



Reemplazo del Ensamble del Panel Frontal en un iPad 6 Wi-Fi

Usa esta guía para reemplazar el ensamble del...

Escrito por: Arthur Shi



INTRODUCCIÓN

Usa esta guía para remplazar el ensamble del cristal y digitalizador en un iPad 6.

El sensor Touch ID en el botón Home es emparejado con la placa lógica. En orden de retener la función de Touch ID, necesitaras transferir el botón Home original al nuevo ensamble frontal.

Se cuidadoso cuando aíslas la batería usando un bloqueador de batería. Los contactos de la batería son dañados muy fácilmente, resultando en daño irreversible. Si eliges de completar la guía sin asilar la batería, evita usar herramientas de metal excepto cuando sea completamente necesario (como cuando remuevas tornillos) para prevenir un corto circuito en la batería y dañar componentes sensibles en el circuito.

HERRAMIENTAS:

[iFixit Opening Tool](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Battery Blocker](#) (1)
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)

PARTES:

[iPad 6 Screen Digitizer](#) (1)
[iPad Air, iPad 5, iPad 6 Adhesive Strips](#) (1)

Paso 1 — Calentamiento del iOpener



- ① Te recomendamos que limpies tu microondas antes de continuar, ya que cualquier suciedad desagradable en la parte inferior puede terminar pegado al iOpener.
- Coloca el iOpener en el centro del microondas.
 - ⚠ Para microondas giratorias: Asegúrate de que la placa gira libremente. Si el iOpener se queda atascado, puede sobrecalentarse y quemarse.

Paso 2



- Calienta el iOpener durante **treinta segundos**.
- A lo largo del procedimiento de reparación, en cuanto el iOpener se enfríe, vuelve a calentarlo en el microondas treinta segundos más cada vez.

⚠ Ten cuidado de no sobrecalentar el iOpener durante la reparación. El sobrecalentamiento puede provocar que el iOpener se rompa. No intentes calentar a más de 100 °C (212 °F).

⚠ Nunca toques el iOpener si parece estar hinchado.

⚠ Si el iOpener esta todavía demasiado caliente al tacto, sigue utilizándolo mientras esperas a que se enfríe un poco más antes de recalentar. Un iOpener adecuadamente climatizado debe mantenerse caliente durante un máximo de 10 minutos.

Paso 3



- Saca el iOpener del microondas, tomándolo por una de las esquinas planas para evitar el centro caliente.

⚠ El iOpener estará muy caliente, ten cuidado cuando lo manipules. Utiliza guantes de horno si es necesario.

Paso 4 — Método de calentamiento alternativo iOpener



ⓘ Si no tienes un microondas, sigue este paso para calentar su iOpener en agua hirviendo.

- Llena una olla o cacerola con suficiente agua para sumergir completamente el iOpener.
- Calienta el agua hasta que hierva. Apaga el fuego.
- Coloca un iOpener en el agua caliente durante 2-3 minutos. Asegúrate de que el iOpener esté completamente sumergido en el agua.
- Utiliza unas pinzas para extraer el iOpener calentado del agua caliente.
- Seca bien el iOpener con una toalla.
⚠ El iOpener estará muy caliente, así que ten cuidado de sujetarlo sólo por las lengüetas de los extremos.
- Tu iOpener está listo para ser utilizado. Si necesita recalentar el iOpener, calienta el agua hasta que hierva, apaga el fuego y coloca el iOpener en el agua durante 2-3 minutos.

Paso 5 — Panel frontal



- Si el cristal de la pantalla está agrietado, mantenga la rotura contenida y evite daños corporales durante la reparación con cinta adhesiva.
- Coloque tiras superpuestas de cinta adhesiva transparente sobre la pantalla del iPad hasta cubrir toda la cara.
 - ⓘ Esto mantendrá los fragmentos de vidrio contenidos y proporcionará integridad estructural al levantar la pantalla.
- Haz tu mejor esfuerzo para seguir el resto de la guía como se describe. Sin embargo, una vez que se rompa el vidrio, es probable que continúe agrietándose mientras trabaja, y es posible que necesite usar una herramienta de palanca de metal para sacar el vidrio.

⚠ Use anteojos de seguridad para proteger sus ojos y tenga cuidado de no dañar la pantalla LCD.

Paso 6



- Manejándolo por la etiqueta, coloca el iOpener calentado en el costado del iPad a la izquierda del botón de inicio.
- Deja que el iOpener repose durante al menos un minuto para ablandar el adhesivo debajo del vidrio.

