



Reemplazo del ensamblaje del panel frontal del iPad Mini Wi-Fi F

Escrito por: Andrew Optimus Goldheart



HERRAMIENTAS:

iOpener (1)
Spudger (1)
Tweezers (1)
Phillips #00 Screwdriver (1)
iFixit Opening Tool (1)
iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)

PARTES:

iPad mini 1/2 Screen Digitizer (1)
iPad mini & mini 2 Adhesive Strips (1)
iPad mini & mini 2 Digitizer Magnets (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 vidrio de tu pantalla está agrietado, mantén la rotura contenida y evita daños corporales durante la reparación pegando el vidrio con cinta adhesiva.
 - Coloca tiras superpuestas de cinta transparente de embalaje sobre la pantalla del iPad hasta cubrir toda la cara.
 - ⓘ Esto mantendrá los fragmentos de vidrio contenidos y proporcionará integridad estructural al hacer palanca y levantar la pantalla.
 - Haz tu mejor esfuerzo para seguir el resto de la guía como se describe. Sin embargo, una vez que se rompe el vidrio, es probable que continúe agrietándose a medida que trabajas, y es posible que necesites utilizar una herramienta de palanca de metal para sacar el cristal.
- ⚠ Usa gafas de seguridad para proteger sus ojos, y ten cuidado de no dañar la pantalla LCD.**

Paso 6



- Manipulándolo por la pestaña, coloca el iOpener calentado en el lateral del iPad a la izquierda del ensamblaje del botón de inicio.
- Deja que el iOpener repose durante aproximadamente cinco minutos para ablandar el adhesivo debajo del vidrio.

Paso 7



- Coloca con cuidado una ventosa hasta la mitad del lado calentado.
- Asegúrate de que la ventosa esté completamente plana en la pantalla para obtener un sello hermético.
- Mientras sostienes el iPad hacia abajo con una mano, jala hacia arriba la ventosa para separar ligeramente el vidrio del panel frontal de la caja trasera.

⚠ Ten cuidado de solo levantar el vidrio lo suficiente como para insertar una púa de apertura, y puede correr el riesgo de agrietar el vidrio.

Paso 8



- Mientras sostienes el vidrio con la ventosa, desliza la punta de una púa de apertura en el espacio entre el vidrio y el cuerpo del iPad.
⚠ No insertes la púa de apertura más profundo que el bisel negro en el costado de la pantalla. Insertar demasiado la púa puede dañar el LCD.
- Tira de la protuberancia de plástico de la ventosa para liberar el sello de vacío y retira la ventosa del ensamblaje de la pantalla.

Paso 9



- Vuelve a calentar y vuelve a aplicar el iOpener.
⚠ Ten cuidado de no sobrecalentar el iOpener durante el procedimiento de reparación. Siempre espera al menos diez minutos antes de volver a calentar el iOpener.
- Déjalo reposar durante unos minutos para recalentar el borde izquierdo del iPad.

Paso 10



- Coloque una segunda apertura junto con la primera y deslice la selección hacia abajo a lo largo del borde del iPad, liberando el adhesivo sobre la marcha.

⚠ Durante el resto del procedimiento, si encuentra una resistencia significativa a las puntas deslizantes debajo del cristal, deténgase y recaliente la sección en la que está trabajando. Forzar los picos corre el riesgo de romper el cristal.

Paso 11



- Continúa moviendo la palanca de apertura por el lateral de la pantalla para liberar el adhesivo.
- Si la púa de apertura se atasca en el adhesivo, "enrolla" la púa a lo largo del lateral del iPad, y continúa soltando el adhesivo.

Paso 12



- Toma la primera púa que insertaste y deslízala hacia arriba en dirección a 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 evitar esto ya que puede depositar adhesivo en la parte frontal de la pantalla LCD que es difícil de limpiar.

Paso 13



- Vuelve a calentar el iOpener y colócalo 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 volver a calentar el iOpener. .

- ① Si tienes un iOpener flexible, puedes doblarlo para calentar tanto la esquina superior izquierda como el borde superior al mismo tiempo

Paso 14



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

Paso 15



- Desliza el púa de apertura a lo largo del borde superior del iPad, deteniéndote justo antes de llegar a la cámara.

ⓘ La tercera imagen muestra dónde se encuentran la cámara frontal y la carcasa en el iPad.

⚠ Evita deslizar la púa de apertura sobre la cámara orientada hacia la parte frontal, ya que podrías untar el adhesivo sobre la lente o dañar la cámara. Los siguientes pasos detallan la mejor manera de evitar perturbar la cámara orientada hacia delante.

Paso 16



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

Paso 17



- Deja la púa de apertura en el iPad un poco más allá de la cámara frontal.
- ① Toma una segunda púa e insértela a la izquierda de la cámara, donde estaba la primera púa. Deslízala hacia la esquina para cortar completamente el adhesivo restante.
- Deja la segunda púa en su lugar para evitar que el adhesivo de esquina vuelva a sellarse a medida que se enfría.

Paso 18



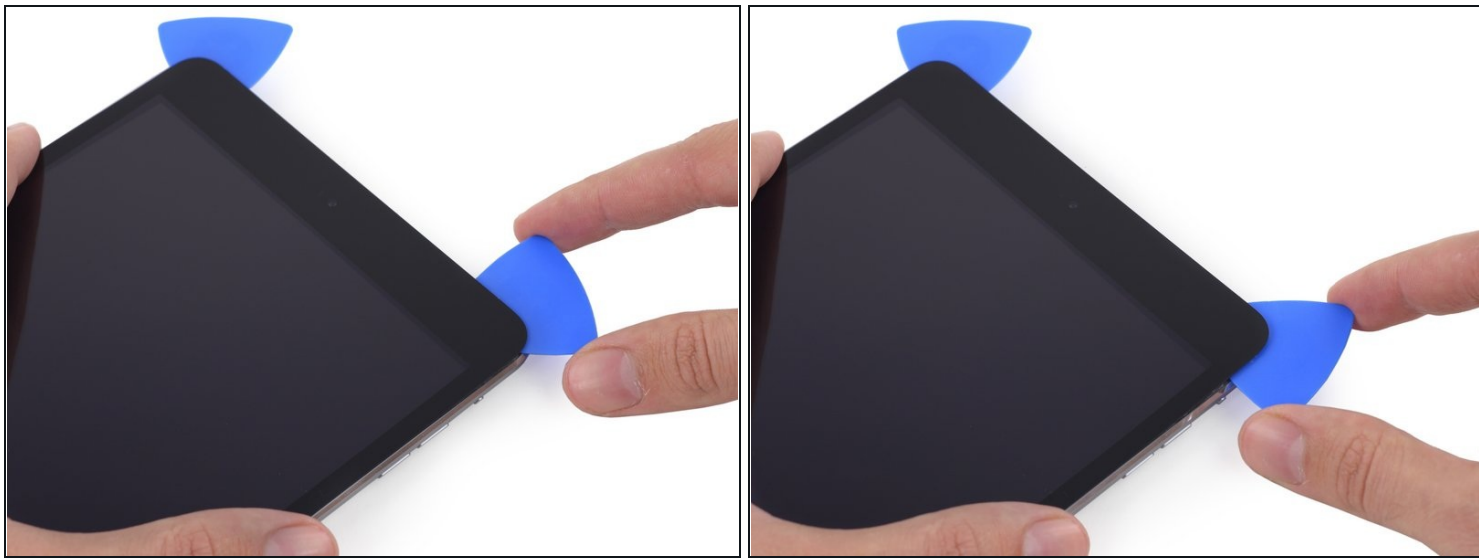
- Inserta la púa anterior más profundamente en el iPad y deslízala lejos de la cámara hacia la esquina.

Paso 19



- Deja las tres púas en las esquinas del iPad para evitar volver a adherir el adhesivo del panel frontal.
- Vuelve a calentar el iOpener y colócalo en el lado largo restante del iPad, a lo largo de los botones de volumen y bloqueo.

Paso 20



- Desliza la púa de apertura superior derecha alrededor de la esquina para liberar completamente el borde superior del vidrio.
- Deja esta púa en su lugar para evitar que el adhesivo vuelva a sellarse, y toma una nueva púa para el siguiente paso.

Paso 21



- Inserta una nueva púa de apertura y deslízala al medio del borde derecho del iPad, liberando el adhesivo sobre la marcha.

Paso 22



- Continúa deslizando la púa a lo largo del borde derecho del iPad, liberando el adhesivo.

