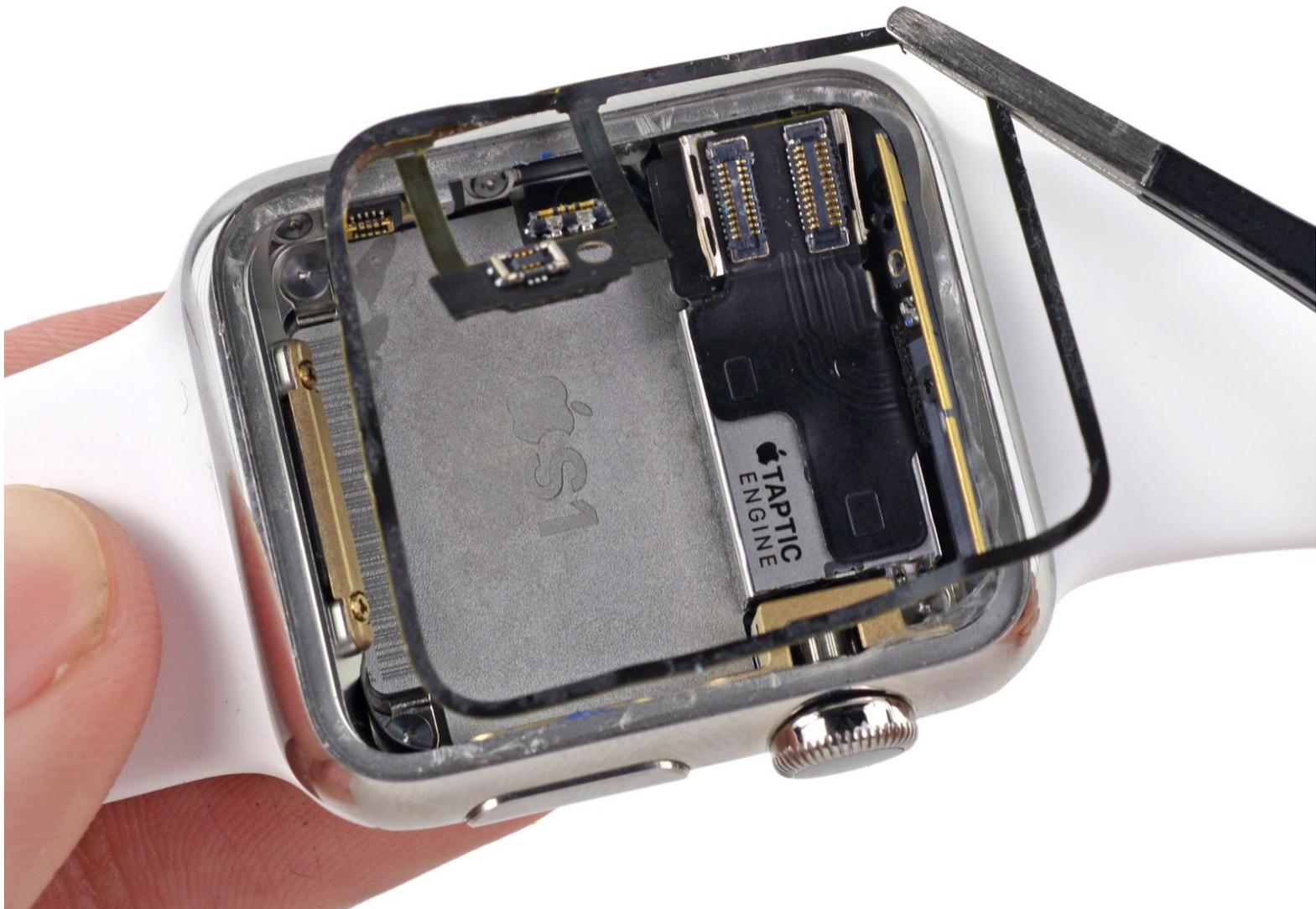




Reemplazo del sensor Force Touch de Apple Watch

Reemplaza o repara el sensor/ junta frontal Force Touch en tu Apple Watch.