Paso 7



- ⓘ Si bien el iPad se ve uniforme desde el exterior, hay componentes delicados debajo del vidrio frontal. Para evitar daños, solo calienta y haz palanca en las áreas descritas en cada paso.
- A medida que sigas las instrucciones, ten especial cuidado para evitar hacer palanca en las siguientes áreas:
 - Cámara frontal
 - Antenas
 - Cables de pantalla

Paso 8 — Instrucciones de Anti-Clamp



- ① Los siguientes dos pasos demuestran el [Anti-Clamp](#), una herramienta que diseñamos para hacer el procedimiento de apertura más fácil, **Si no estas usando el Anti-Clamp saltea tres pasos para un método alternativo.**
- ① Para instrucciones completas en como usar el Anti-Clamp, [checa esta guía.](#)
- Jala el mango azul hacia la bisagra para activar el modo de apertura.
- Pon un objeto debajo de tu iPad para que haya un espacio entre las ventosas.
- Posiciona las ventosas de apertura cerca del borde izquierdo de la pantalla --una en el frente, y otra detrás.
- Sostén firmemente la parte trasera del Anti-Clamp y presiona la ventosa superior hacia abajo para aplicar succión.
- ① Si encuentras que la superficie de tu dispositivo es demasiado resbaloso para que que el Anti-Clamp se sostenga, [usa cinta](#) para crear una superficie con más agarre.

Paso 9



- Mueve la manija azul hacia adelante para bloquear los brazos.
- Gira la manija en sentido horario 360 grados o hasta que las ventosas comienzen a estirarse.
- Asegúrate que las ventosas permanezcan alineadas una con otra. Si comienzan a desalinearse, aflójalas levemente y realinea los brazos.

Paso 10



- Dale un minuto al adhesivo para que se suelte y deje un espacio para poder abrir.
- Si tu pantalla no se calienta lo suficiente, puedes usar un secador de pelo para calentar a lo largo del borde izquierdo del iPad.
- ⓘ Para instrucciones sobre cómo usar un secador de pelo, [revisa esta guía](#).
- Inserta una púa de apertura debajo de la pantalla cuando el Anti-Clamp cree un espacio lo suficiente grande.
- ⓘ Si el Anti-Clamp no crea un suficiente hueco, aplica mas calor al área y gira el mango en sentido horario media vuelta.
- ⚠ No gires mas que media vuelta a la vez, y espera un minuto entre giros. Deja el Anti-Clamp y el tiempo hacer el trabajo por ti.
- **Salta los siguientes dos pasos.**

Paso 11



- Coloca con cuidado una ventosa a la mitad del lado calentado.
 - Asegúrate de que la ventosa esté completamente plana en la pantalla para obtener un sello hermético.
 - Mientras mantienes presionado el iPad con una mano, tira de la ventosa para separar ligeramente el cristal del panel frontal de la carcasa trasera.
- ⓘ Si la pantalla de tu iPad está muy agrietada, cubrirla con una capa suave de cinta adhesiva transparente puede ayudar a que la ventosa se adhiera. Alternativamente, usa una cinta fuerte (como cinta adhesiva para conductos) y [dóblala en un asa](#).

Paso 12



- Coloca un púa de apertura en el espacio abierto por la ventosa.
- ⚠ No insertes la púa de apertura más profundo que el bisel negro en el costado de la pantalla. Insertar el pico demasiado lejos puede dañar la pantalla LCD.
- Tire de la protuberancia plástica de la ventosa para liberar el sello de vacío y retire la ventosa del ensamblaje de la pantalla.

Paso 13



- Recalienta y reemplaza el iOpener.
⚠ Ten cuidado de no sobrecalentar el iOpener durante el procedimiento de reparación. Siempre espera al menos diez minutos antes de recalentar el iOpener.

Paso 14



- Coloca una segunda púa de apertura junto a la primera y desliza la púa hacia abajo a lo largo del borde del iPad, liberando el adhesivo a medida que avanza.

Paso 15



- Continúa moviendo la púa de apertura hacia abajo al costado de la pantalla para liberar el adhesivo.
- Si la púa de apertura se atasca en el adhesivo, "gira" la púa a lo largo del costado del iPad, continuando soltando el adhesivo.

Paso 16



- Toma la primera herramienta que insertaste y deslízala hacia la esquina superior del iPad.
- Si puedes ver la punta de la púa de apertura a través del vidrio frontal, no te asustes, simplemente tira de la púa un poco. Lo más probable es que todo esté bien, pero trata de evitarlo, ya que puedes depositar adhesivo en la parte frontal de la pantalla LCD que es difícil de limpiar.

Paso 17



- Vuelve a calentar el iOpener y colóquelo en el borde superior del iPad, sobre la cámara frontal.

⚠ Ten cuidado de no sobrecalentar el iOpener durante el procedimiento de reparación. Espera al menos diez minutos antes de recalentar el iOpener.

- ⓘ Si tienes un iOpener flexible, puedes doblarlo para calentar la esquina superior izquierda y el borde superior al mismo tiempo.

Paso 18



- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina superior izquierda del iPad para separar el adhesivo.

Paso 19



- Desliza la púa de apertura a lo largo del borde superior del iPad, deteniéndote justo antes de llegar a la cámara.
- ⓘ La tercera imagen muestra dónde están la cámara frontal y la carcasa en el iPad.
⚠ Evita deslizar la púa de apertura sobre la cámara frontal, ya que puede untar adhesivo en la lente o dañar la cámara. Los siguientes pasos detallarán la mejor manera de evitar molestar a la cámara frontal.

