente en el disipador de calor para que solo se enganchen un par de roscas.
- Presiona hacia abajo en la esquina opuesta de la placa de resorte desde donde acabas de instalar un tornillo.
- Mientras sujetas la esquina hacia abajo, enrosca otro tornillo en esa esquina del disipador de calor, apretándolo nuevamente hasta que se enganchen un par de roscas.

Paso 69





- Repite el proceso de presionar hacia abajo la placa de resorte y enroscar ligeramente los tornillos para instalar los dos tornillos restantes del disipador de calor.
- Aprieta los tornillos poco a poco en el mismo orden en que los instaló, en un patrón de "X", comenzando en una esquina y luego cruzando hacia la esquina opuesta.

⚠ No aprietes demasiado los tornillos para evitar dañar la placa lógica. Simplemente apriétalos hasta que se detengan contra el tablero.

Para volver a armar tu dispositivo, sigue estas instrucciones al revés y usa nuestra [guía|136011|Guía de tiras adhesivas|nueva_ventana=true] para volver a colocar el cristal de la pantalla.

Lleva tus desechos electrónicos a un centro de reciclaje certificado.

¿La reparación no salió según lo planeado? Prueba algunas soluciones de problemas básicos, o solicita ayuda a nuestra Comunidad de respuestas.