Paso 23



- Deja las púas de apertura en su lugar y recalienta el iOpener.
⚠ Recuerda que no debes sobrecalentar el iOpener, no más de una vez cada diez minutos.
- Coloca el iOpener recalentado en el extremo del botón de inicio del iPad y déjalo reposar durante unos minutos para suavizar el adhesivo debajo del cristal.

Paso 24



- Desliza la púa inferior izquierda a la esquina inferior izquierda para cortar el adhesivo en esa esquina.
- Deja la púa en la esquina. No te entrometas más y no retires la púa del iPad.
- ⓘ Hay bastantes cosas que evitar debajo del bisel inferior, así que estudia la tercera imagen detenidamente:
 - Antenas
 - Cavidad del botón de inicio
 - Cable digitalizador
- Los siguientes pasos le indicarán dónde debes hacer palanca para evitar daños en estos componentes. Sólo aplica calor y haz palanca donde se te indique.

Paso 25



- ① Deja la púa del último paso en su lugar para evitar que el adhesivo vuelva a sellar.
- Con una nueva púa, corta suavemente sobre la antena izquierda, deteniéndote antes del botón de inicio.
 - ⚠ Sólo desliza la púa desde el borde exterior hacia el centro del iPad. No vuelvas a mover la púa hacia el borde exterior, ya que si lo haces podría dañar la antena.
- ① Si necesitas deslizar la púa sobre la sección inferior más de una vez, quítala y vuelve a insertarla en el borde exterior, y deslízala hacia dentro.
- Deja la púa en su sitio antes de seguir adelante.

Paso 26



- Inserta la punta de una última selección junto a la púa del paso anterior y deslízala debajo del botón de inicio.

⚠ Inserta la púa un poco más profunda y trabaja de nuevo hacia el botón de inicio.

- Inserta la púa un poco más profunda y trabaja de nuevo hacia el botón de inicio.

⚠ Nuevamente, asegúrate de deslizar la uña hacia el centro del iPad sólo cuando esté completamente insertada; de lo contrario, podría dañar la antena debajo del vidrio.

Paso 27



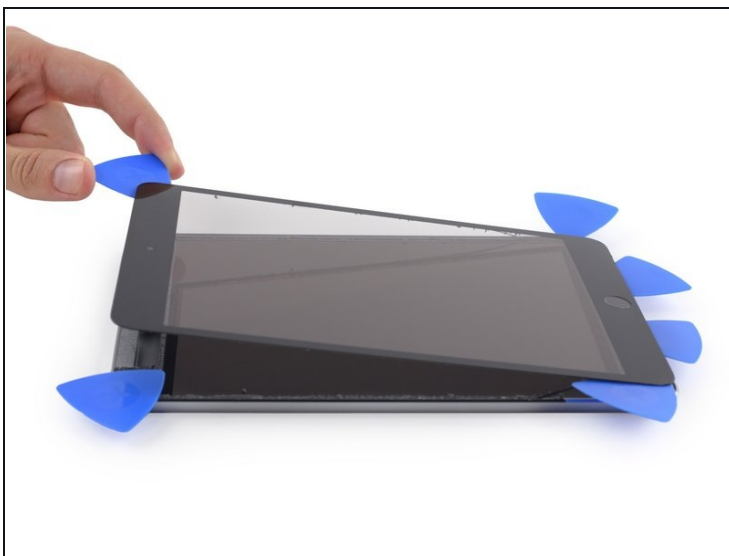
- ① Recalienta y vuelve a aplicar el iOpener a la parte superior del bisel del iPad.

Paso 28



- ⚠ Ten mucho cuidado con este paso. Tómate tu tiempo y asegúrate de que el adhesivo está caliente y suave, y de que has pasado por todo el adhesivo con una púa de apertura. No tengas miedo de parar y recalentar.
- En la parte superior del iPad, opuesta al botón de inicio, deberías tener una púa alojada en cada esquina. Gira las púas para levantar ligeramente el vidrio, separando el último adhesivo a lo largo de los cuatro bordes.
- ⚠ Si encuentras una cantidad significativa de resistencia, deja de girar. Deja las púas en su sitio, recalienta y vuelve a aplicar el iOpener en las zonas problemáticas y pase una púa por el punto de pegado una vez más.

Paso 29



- Levanta lentamente y con cuidado para separar aún más el adhesivo a lo largo del borde inferior.

Paso 30



- Una vez separado todo el adhesivo, abre el cristal frontal como si fuera una página de un libro y apóyalo en tu espacio de trabajo.
- ☑ Si vuelves a utilizar el montaje del panel frontal durante el reensamblaje, deberás sustituir el adhesivo de la pantalla. Utiliza [nuestra guía de aplicación de adhesivo de pantalla](#) para volver a aplicar el adhesivo de pantalla y volver a sellar el dispositivo.

Paso 31



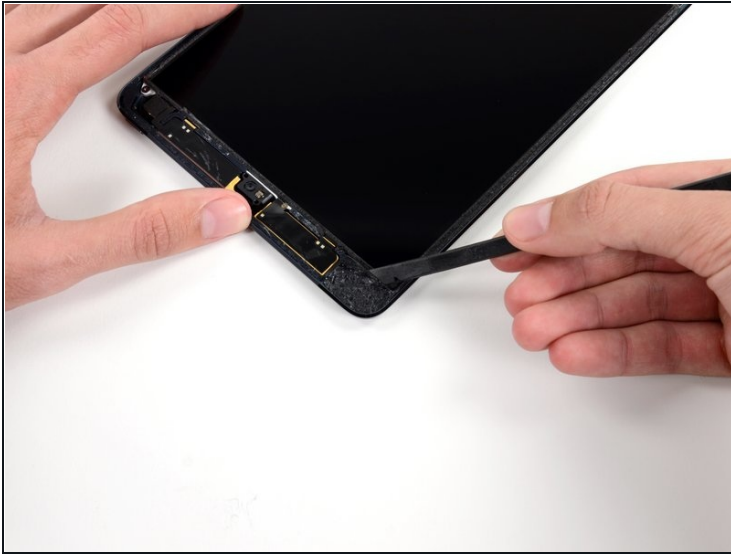
- La carcasa de la cámara frontal puede pegarse al panel frontal; despegla la carcasa y colócala de nuevo sobre la cámara para protegerla.
- Mueve la carcasa de la cámara hacia arriba en un borde para liberarla del adhesivo y retírala del panel frontal.
- Vuelve a colocar la carcasa de la cámara frontal delante en su hueco en la carcasa trasera.

Paso 32 — Conjunto LCD



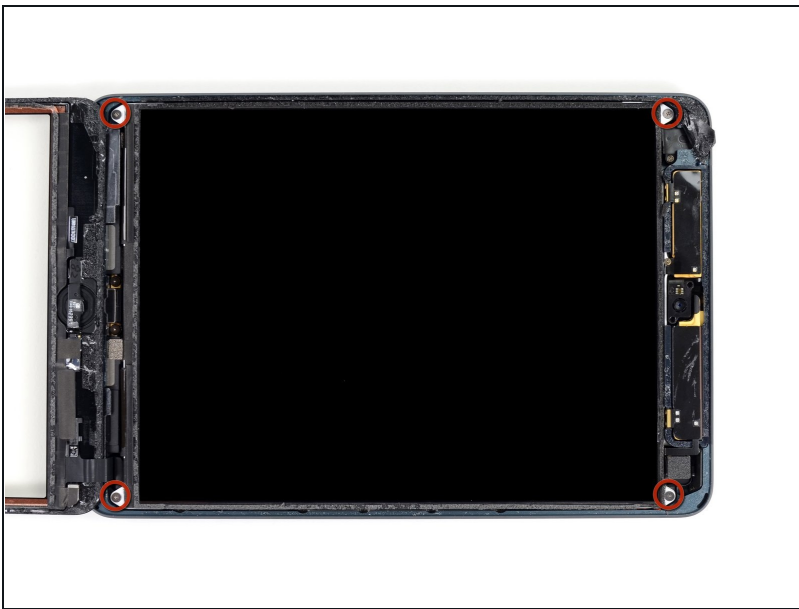
- ① Pequeñas piezas de cinta de espuma cubren los tornillos del superior e inferior de la mano derecha que aseguran el LCD en la carcasa trasera.
- Usa pinzas para despegar y remover la pieza rectangular de cinta de espuma que cubre los tornillos del LCD.
- Remueve la cubierta triangular de cinta que cubre los tornillos del LCD.