Paso 20



- Tira de la púa ligeramente y desliza la punta suavemente a lo largo de la parte superior de la sección frontal de la cámara del borde superior.

Paso 21



- Deja la púa de apertura en el iPad un poco más allá de la cámara frontal.
- Toma una segunda púa e insértala a la izquierda de la cámara, y luego deslízala hacia la esquina del iPad para terminar de cortar el adhesivo en ese borde.

Paso 22



- Inserta la púa anterior más profundamente en el iPad y deslízala lejos de la cámara hacia la esquina.

Paso 23



- Deja las tres pías en las esquinas del iPad para evitar que se vuelva a adherir el adhesivo del panel frontal.
- Vuelve a calentar el iOpener y colócalo en el lado restante del iPad, junto con los botones de volumen y bloqueo.

Paso 24



- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina superior derecha del iPad, liberando el adhesivo allí.
- ⓘ Deja esta púa en su lugar para evitar que el adhesivo se vuelva a sellar, y toma una nueva selección para el siguiente paso.

Paso 25



- Inserta una púa de apertura y deslízala hacia el centro del borde derecho del iPad, liberando el adhesivo a medida que avanza.

⚠ **Los cables de la pantalla se encuentran aproximadamente a la mitad de la parte inferior del iPad. Deja de deslizar la púa cuando obtenga ~ 4.5" desde la parte inferior del iPad.**

Paso 26



- Deja las púas de apertura en su lugar y coloca el iOpener recalentado en el extremo del botón de inicio del iPad.

Paso 27



- Desliza la púa inferior izquierda hacia la esquina inferior izquierda para cortar el adhesivo en esa esquina.
- Deja la púa en la esquina. No hagas palanca más y no quites la púa del iPad.
- ⓘ La tercera imagen muestra las dos antenas y la cavidad del botón de inicio en el cuerpo del iPad.
- Los siguientes pasos te indicarán dónde hacer palanca para evitar daños a estos componentes. Solo aplica calor y haz palanca donde se te indique.

Paso 28



- ⓘ Deja la púa del último paso en su lugar para evitar que el adhesivo se vuelva a sellar.
- Con una nueva púa, desliza suavemente sobre la antena de la izquierda, deteniéndote antes del botón de inicio.
- ⚠ Desliza solo la púa desde el borde exterior hacia el centro del iPad. No muevas la punta hacia el borde exterior, ya que moverse en esta dirección puede dañar la antena.
- ⓘ Si necesitas deslizar la púa sobre la sección inferior más de una vez, retírala y vuelve a insertarla en el borde exterior, y deslízala hacia adentro.
- Deja la púa en su lugar antes de continuar.

Paso 29



- Toma una nueva púa y deslízala a la derecha de la selección anterior.
- Desliza el botón de inicio y la antena derecha usando solo la punta para quitar el adhesivo.

Paso 30



- Con el adhesivo aflojado, ahora puedes insertar la púa cerca de la esquina derecha. Desliza la púa hacia la izquierda y detente justo antes del botón de Inicio.

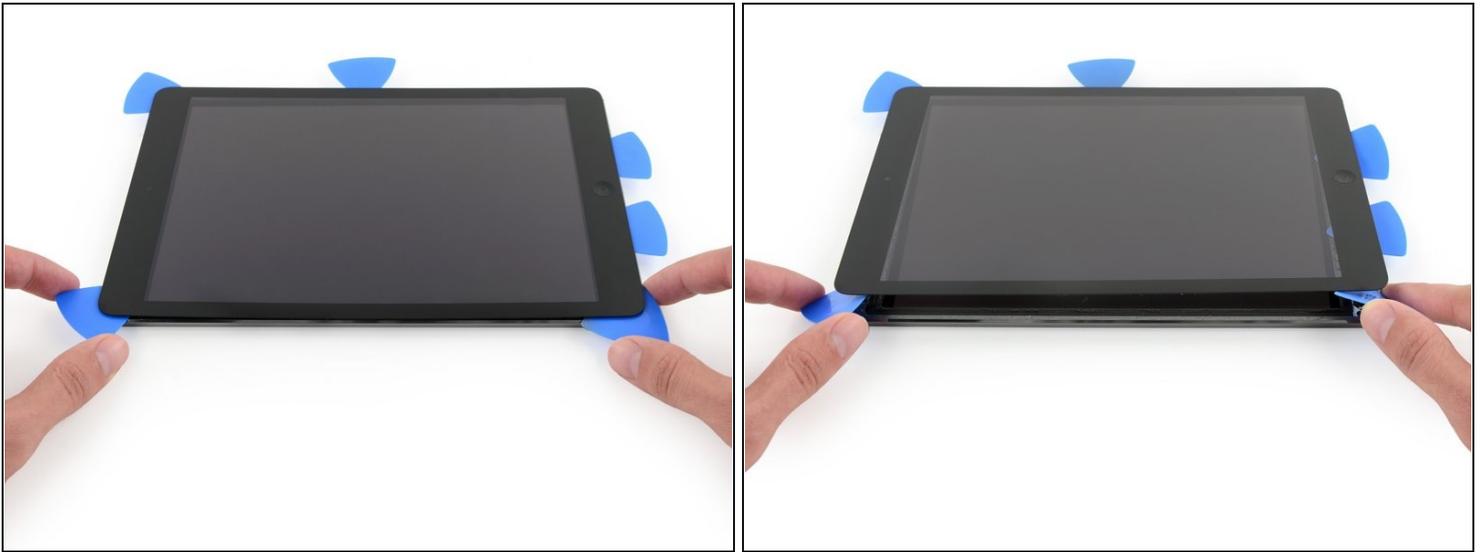
⚠ Al igual que con la antena izquierda, solo desliza desde el borde exterior hacia el centro. Invertir esta dirección puede dañar la antena.