Escrito por: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCCIÓN

Desafortunadamente, abrir tu reloj Apple puede dañar el sensor de Force Touch, que también sirve como sello de junta. El sensor está compuesto por dos capas, pegadas entre sí. Estas capas pueden separarse al abrir el reloj, comprometiendo su sellado después de volver a montarlo. Si esto sucede, deberás reparar o reemplazar el sensor antes de volver a montar el reloj.



HERRAMIENTAS:

- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [1.0 mm Flathead Screwdriver](#) (1)
- [Tri-point Y000 Driver Bit](#) (1)
- [Curved Razor Blade](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Utility Scissors](#) (1)



PARTES:

- [Apple Watch \(38 mm, Original & Series 1\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm, Original & Series 1\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(38 mm\) Adhesive Strips](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm\) Adhesive Strips](#) (1)

Paso 1 — Apagado del Apple Watch



- Antes de iniciar la reparación, quita el reloj del cargador y apágalo
 - ⓘ Si tu pantalla táctil está rota y no se apaga, [usa este método alternativo para apagar tu reloj.](#)

Paso 2 — Aplicación de calor



- [Prepara un iOpener](#) (o agarra un secador para el pelo o una pistola de calor) y calienta la caratula del reloj hasta que esté ligeramente caliente para tocar.
- Deja el iOpener en la caratula por lo menos un minuto para calentar completamente la pantalla y ablandar el adhesivo que la asegura a la caja.
- ⓘ Quizás tendrás que recalentar el iOpener o moverlo alrededor de la pantalla mientras las secciones se enfrían, para calentar la pantalla lo suficiente y despegarla.

Paso 3 — Presta atención a todas las advertencias



- i Debido al espacio entre la pantalla y la caja del reloj que es tan delgada, utiliza una cuchilla para separarlos. **Lee los siguientes avisos cuidadosamente antes de proceder.**
- ! **Protege tus dedos** mantelos alejados de la cuchilla. Si dudas, protege tu mano libre con un guante pesado, como un guante de jardín o de cuero, que te proteja de cortes.
- ! Ten cuidado **no aplicar mucha presión**, ya que esto puede causar que se deslice la cuchilla y te puede cortar o dañar el reloj.
- ! **utiliza protección ocular**. La cuchilla o el vidrio pueden quebrarse, proyectas pedazos al aire.

Paso 4 — Levantar la pantalla



- i** El uso de una hoja curva minimiza la posibilidad de rayar la carcasa o romper el vidrio. Haga palanca únicamente con la sección curva de la hoja y no con la punta o la sección plana.

 - Colocar la sección curvada de la cuchilla en el espacio entre el vidrio y la caja en la esquina inferior de la caratula, y presiona firmemente hacia abajo en el espacio.
- ⚠** Ten mucho cuidado de mantener el control completo sobre la cuchilla—una vez el espacio se abre y si estas presionando la cuchilla muy fuerte se puede deslizar y cortar la batería.
- i** Esto debe de abrir el espacio y causar que el vidrio se levante un poco de la caja.

 - Cuando el vidrio se haya levantado, gira suavemente la cuchilla hacia abajo, abriendo más el espacio empujando el vidrio hacia arriba.

Paso 5



- Una vez que hayas abierto el espacio lo suficiente, inserte la punta de una púa de apertura debajo del vidrio.
- Desliza la púa a lo largo del borde inferior para separar el adhesivo que sujeta la pantalla a la caja

⚠ cuidado de no insertar demasiado la púa de apertura. Solo es necesario aproximadamente 1/8 " (aproximadamente 3 mm), un poco más profundo y puede dañar los cables.

Paso 6



- Rueda la púa hacia el lado del reloj, por el lado del botón, cuidadosamente empujando hacia adentro para separar el adhesivo y agrandar el espacio.
- ⓘ recuerda de no empujar la púa demasiado hacia adentro—es mas fácil de evitar esto rodando o girando la púa en vez de arrastrar hacia alrededor.

Paso 7



- Desliza la púa alrededor de la esquina derecha superior, y deslízela alrededor del borde superior de la pantalla.