Paso 33



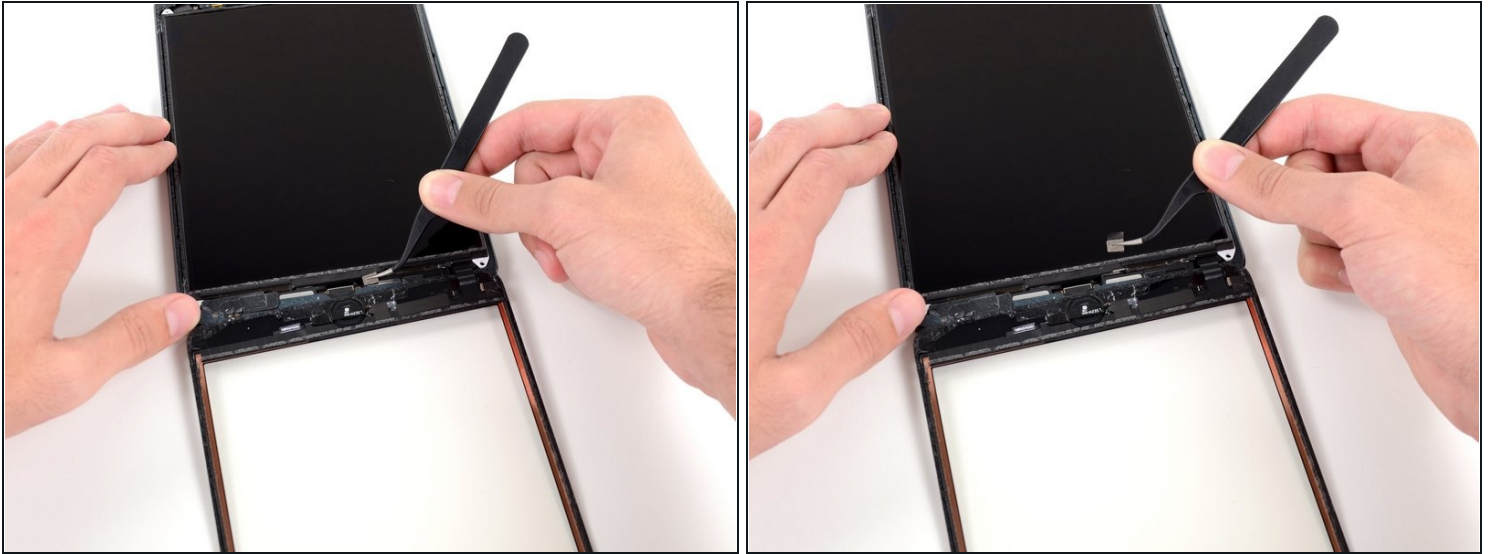
- ❗ El tornillo derecho del LCD puede que este cubierto con cinta adhesiva del panel frontal.
- Si hay cinta presente, usa la punta de una espátula para retirar la cinta, exponiendo así el tornillo del LCD por debajo.

Paso 34



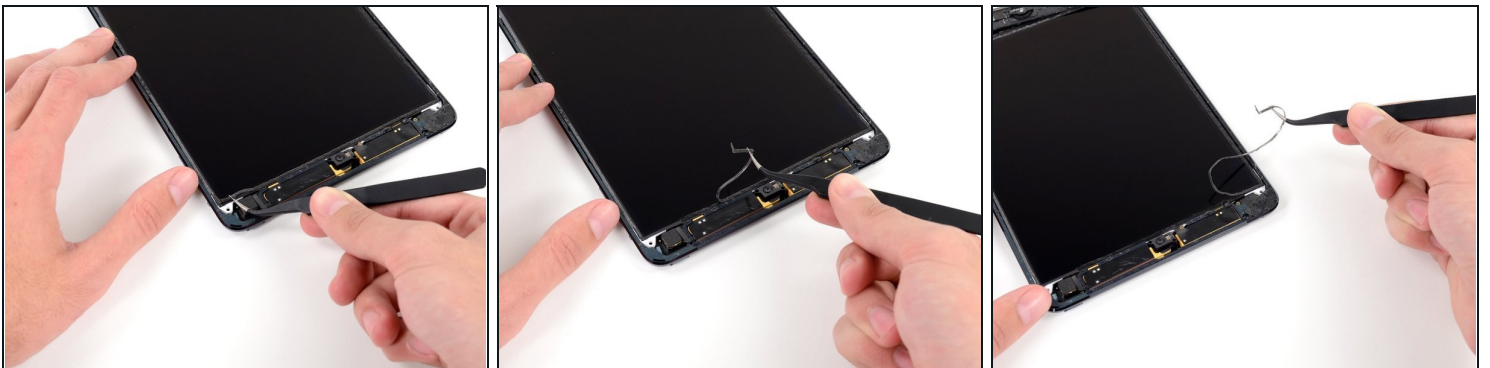
- Remueve los cuatro tornillos Phillips #000 de 3.9 mm que aseguran el LCD a la carcasa trasera.

Paso 35



- Usa un par de pinzas para despegar la pieza pequeña de cinta que conecta el marco del LCD a la bocina derecha.

Paso 36



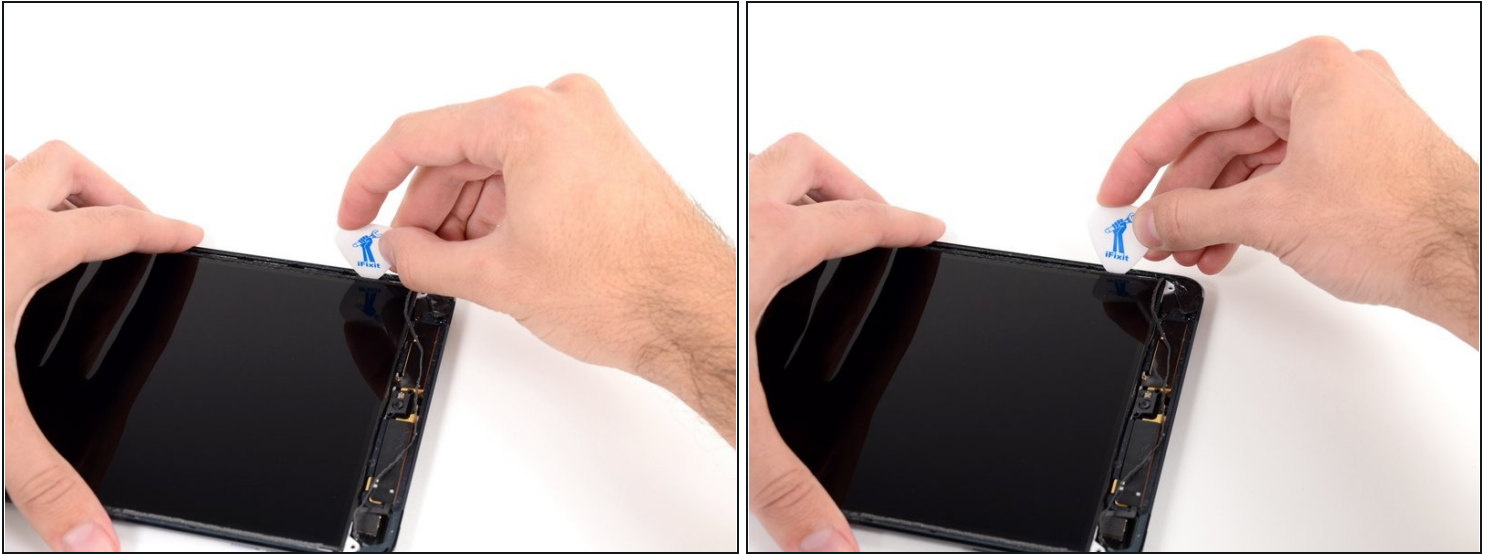
- ① Una tira delgada de cinta de espuma en el marco del LCD está cubriendo una pieza de cinta que conecta el LCD a el panel debajo de él. Para continuar, tendrás que romper y despegar algo de la cinta de espuma para exponer la cinta escondida debajo.
- Usa un par de pinzas para jalar la parte superior de la cinta de espuma que cubre el LCD.
- ⚠ Ten cuidado de no tocar el LCD con las pinzas, ya que podrías dañar el display.
- Usa las pinzas para despegar la cinta de espuma para exponer la parte superior del LCD.

Paso 37



- Inserte la punta de un spudger entre el marco del LCD y la cinta en el superior del LCD.
- Desliza el spudger a lo largo del espacio entre el marco del LCD y la cinta, separando la cinta del marco del LCD.

Paso 38



- ① El LCD está pegado a la protección de metal del LCD que esta atrás de el a lo largo de los bordes superior, izquierdo y derecho. En orden para aflojar este adhesivo, estarás usando un plumilla para mover el LCD unos milímetros de izquierda a derecha varias veces.
- Inserte una plumilla en el hueco entre el LCD y la carcasa trasera, cerca del lado izquierdo superior de la LCD.
 - Doble la púa un poco, lo suficiente para hacer el hueco entre el LCD y la carcasa trasera más grande.