Paso 31



- Vuelve a calentar y vuelve a aplicar el iOpener en el lado de control de volumen del iPad.

Paso 32



⚠ Ten mucho cuidado con este paso. Tómate tu tiempo y asegúrate de que el adhesivo esté caliente y suave, y que haya pasado por todo el adhesivo con una púa de apertura. No tengas miedo de detenerte y recalentar.

- En el lado del iPad opuesto a los controles de volumen, debe tener una púa alojada en cada esquina. Gira las púas para levantar ligeramente el vidrio, separando el último adhesivo a lo largo del borde del cable de la pantalla.
- ⓘ Si encuentras una cantidad significativa de resistencia, deja las púas en su lugar, vuelve a calentar y vuelve a aplicar el iOpener en las áreas problemáticas.

Paso 33



- Levanta lenta y suavemente para desprender aún más el adhesivo a lo largo del borde del cable de la pantalla.

Paso 34



- Mientras sostienes el vidrio del panel frontal, usa una púa de apertura para cortar el último adhesivo.

⚠ Ten mucho cuidado de no cortar ni dañar ninguno de los cables de la pantalla.

Paso 35



- Una vez que se haya separado todo el adhesivo, abre el panel de cristal como una página en un libro y déjalo en tu espacio de trabajo.
- ☑ Durante el reensamblaje, limpia los restos del adhesivo de la carcasa (y el vidrio frontal si lo estás reutilizando) con alcohol isopropílico, y reemplaza el adhesivo usando nuestra [guía de aplicación de adhesivo](#) y [tiras adhesivas precortadas](#).
- ☑ Es fácil pellizcar un cable flexible entre el cristal frontal y el marco del iPad durante el reensamblaje. Estáte atento a los cables flexibles y asegúrate de que se pliegan suavemente y se pliegan debajo del marco. Si los pliegues de un cable flexible se presionan por completo, puede dañarse sin posibilidad de reparación.

Paso 36 — LCD



- Remueve cualquier cinta adhesiva que obstruya los tornillos del LCD

Paso 37



- Remueve los cuatro tornillos Phillips #00 de 4.3mm que mantienen el LCD

Paso 38



⚠ No intentes remover completamente el LCD del iPad, este sigue conectado por varios cables en la parte del botón inicio. levanta solamente de la cámara frontal.

- Usa la punta plana de un spudger para levantar el LCD de su lugar y poderla sostener con los dedos. Puede que haya pegamento alrededor de los agujeros de los tornillos que se tenga que cortar con un cuchillo
 - Gira el LCD levantando desde la cámara frontal hasta el botón inicio como si fuese un libro.
- ⚠ Se gentil y observa los cables del LCD mientras giras la pantalla.**
- Pon la pantalla sobre su cara para permitir el acceso a los cables.
- i** Pon el LCD en una superficie limpia y suave para evitar daños.

Paso 39 — Información del conector de la batería



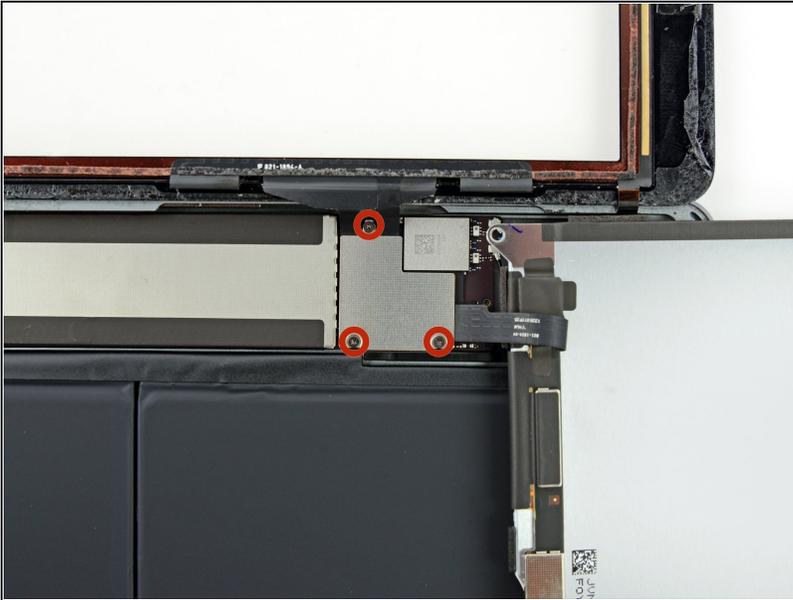
- ① Estas fotos muestran como luce un conector de batería debajo de la tarjeta lógica. Usa estas fotos como una referencia mientras desconectas con seguridad la batería.
- ① Nota que el conector de la batería tiene muelles voladizos en la tarjeta lógica que presionan en contra de las almohadillas de contacto de la batería. Debido que la tarjeta lógica y la batería están pegadas, necesitarás deslizar algo delgado y flexible entre los puntos de contacto para desconectar la batería.