Paso 8



- Continúa deslizando la púa alrededor del perímetro de la pantalla, rodando el lado izquierdo para cortar lo último del adhesivo.
- ⓘ Deja la púa en su lugar para prevenir que la pantalla se vuelva a pegar a la caja.

Paso 9



- Mientras detienes la primer púa en su lugar, utiliza una segunda púa para revisar que todo el adhesivo este separado alrededor del perímetro completo de la pantalla.

Paso 10



⚠ Hay dos cables conectando la pantalla al interior del reloj, cerca de la esquina superior izquierda. Ten cuidado cuando hagas palanca o puedes dañar estos cables.

- Ligeramente haz palanca en el lado derecho de la pantalla, para liberarla de cualquier adhesivo restante.
- Haz palanca en la izquierda para liberar lo también—pero **no intentes de remover la pantalla** ya que esta detenida en su lugar por dos cables.

Paso 11



- i** Puedes ver la capa superior de tu sensor Force Touch entre el adhesivo de la pantalla, significa que las dos capas del sensor están separadas y tendrás que reemplazarlo o repararlo.
- i** Los kit de reparación de pantalla y batería de iFixit vienen con un sensor de Force Touch de repuesto, así que si te pasa algo como esto, no te preocupes.
- La capa superior del sensor puede estar pegada al lado reverso de la pantalla—si es así, empújalo hacia abajo y sepáralo.

Paso 12



- Levanta la pantalla hacia arriba y mueve la pantalla hacia la izquierda, prestando atención a los cables de datos de pantalla y digitalizador.

Paso 13



- Coloca el reloj en una superficie elevada, por lo menos 1/2" o 1 cm de altura—una caja pequeña o el borde de un libro funcionara perfectamente. Esto permitirá que la pantalla se cuelgue hacia abajo verticalmente y dará mejor acceso a la batería.

⚠ Ten cuidado de no golpear la pantalla o esforzar los cables mientras trabajas.

Paso 14



- Usa una tijera para cortar una de tus púas de apertura para que tengan el ancho de la batería. Trata de no dejar esquinas afiladas.
- Inserta la púa modificada entre el lado derecho de la batería y la carcasa.
- Usa una presión constante para *lentamente* levantar la batería, separándola del adhesivo que la asegura a la placa del sistema.

⚠ Ten cuidado de no deformar o pinchar la batería.

- En los modelos más grandes (42 mm) es posible [levantar accidentalmente la placa del sistema](#) por debajo de la batería. Inserta la púa solo lo suficiente para llegar debajo de la batería, no la placa del sistema.
- Si es necesario, aplica una pequeña alta concentración de alcohol isopropílico (90% o mejor) alrededor y debajo de la batería para ayudar a aflojar el adhesivo.

⚠ No intentes de remover la batería ya que aun esta conectada.

Paso 15



- Gira la batería en sentido contrario a las manecillas del reloj para exponer el conector.

Paso 16



- Agarra la batería hacia arriba y fuera del camino para exponer el conector del cable de la batería.
- Utiliza una herramienta plástica de apertura contra el inferior de la caja para separar el conector del cable de la batería del cable de la batería del reloj.
- Saca la batería fuera del reloj.