Paso 39



- Inserta la plumilla en tres lugares más en el lado izquierdo del LCD y dóblalas en cada lugar, para deslizar el LCD sobre el lado derecho de la carcasa trasera.

Paso 40



- Ahora cambia a el lado derecho del LCD, y palanquea con la plumilla en varios lugares a lo largo de este lado para mover el LCD de vuelta al lado izquierdo.
- ① Repite este y el paso anterior varias veces, hasta que el LCD pueda moverse de manera sencilla de izquierda a derecha.

Paso 41



- ① En los siguientes pasos, estarás deslizando una púa entre el LCD y la placa de soporte de metal para separar por completo el LCD del adhesivo que tiene debajo.
- Inserte la punta de un spudger entre el marco del LCD y la placa de soporte de metal.
⚠ Asegúrate de colocar el spudger entre el marco del LCD y el soporte de metal, y no debajo de este soporte. Hacer palanca en el soporte lo dañará, por que esta atornillado a la carcasa trasera debajo del LCD.

Paso 42



- Empezando en el superior derecho del dispositivo, desliza el spudger entre el marco del LCD y la placa de metal, lo que va a separar el adhesivo conforme empujamos.
 - ① La meta es separar el adhesivo, no hacer palanca en el LCD, así que mantén la punta del spudger apuntando hacia abajo lo más que puedas para prevenir doblar el LCD.

⚠ Si insertar un spudger causa que la esquina del LCD se doble, repite los pasos con la plumilla para aflojar mas el adhesivo.

Paso 43



- Repite el procedimiento anterior a lo largo de la parte superior del LCD.
- Inserta la punta de una espátula entre el marco del LCD y la placa de metal y gentilmente empuja el spudger hacia adentro a través del superior del dispositivo, separando el adhesivo.

Paso 44



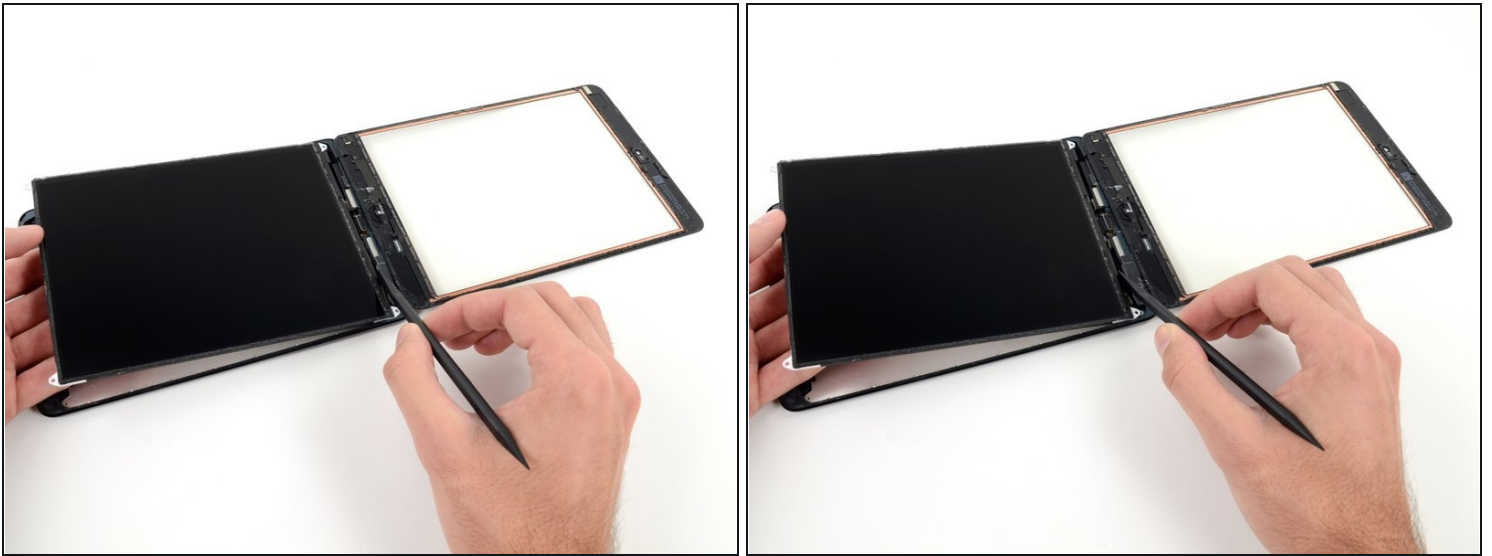
- Continúa con el lado izquierdo del LCD, inserta la punta de un spudger entre el LCD y la placa de protección e inserta el spudger tan profundo como se pueda.
- ① En este punto el LCD debe de estar flojo de su adhesivo que lo sostenía. Si no lo está, re-inserta el spudger en el lado derecho o superior para liberar completamente el LCD.

Paso 45



- Levanta el LCD unas pulgadas de la carcasa trasera para asegurarse que esta libre del adhesivo.

Paso 46



❗ Dos franjas anchas de cinta conectan el LCD a las bocinas.

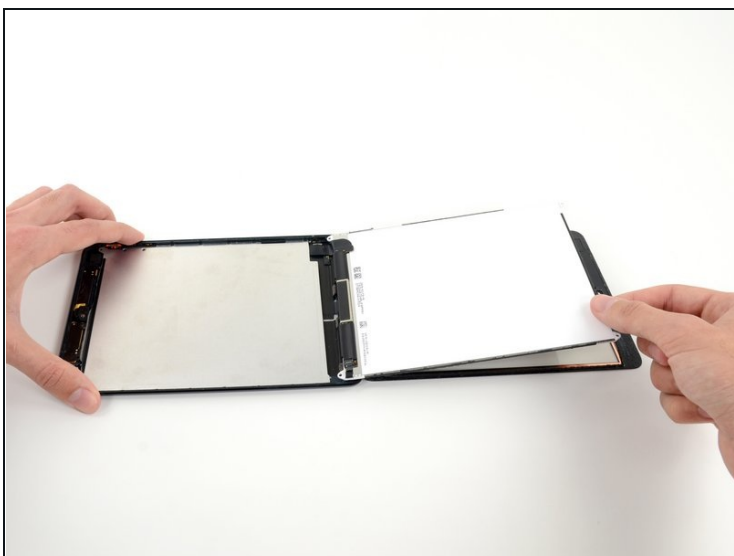
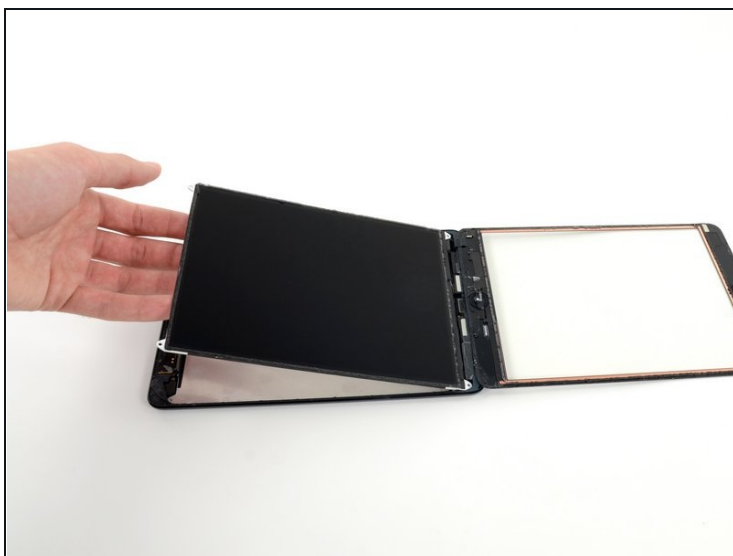
- Mientras sostienes el LCD con una mano, inserta la punta de un spudger en el hueco entre esta cinta y la bocina izquierda.
- Gentilmente jala el LCD de las bocinas mientras rotas el spudger hacia afuera para separar la cinta de la bocina.

Paso 47



- Inserta la punta de una espátula en el hueco entre la bocina derecha y la cinta del LCD.
- Mientras jalas el LCD de las bocinas, rota la espátula hacia afuera, abriendo el hueco y soltando la cinta de la bocina.