Paso 40



- Remueve el único tornillo Phillips #000 2.3mm uniendo el conector de la batería a la tarjeta madre
- ⓘ Para reducir el riesgo de un corto usando una púa de insolación para desconectar la batería.
- Desliza el bloqueador de batería por debajo del conector de la tarjeta lógica en un ángulo de 35 grados.
- No empujes el bloqueador de la batería debajo del conector con demasiada fuerza. Si estas teniendo problemas colocando el bloqueador de batería debajo de la tarjeta lógica, puedes intentar [usar un naipe](#) en vez para desconectar la batería.
- El bloqueador de batería o naipe idealmente debería deslizarse debajo de la tarjeta lógica sin encontrar algún bloqueo. Después de la inserción, debe descansar en un ángulo de 15 grados.
- Deja el bloqueador de batería en este lugar conforme trabajas.

Paso 41



- Quita los tres tornillos Phillips #000 1.4mm del soporte que mantiene los cables del LCD

Paso 42



- Usa la punta plana de un spudger para levantar con cuidado el cable y el soporte juntos de la tarjeta madre

⚠ El conector de la pantalla esta adherido a la parte baja del soporte, así que no metas mucho el spudger o posiblemente dañes el conector

Paso 43



- Remueve el LCD del iPad

Paso 44 — Reemplazo del panel frontal



- Remueve toda cinta cubriendo el cable del conector del botón Home.

Paso 45



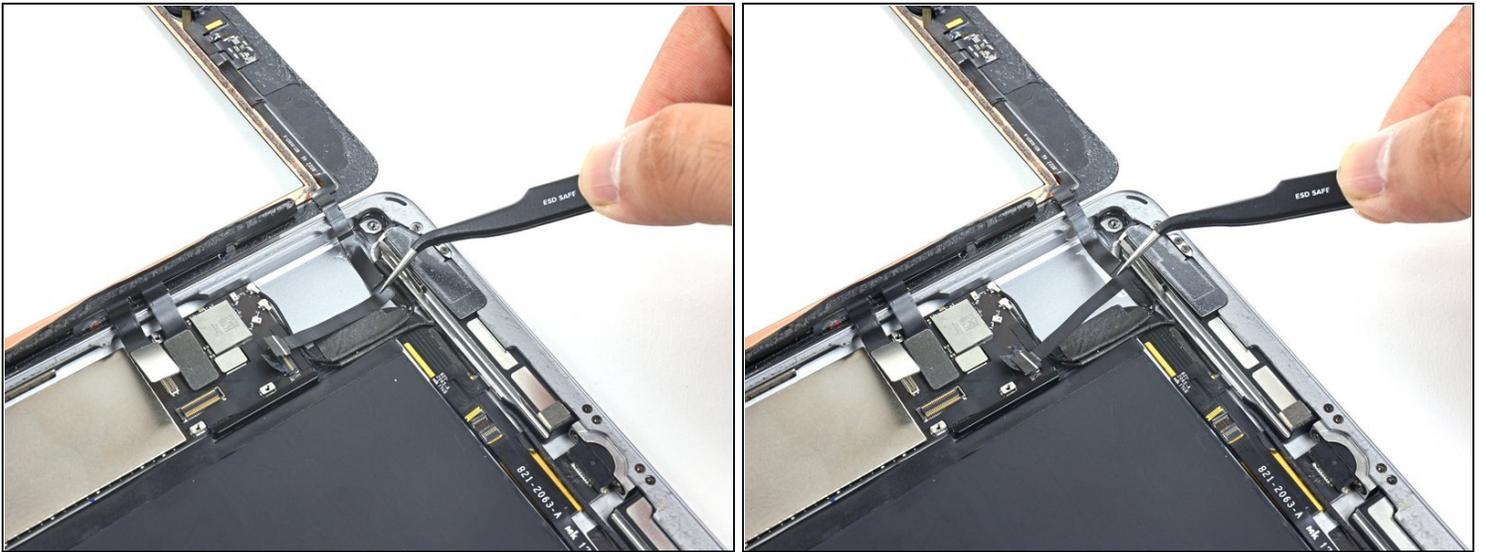
- Usa el lado plano de un spudger para levantar la pestaña en el conector ZIF del cable plano del botón Home hacia arriba.
- Cuidadosamente tira el cable plano del botón Home afuera del conector ZIF.