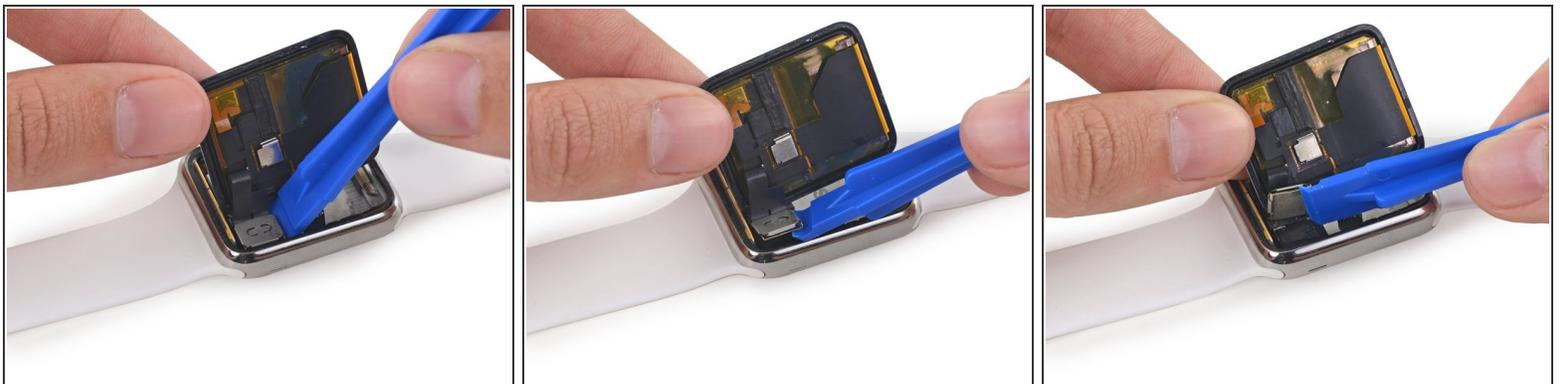
⚠ Si la batería está visiblemente abollada o deformada, debería ser reemplazada. Para mejores resultados, reemplaza con una nueva batería cuando sea removida.

Paso 17 — Pantalla



- Dobra la pantalla hacia la derecha, para exponer los cables debajo de ella.

Paso 18



- ⓘ Los conectores del cable de la pantalla y del digitalizador están asegurados debajo de un pequeño soporte metálico adherido al altavoz.
- Utilice una herramienta de apertura de plástico para voltear el soporte hacia la pantalla y hacia arriba desde el altavoz.

⚠ Si simplemente haces palanca hacia la banda del reloj es posible romper los cables.

Paso 19



- Mantenga el soporte por el lado izquierdo usando sus dedos o pinzas de punta fina.
 - Al mismo tiempo, inserte un destornillador de cabeza plana pequeño (1 mm) debajo de la lengüeta pequeña a la derecha.
 - Finalmente, coloque un dedo detrás de la pestaña, y pellizque fuertemente el soporte entre su dedo y el destornillador para desenganchar el soporte superior.
- i** Esto liberará dos lengüetas que sujetan el soporte superior a la inferior y deben liberar el soporte superior.

⚠ Quitar el soporte superior puede ser desafiante y puede que tome más de un intento. Sea paciente, y tenga cuidado de no tirar del soporte o rasgar los cables unidos.

Paso 20



- Agarre el soporte superior con las pinzas de punta fina y deslícelo hacia la parte superior del reloj para liberar la pestaña ranurada final, y remueva el soporte superior.