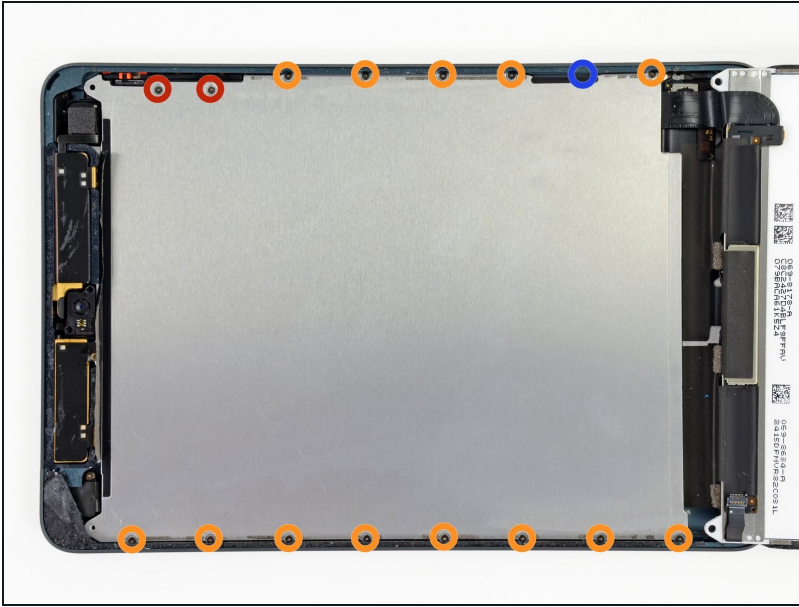
Paso 48



- Voltea el LCD y déjalo reposar en la parte superior del cristal del panel frontal.

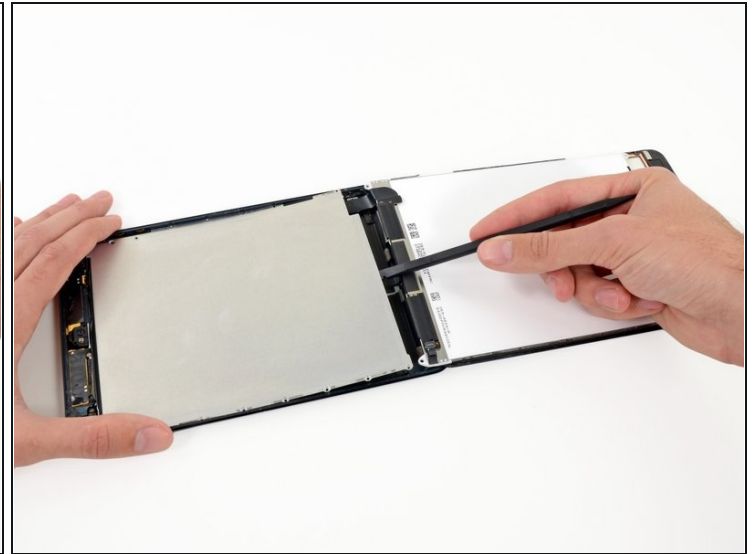
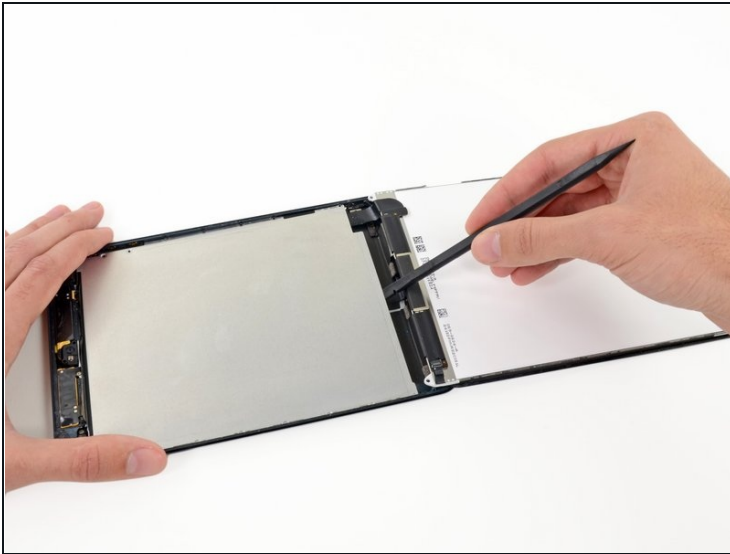
⚠ No intentes remover el LCD del iPad, ya que aún sigue conectado por su cable de datos.

Paso 49 — Placa de protección del LCD



- Remueve los siguientes tornillos que aseguran la placa de protección del LCD a la carcasa trasera del iPad:
 - Dos Phillips #00 de 2.6 mm
 - Trece Phillips #00 de 1.7 mm
 - Uno adicional Phillips #00 de 1.7 mm en algunos dispositivos.

Paso 50



- Inserta la punta de un spudger debajo del centro de la placa protectora del LCD desde el inferior del iPad.
- Palanquea con el spudger para liberar la placa de los lados de la carcasa trasera.

Paso 51



- Remueve la placa de protección del LCD del iPad.

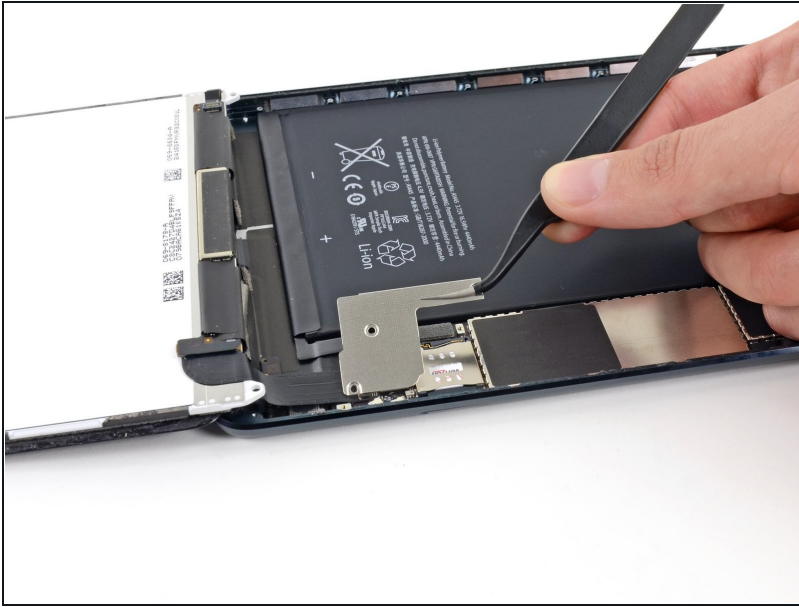
Paso 52 — Conector de la batería



- Remueve los tres tornillos Phillips #00 de 1.3 mm que aseguran la protección del conector a la tarjeta lógica.

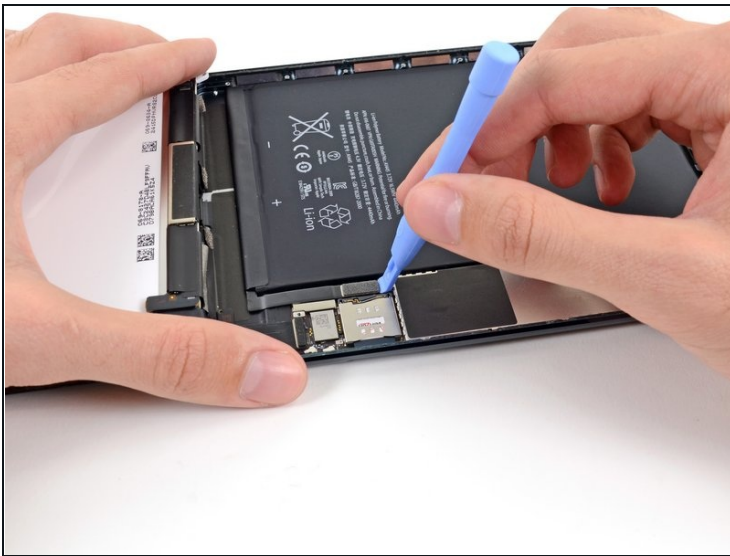
⚠ Asegúrate de no sustituir estos tres tornillos con otros tornillos, específicamente con los tornillos que aseguran la placa de protección del LCD a la carcasa trasera del iPad. Cualquier tornillo por ligeramente mas largo puede remover los agujeros de los tornillos y resultar en daño irreparable dañando la tarjeta lógica.

Paso 53



- Usa un par de pinzas para agarrar y remover la protección del conector del iPad.

Paso 54



- Usa una herramienta de apertura de plástico para gentilmente hacer palanca a el conector de la batería de su socket en la tarjeta lógica.