Paso 46



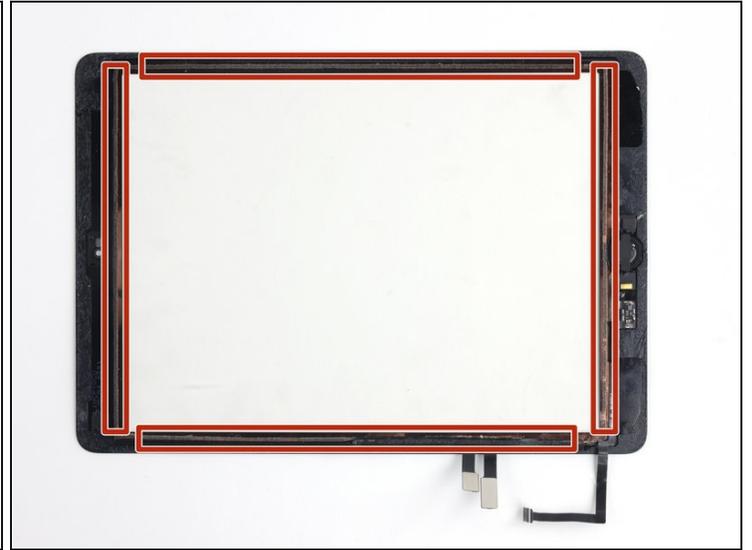
- Usa el lado plano de un spudger o una uña para cuidadosamente despegar los dos cables del digitalizador de su conector.
- ⚠ Para evitar dañar tu iPad, tira solo del conector en sí, **no** en el zocalo en la placa lógica.**
- ☑ Durante el re-ensamble, asegura que estos conectores están completamente sentados en su zocalo, o puede que encuentras problemas con la pantalla.

Paso 47



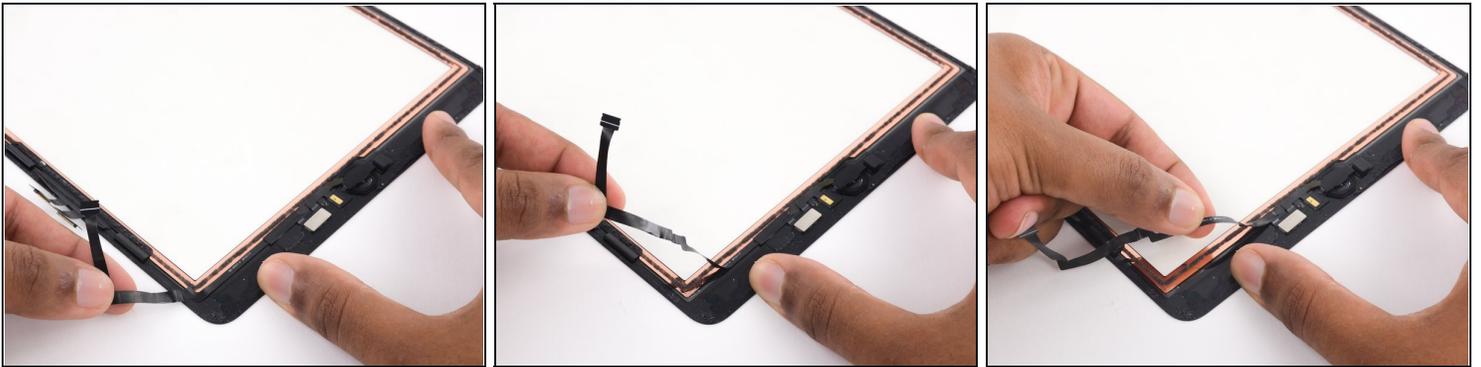
- Cuidadosamente pela el cable plano del botón Home de su adhesivo manteniéndolo a la carcasa posterior.