Paso 21

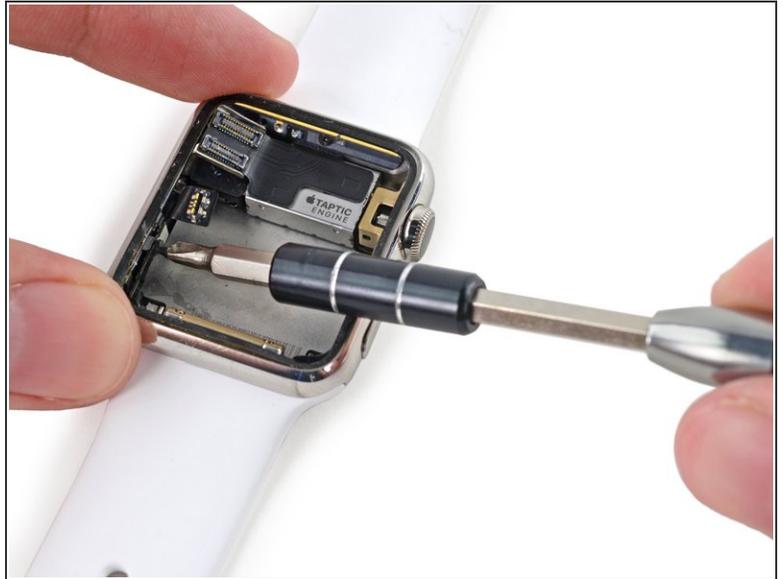
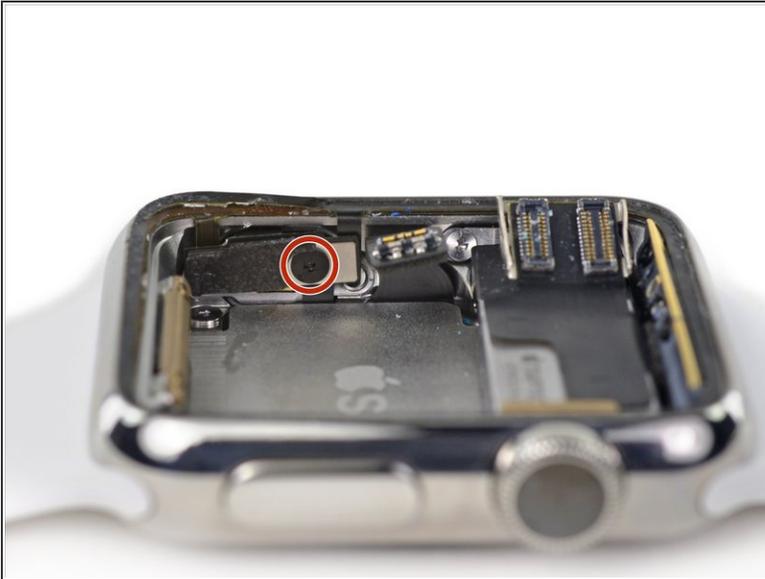


- Con cuidado levante el conector para desconectar los cables de la pantalla de datos y del digitalizador.

⚠ Tenga cuidado de no tocar ninguno de los contactos expuestos directamente, ya que los aceites de los dedos pueden impedir la conectividad.

- Retire la pantalla.

Paso 22 — Sensor Force Touch



- Utiliza un [destornillador Y000](#) para quitar el tornillo de tres puntos que sujeta el cable conector del sensor Force Touch.

⚠ Este tornillo es muy pequeño y se desprende fácilmente. Mantén tu destornillador en el ángulo correcto y presiona para aplicar presión al tornillo mientras giras.

Paso 23



- Utilice una herramienta de apertura de plástico para voltear el conector del cable del sensor Force Touch hacia abajo y desconectarlo.

Paso 24



- Calienta tu iOpener en el microondas durante otros 30 segundos y aplícalo en la parte frontal de la caja del reloj para suavizar el adhesivo que sujeta el sensor Force Touch.

Paso 25



- Usa una púa de apertura y pinzas para remover el sensor Force Touch de la caja.