⚠ Ten cuidado de solo hacer palanca en el conector de la batería y no del mismo socket. Si haces palanca en el socket de la tarjeta lógica, puedes romper el conector por completo.

Paso 55 — LCD



- Usa una herramienta de apertura de plástico para hacer palanca en el conector del LCD de su socket en la tarjeta lógica.

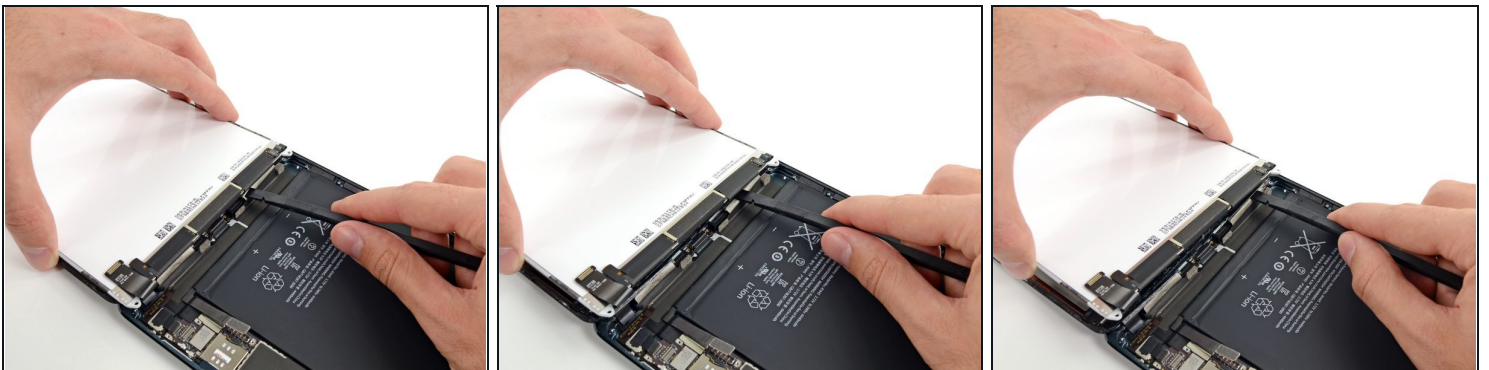
⚠ No hagas palanca en el IC largo que esta alado del conector, o puedes romperlo. Gentilmente haz palanca desde el lado del conector como se muestra.

Paso 56



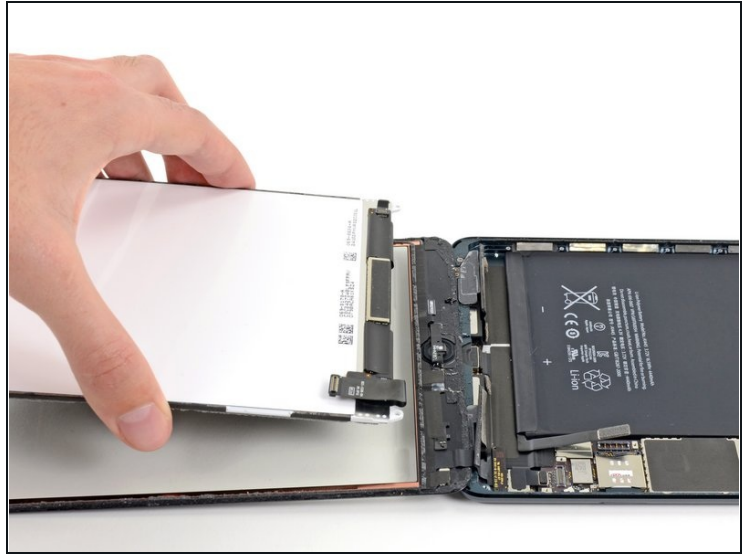
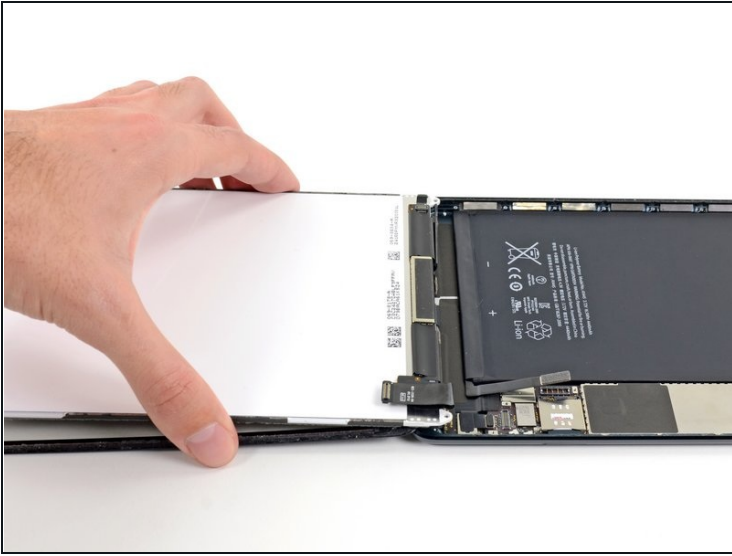
- ✦ El LCD aún esta conectado a el resto del iPad por dos franjas anchas de cinta adhesiva que va desde el interior de la carcasa trasera hasta el frente inferior del marco del LCD.
- Mientras sostienes el LCD con una mano, inserta la punta de un spudger entre el LCD y la cinta en el lado derecho del iPad.
- Desliza el spudger hacia afuera, separando la cinta, mientras gentilmente levantas el LCD para jalarlo de la cinta.
- ⓘ Puede ayudar girar el spudger, para agrandar el hueco y separar el LCD de la cinta.

Paso 57



- Mientras aún sostienes el LCD con una mano, muévete al lado izquierdo del iPad y repite el procedimiento anterior para separar la segunda pieza de cinta.
- Inserte la punta de una espátula entre el marco del LCD y la cinta, y deslice hacia afuera mientras levanta el LCD gentilmente.

Paso 58



- Levanta y remueve el LCD del iPad Mini.

Paso 59 — Conjunto del panel frontal



⚠ Ten cuidado de hacer palanca solo en el conector digitalizador, y no en el socket. El socket y el conector son muy delicados y si dañas alguno, yu digitalizador no funcionará.

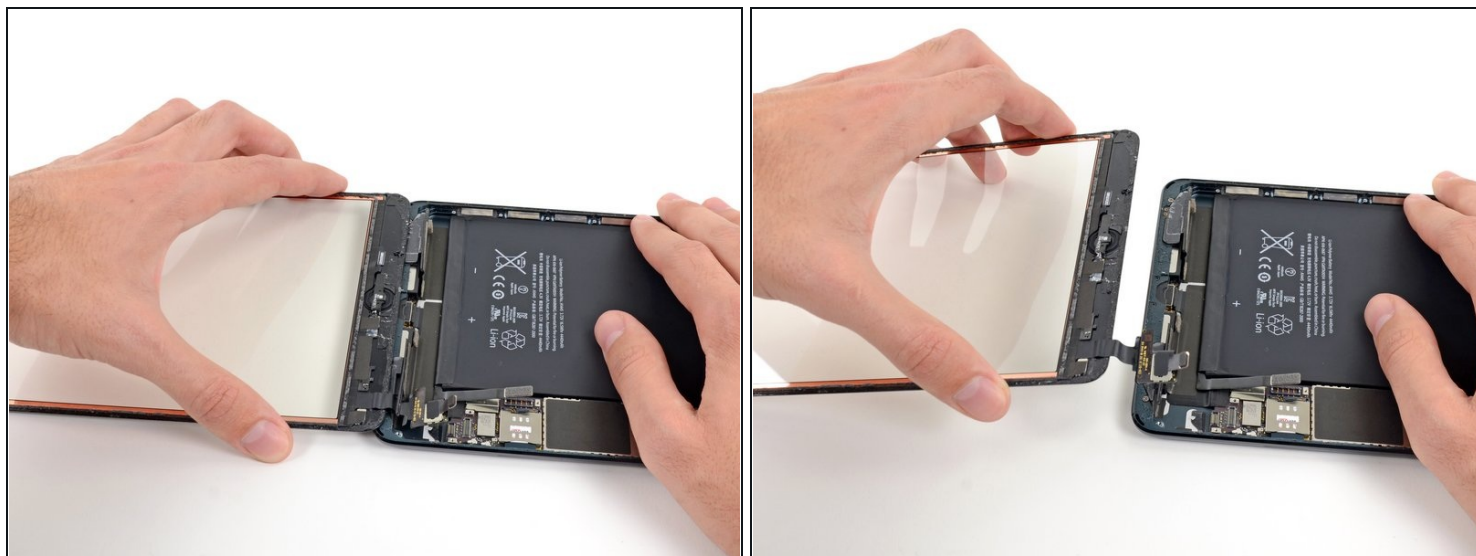
- Para minimizar la fuerza en el socket, intenta hacer palanca debajo del borde pequeño en el conector, en vez de en el borde largo el cual es mostrado en estas imágenes.
- Gentilmente haz palanca en el conector digitalizador de su socket en la tarjeta lógica.