Paso 48



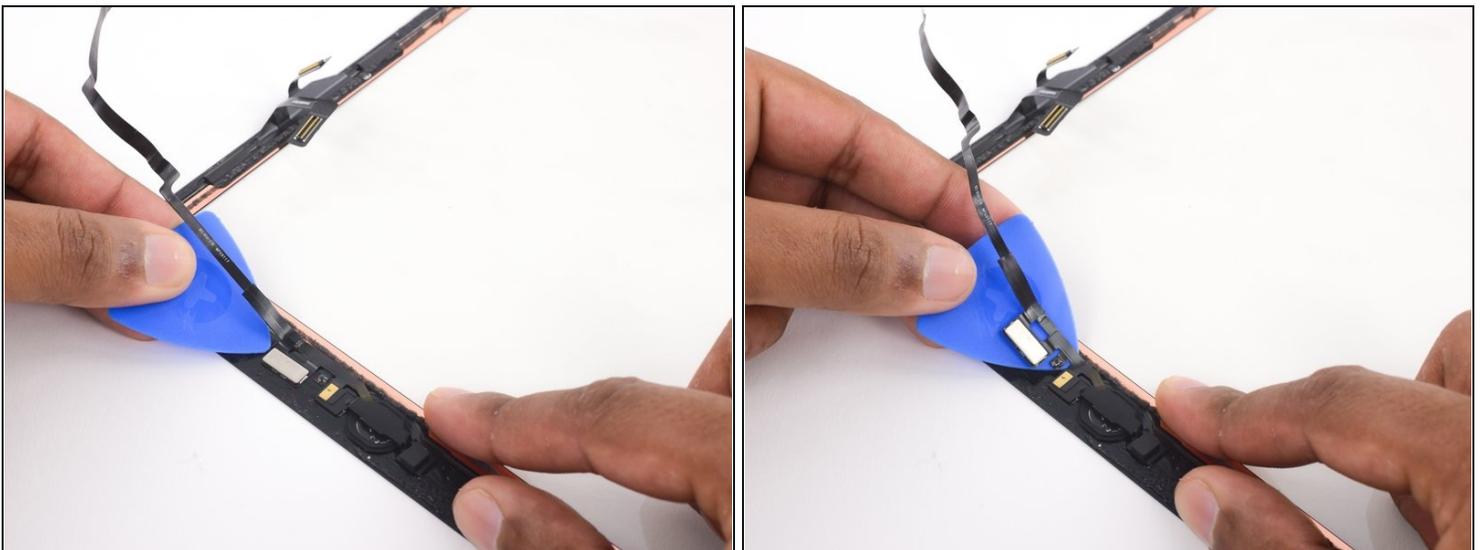
- Remueve el ensamblé del panel frontal.
- Si estas experimentando problemas "fantasma" o "espectro" con la entrada de touch en tu nueva pantalla, esto puede ser resuelto añadiendo una capa de cinta aislante muy delgada, como [cinta \(poliamida\) Kapton](#), a las áreas destacadas en la parte de atrás del panel. **Paneles de iFixit vienen con aislante apropiado, y no deberían requerir la adición de cualquier cinta.**
 - ☒ Sin aislante apropiado, estas áreas del digitalizador pueden conectarse a tierra con otros componentes, causando problemas de la entrada de touch.
 - ⓘ El aislante no es visible a simple vista, y es diferente de las tiras de barrera de espuma de polvo encontradas en muchas iPads.

Paso 49 — Conjunto del botón Inicio



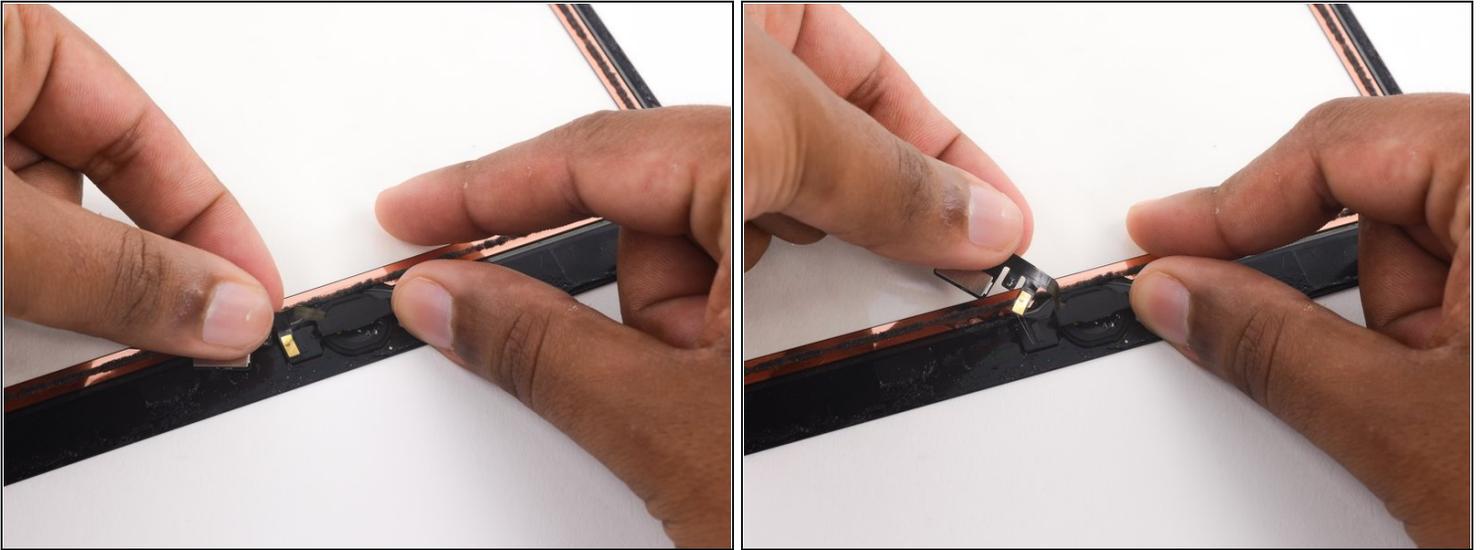
- Comienza suavemente a quitar el cable del botón de inicio de la parte posterior del panel frontal.
- Continúa despegando hasta llegar al blindaje metálico del cable.

Paso 50



- Inserta una púa de apertura entre el protector de metal y el panel frontal y sácalo suavemente del digitalizador.