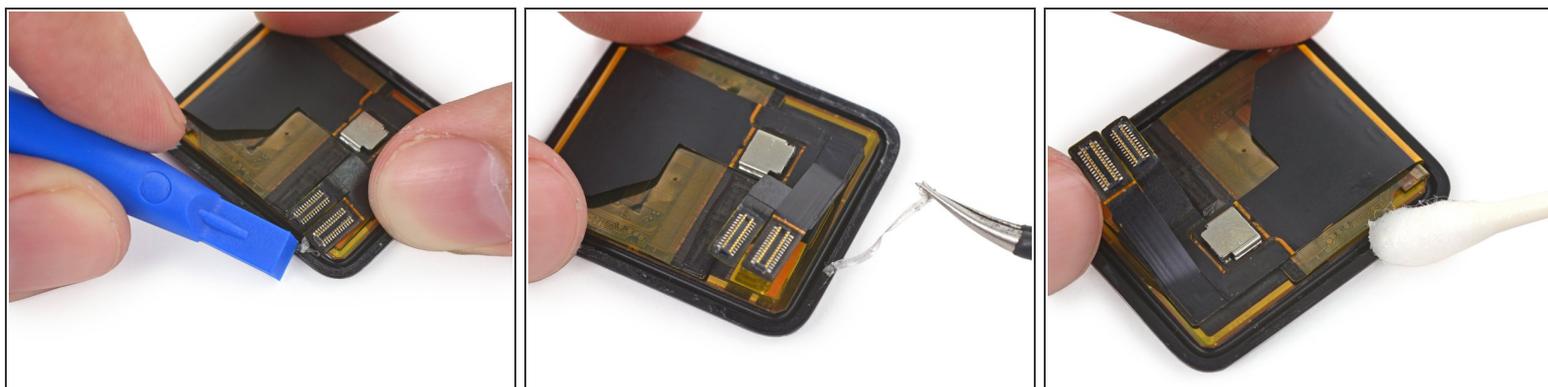
Paso 26



- Usa pinzas para despegar cualquier adhesivo que quede en la caja inferior.
- Limpia bien todos los rastros de adhesivo (y los cristales rotos, si los hay) de la caja antes de volver a sellar el reloj. Frota la caja con la punta de una herramienta de apertura o de un spudger envuelto en un paño sin pelusas o en un filtro de café, junto con un poco de alcohol isopropílico (con una concentración del 90% o superior).

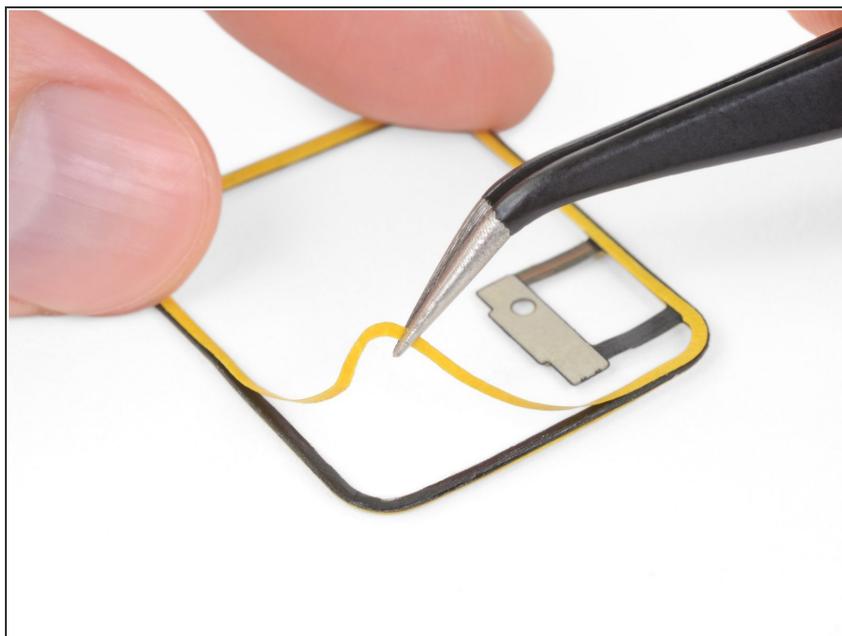
⚠ No te apresures en este paso. Incluso una pequeña cantidad de residuos puede impedir que la pantalla se adhiera a la caja, haciendo que se suelte con el tiempo.

Paso 27



- ☑ Si estás reutilizando tu pantalla existente, este es un buen momento para quitar el viejo adhesivo de ahí también. (Si estás instalando una nueva pantalla, ignora este paso).
 - Utiliza una herramienta de apertura de plástico para raspar el adhesivo viejo alrededor del borde de la pantalla. Si es posible, quita los trozos más grandes con unas pinzas.
 - Limpia a fondo el área bajo el adhesivo con alcohol isopropílico.

Paso 28



- Coloca tu nuevo sensor de Force Touch boca abajo (con las clavijas del conector mirando hacia ti)
- Despega y desecha el primer revestimiento protector, exponiendo el adhesivo debajo.