Paso 60



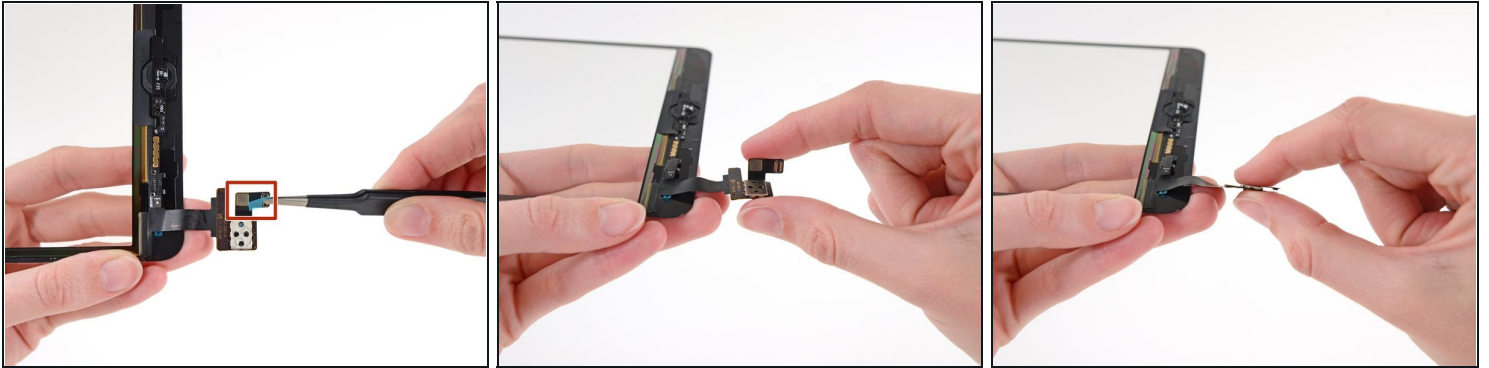
- Gentilmente haz palanca en la tarjeta del cable digitalizador de su carcasa trasera.

Paso 61



- Levanta y remueve el panel frontal del iPad.

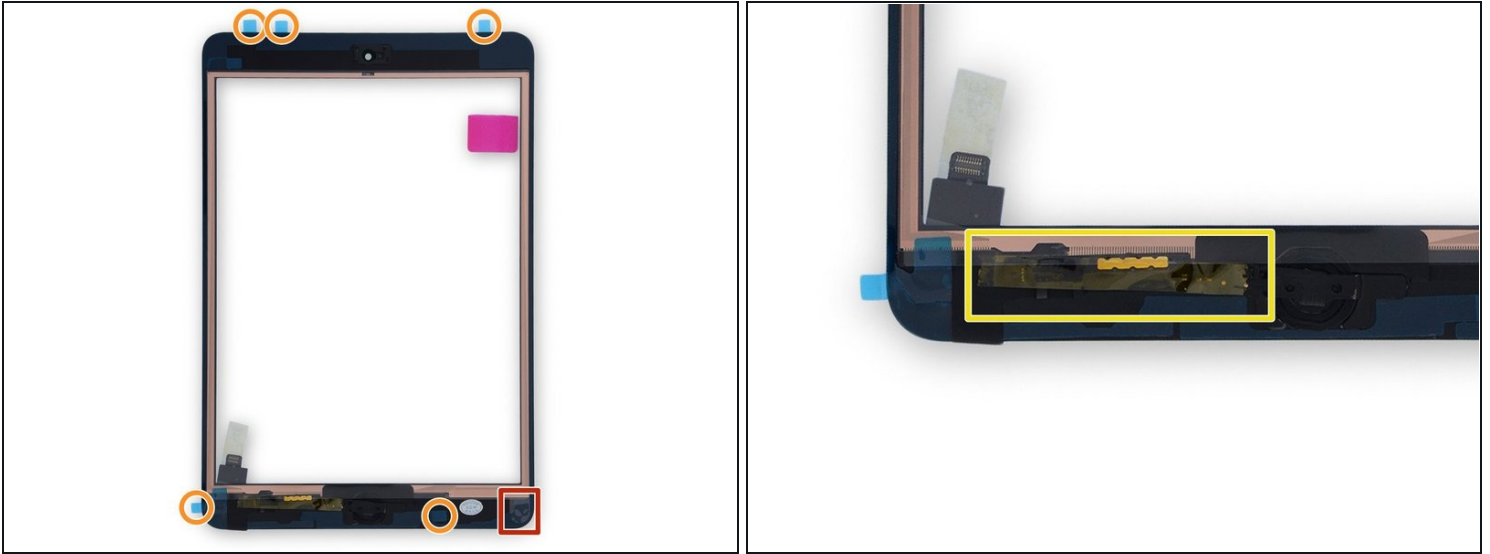
Paso 62 — Adherir el cable digitalizador



① Tu panel de reemplazo puede venir con este cable pre-adherido.

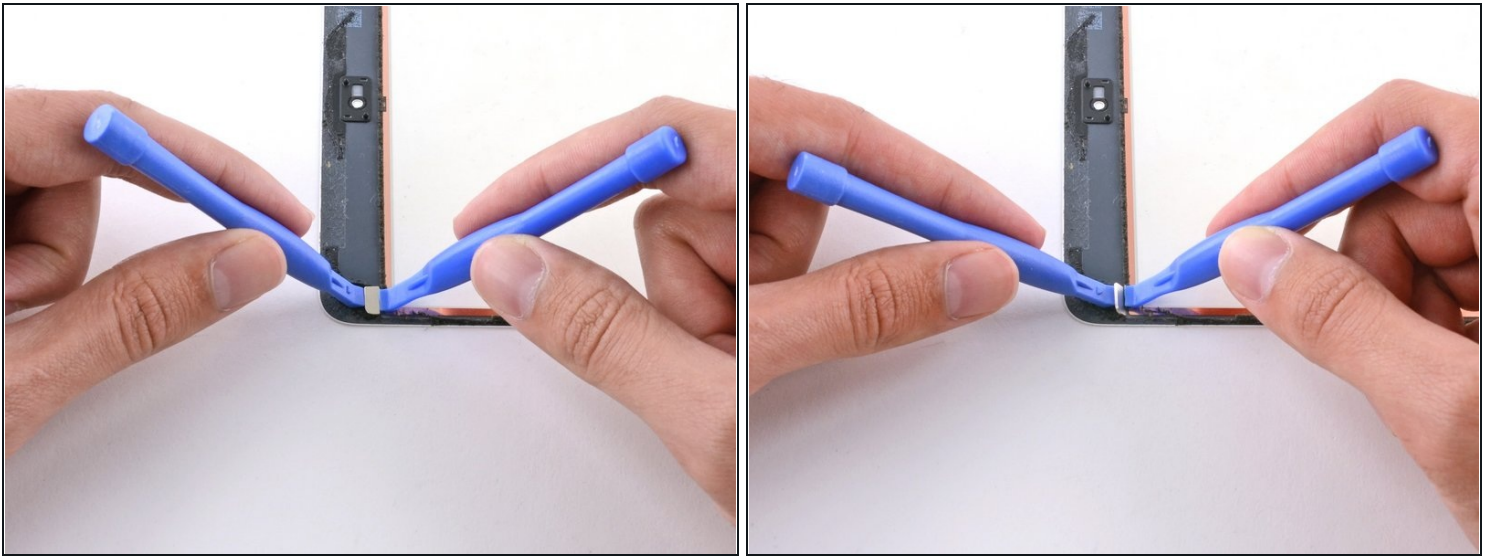
- En el panel frontal de reemplazo, remueve la pieza pequeña de adhesivo que cubre el cable digitalizador.
- Dobla el cable digitalizador en si mismo y presiona firmemente para asegurar el adhesivo,