Paso 51



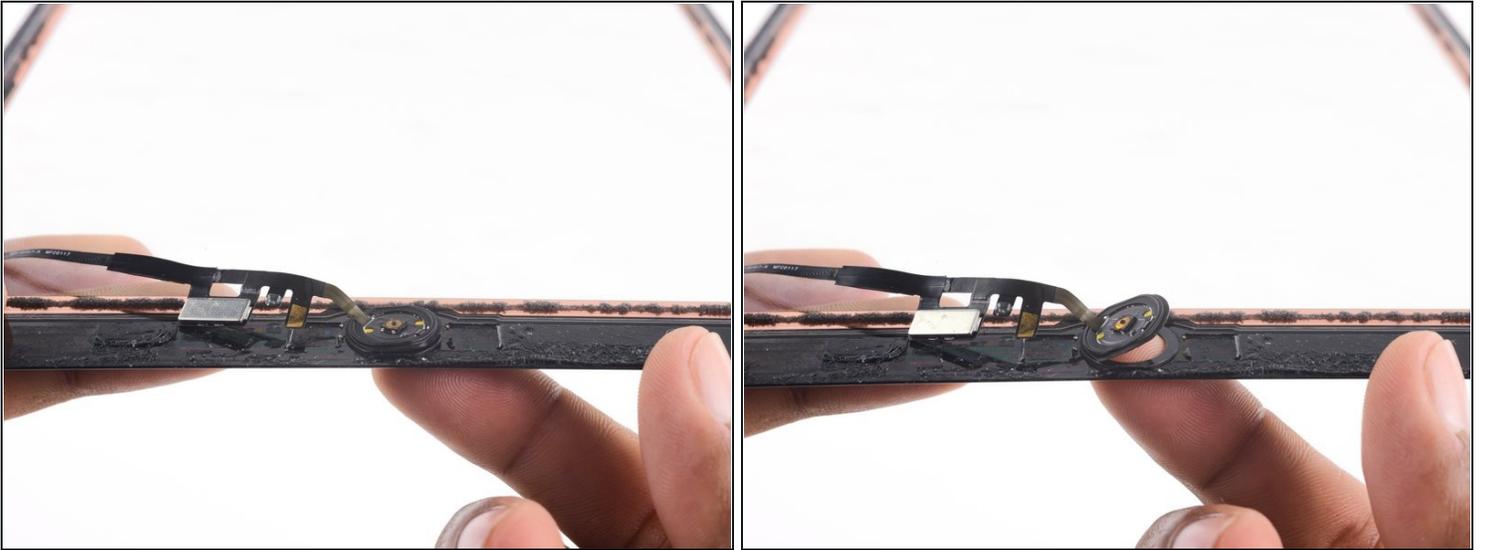
- Despega suavemente el contacto de metal del soporte del botón de inicio.

Paso 52



- Usa una herramienta de apertura de plástico para levantar el soporte del botón de inicio de la parte posterior del panel frontal.
 - Al volver a colocar el soporte del botón de inicio, usa un poco de adhesivo o cinta de doble cara para asegurar el soporte en su lugar.
- Una vez que hayas separado un lado del soporte del botón de inicio, sujeta firmemente el soporte y retíralo del panel frontal.

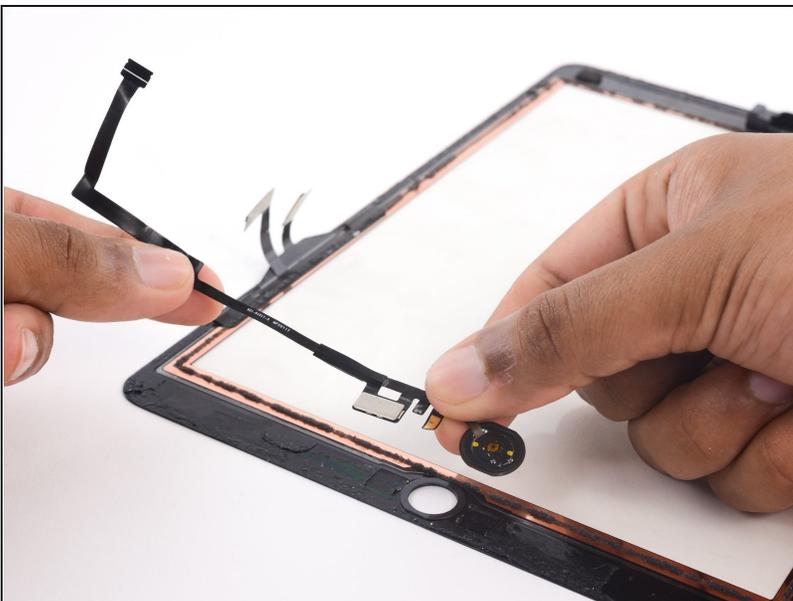
Paso 53



- Presiona el botón de inicio desde el lado externo del digitalizador para romper el adhesivo que lo mantiene en su lugar.

⚠ Aplica presión lentamente. El adhesivo está unido a una junta delicada que se rasgará fácilmente.

Paso 54



- Quita el conjunto del botón de inicio.

Para re-ensamblar tu dispositivo, sigue estas instrucciones en orden inverso.