Paso 29



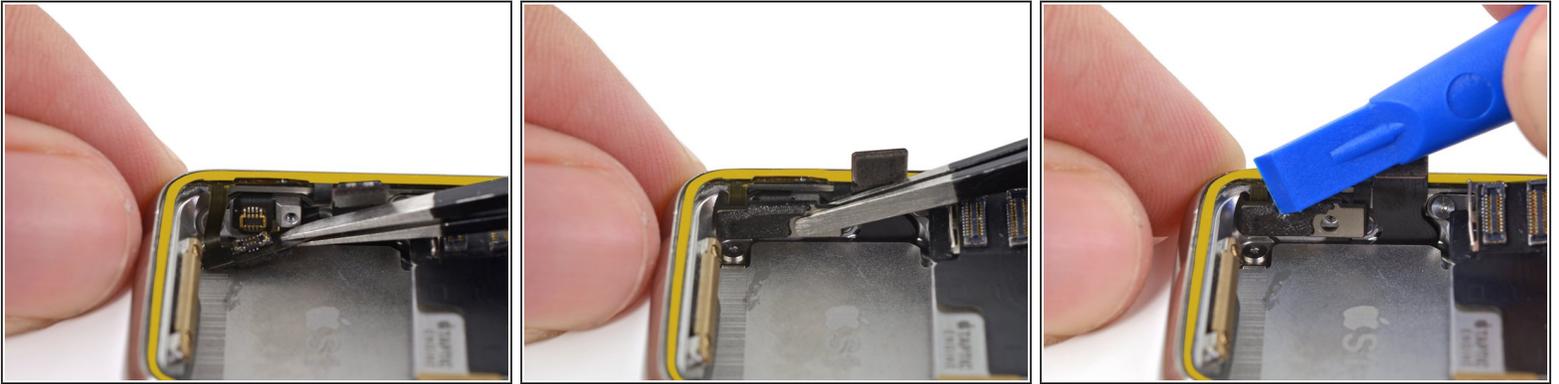
- Con el adhesivo expuesto hacia abajo, alinee cuidadosamente el sensor de Force Touch y colócalo en la caja del reloj.
- Asegúrate de orientarlo correctamente, con el conector en la esquina inferior izquierda, mirando hacia arriba.

Paso 30



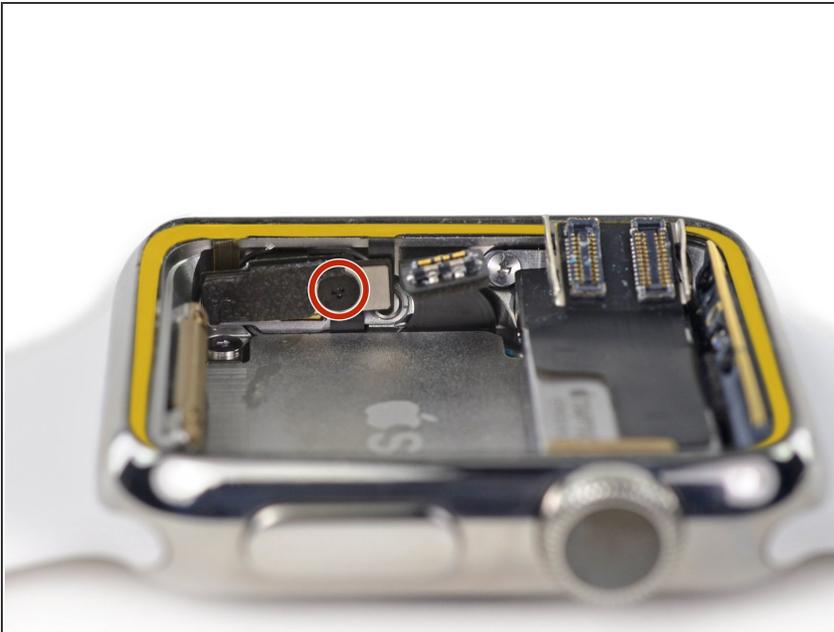
- Presiona suave pero firmemente el sensor de Force Touch en su lugar alrededor del perímetro de la caja del reloj.

Paso 31



- Usa pinzas para doblar el conector del cable del sensor de Force Touch en su zócalo.
- A continuación, utiliza una herramienta de apertura de plástico para presionar el conector del cable en el zócalo.

Paso 32



- Vuelve a colocar el tornillo de tres puntos Y000 que sujeta el cable del conector del sensor de Force Touch.