Paso 63 — Preparación del panel frontal



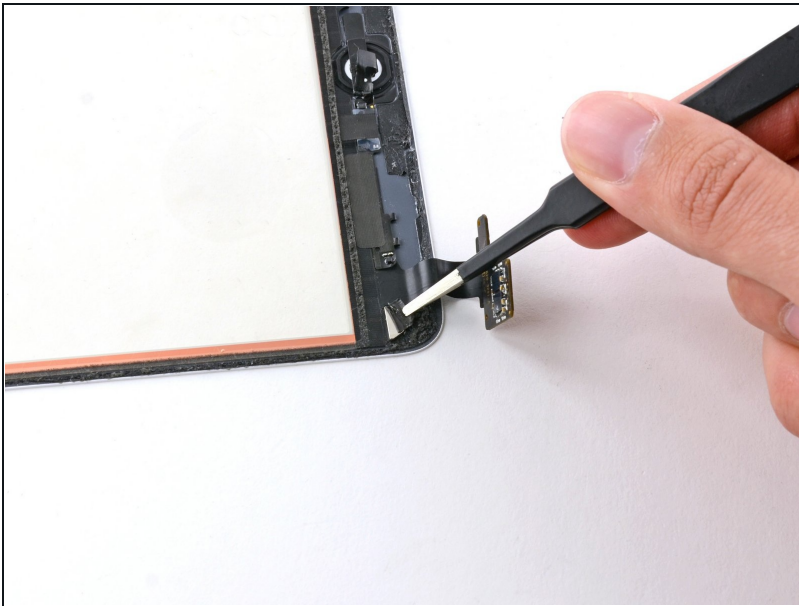
- ✦ Es buen momento para encender tu iPad y probar todas las funciones antes de sellar y colocar el display en su lugar. Asegúrate de apagar tu iPad completamente antes de continuar.
- ⓘ Si estas instalando un nuevo conjunto de panel frontal, **puede** que necesites la siguiente preparación:
 - Despega la larga línea de plástico claro del interior del cristal.
 - Despega cualquier cubierta azul que cubra el adhesivo alrededor del perímetro del conjunto del panel frontal.
 - ⚠ Una vez removido, las bandas de adhesivo estarán expuestas. No remuevas estas soportes hasta que estés listo para instalar el conjunto de panel frontal.
 - **No remuevas ninguna cubierta de cobre de la región indicada**, como la cinta amarilla Kapton o cinta de aislar negra.
- Comprueba que el panel frontal este libre de huellas dactilares y suciedad antes de instalarlo en tu dispositivo.

Paso 64 — Transfiere el imán de cobertura inteligente



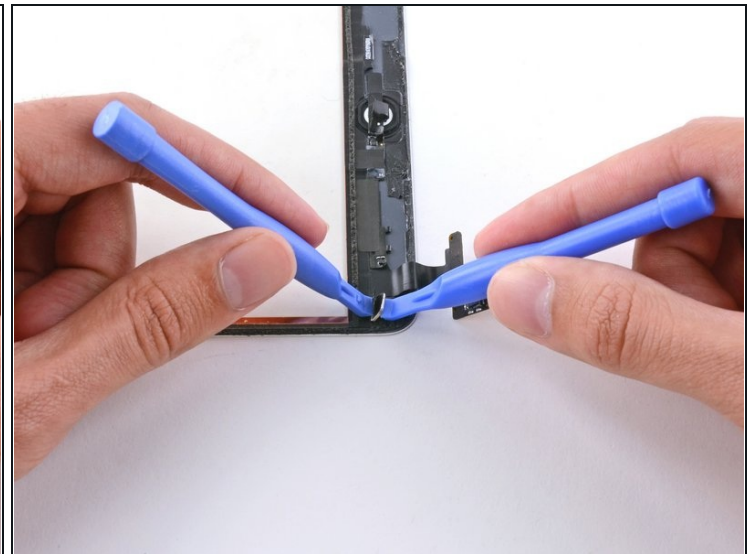
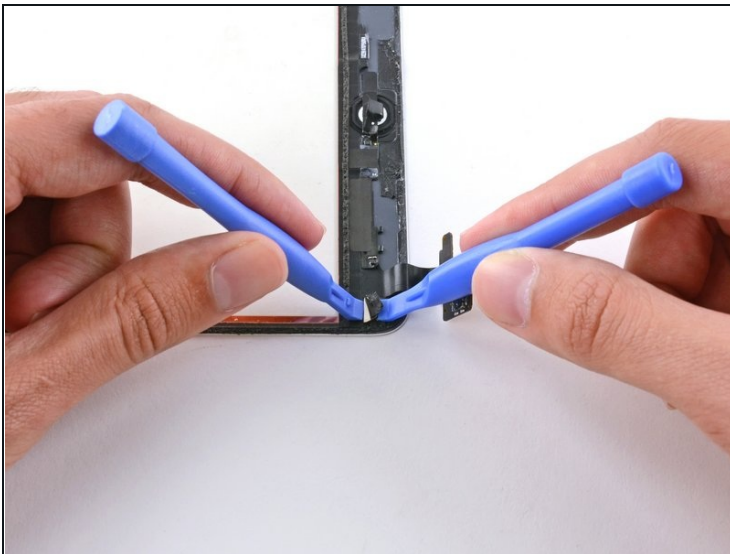
- ★ Antes de instalar tu nuevo panel frontal, necesitarás transferir el imán de cobertura inteligente de tu **viejo** panel frontal a tu nuevo panel frontal.
- Coloca el borde de una herramienta de apertura en cada lado del magneto cerca del borde superior izquierdo en el conjunto del panel frontal.
- Coloca cuidadosamente el borde de la herramienta de apertura derecha de plástico debajo del imán.
- ① Firmemente sostén la herramienta de plástico de apertura derecha en este lugar.
- Aprieta la herramienta de apertura de plástico izquierda debajo del imán y simultáneamente haz palanca y empújala hacia la herramienta de apertura de plástico derecha.
- ⚠ Esto necesitará un poco de fuerza ya que la cubierta del magneto inteligente esta sostenido en su lugar con un fuerte adhesivo.

Paso 65



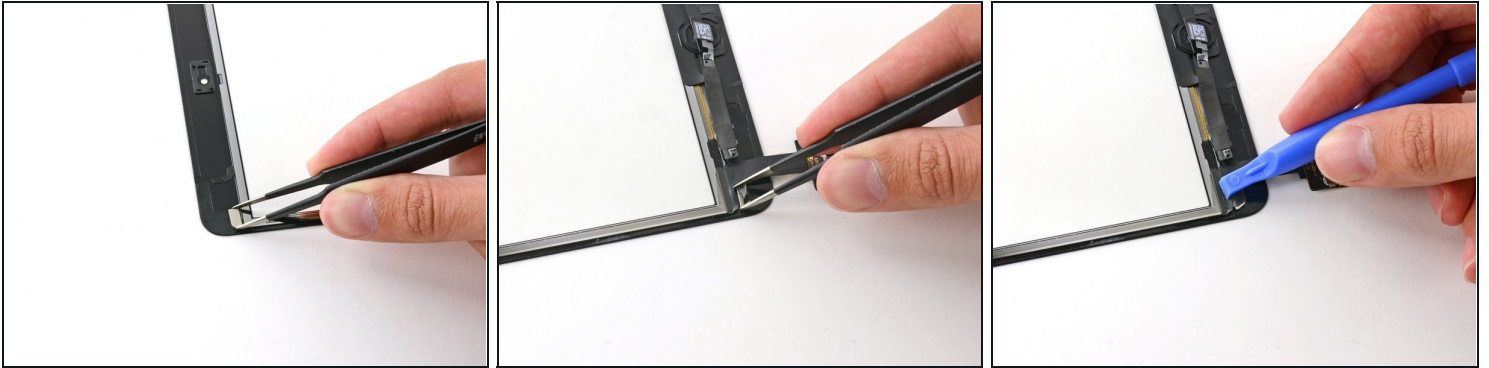
- ❗ Si es necesario, usa un par de pinzas para parcialmente despegar la pieza de cinta que cubre el imán de cobertura inteligente cerca de la esquina izquierda del conjunto de panel frontal.

Paso 66



- Usa el procedimiento descrito anteriormente para remover el imán de cobertura inteligente cerca de la esquina inferior izquierda del conjunto de panel frontal.

Paso 67



- ❗ En este paso estarás transfiriendo el imán de cobertura inteligente a el **NUEVO** conjunto de panel frontal.
- Usa un par de pinzas para colocar cuidadosamente el imán de cobertura inteligente en su lugar en la parte superior izquierda..
 - Repite el procedimiento con el imán de cobertura inteligente de la parte inferior izquierda.
- ★ Si es necesario, usa la punta de una herramienta de apertura de plástico para aplanar la pieza de cinta adherida a la parte de abajo izquierda del imán de cobertura inteligente.

Para volver a montar el dispositivo, sigue estas instrucciones en orden inverso.