Paso 33



- Usa una herramienta de apertura de plástico para reconectar los datos de la pantalla y los conectores del cable del digitalizador.

⚠ Ten cuidado de no tocar ninguno de los pines expuestos directamente, ya que la grasa de sus dedos puede impedir la conectividad.

Paso 34



- Coloca la cubierta del soporte del conector de la pantalla en su lugar y deslízala a lo largo para asegurar la gran pestaña ranurada en un extremo.
- Presiona la cubierta para que las dos lengüetas más pequeñas del otro extremo queden en su lugar.

Paso 35



- Alinea el conector de la batería con su pareja en el cable dentro del cuerpo del reloj.
- Usa pinzas para presionar los dos conectores.

Paso 36



- ✦ Si estás usando una batería de repuesto que viene con adhesivo preinstalado, quita la lengüeta protectora ahora, exponiendo el adhesivo.
 - Si es necesario, intenta volver a utilizar el adhesivo existente para asegurar la batería. Alternativamente, prueba con un pequeño trozo de cinta de doble cara como la [Tesa 61395](#), o un poco de adhesivo líquido como el [E6000](#).
- Gira la batería hacia abajo en su ranura, y presiónala en su posición.
- Presiona la batería contra el tablero del sistema para volver a colocarla en su lugar.
- ⓘ Ahora es el mejor momento para probar el encendido de su reloj y comprobar si la función de Force Touch funciona. Si no se enciende, comprueba los tres conectores e inténtalo de nuevo.

Paso 37



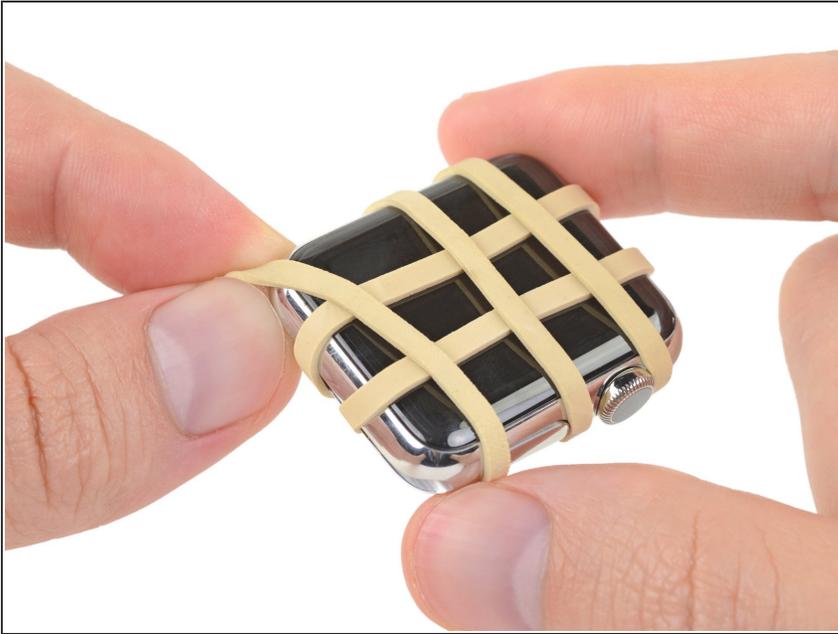
- Usa pinzar para despegar el revestimiento adhesivo.
- Pela el revestimiento hasta la mitad, luego córtalo con tijeras para que puedas pelar el resto sin que se enganche en la pantalla.

Paso 38



- Mueve la pantalla hacia la derecha, doblando los datos de la pantalla y los cables del digitalizador de forma ordenada.
- Centrar la pantalla sobre la caja y presionarla firmemente sobre el adhesivo.

Paso 39



- Para obtener los mejores resultados, quita la correa del reloj y envuelve un par de gomas alrededor de la caja del reloj Apple para ayudar a que el adhesivo se adhiera correctamente.

Lleva tus desechos electrónicos a [centro de reciclaje certificado](#).

¿La reparación no salió como estaba previsto? Prueba con [soluciones a problemas b](#), o busca en nuestro [foro de respuestas](#) para obtener ayuda.