Reemplazo del Motor Táptico del iPhone X

El Motor Táptico produce la vibración y las...

Escrito por: Jeff Suovanen

INTRODUCCIÓN

El Motor Táptico produce la vibración y las funciones de feedback háptico del iPhone. Sigue esta guía para remover y/o reemplazar el Motor Táptico en un iPhone X.

Esta guía te enseña a remover completamente el ensamblaje de la pantalla. Esto es para prevenir tensión o daño en los cables de la pantalla mientras trabajas. Si te sientes cómodo removiendo el Motor Táptico sin dañar los cables de pantalla, puedes saltar los pasos para desconectar los cables de pantalla.

HERRAMIENTAS:

- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- iOpener (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- Suction Handle (1)
- Anti-Clamp (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- Tri-point Y000 Screwdriver (1)
- Phillips #000 Screwdriver (1)

PARTES:

- iPhone X Vibrator (1)
- iPhone X Loudspeaker Adhesive Gasket (1)

Paso 1 — Tornillos Pentalobe

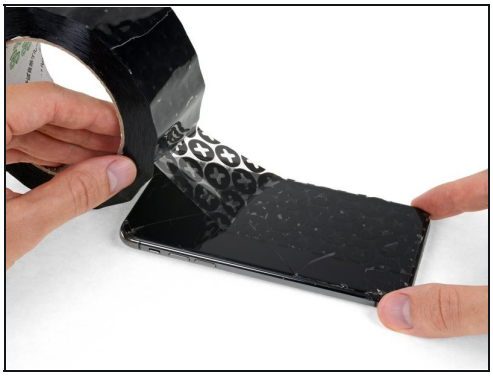
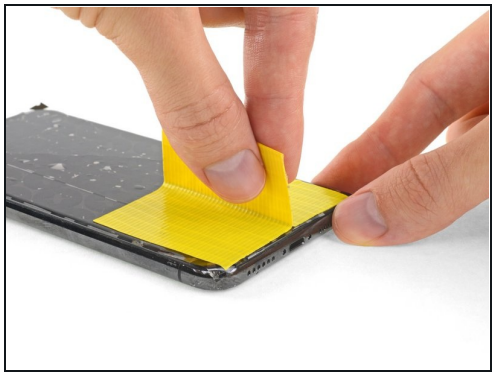
⚠ Antes de comenzar, descarga la bateria de tu iPhone por debajo de un 25%. Una bateria de litio cargada puede producir fuego o explotar si la pinchamos accidentalmente

- Apaga tu dispositivo para comenzar a desarmarlo
- Remueve los dos tornillos pentalobe de 6.9 mm de largo de la parte inferior del marco del iPhone

Si los tornillos están pelados o dañados, reemplace los tornillos.

Abrir la pantalla del dispositivo compromete los sellos a prueba de agua. Obtén algunos sellos de repuesto antes de proceder con el reemplazo, o ten cuidado de exponer tu teléfono a los líquidos si armas de nuevo el iPhone sin los sellos

Paso 2 — Coloca cinta sobre cualquier grieta

ⓘ Si tu iPhone tiene una pantalla rota, mantén contenidas las roturas adicionales y evita daños corporales durante la reparación cubriendo el vidrio con cinta adhesiva.

- Coloca tiras superpuestas de cinta de embalaje transparente sobre la pantalla del iPhone hasta cubrir toda la cara.

⚠ Usa anteojos de seguridad para proteger tus ojos de cualquier vidrio que se desprenda durante la reparación.

- Si no puedes hacer que la ventosa se adhiera en los próximos pasos, dobla un trozo de cinta resistente (como cinta adhesiva) en un asa y levanta la pantalla con eso.

ⓘ Si todo lo demás falla, puedes pegar la ventosa a la pantalla.

Paso 3 — Instrucciones Anti-Clamp

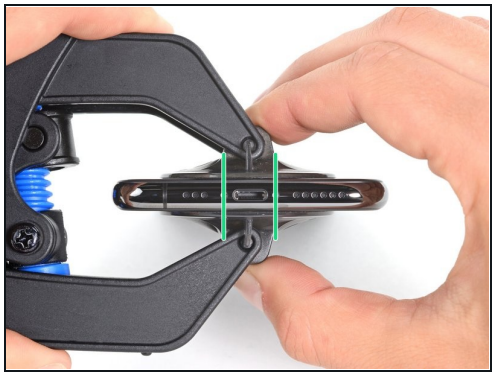
ⓘ Los siguientes dos pasos muestran el Anti-Clamp, una herramienta que diseñamos para facilitar el procedimiento de apertura. **Si no estás utilizando Anti-Clamp, salta tres pasos hacia abajo para obtener un método alternativo.**

ⓘ Para obtener instrucciones completas sobre cómo usar Anti-Clamp, consulta esta guía.

- Tira de la manija azul hacia atrás para desbloquear los brazos del Anti-Clamp.
- Desliza los brazos sobre el borde izquierdo o derecho de tu iPhone.
- Coloca las ventosas cerca del borde inferior del iPhone, una en el frente y otra en la parte posterior.
- Aprieta las copas para aplicar succión en el área deseada.

ⓘ Si encuentras que la superficie de tu dispositivo es demasiado resbaladiza para que el Anti-Clamp la sujete, puedes usar cinta de embalaje para crear una superficie más adherente.

Paso 4



- Tira del mango azul hacia delante para bloquear los brazos.
- Gira el mango en el sentido de las agujas del reloj 360 grados o hasta que las copas empiecen a estirarse.
- Asegúrate de que las ventosas permanezcan alineadas entre sí. Si comienzan a salirse de la alineación, afloja ligeramente las ventosas y vuelve a alinear los brazos.

Paso 5

- Calienta un iOpener y pásalo por los brazos del Anti-Clamp.

ⓘ También puedes utilizar un secador de pelo, una pistola de calor o una plancha caliente, pero el calor extremo puede dañar la pantalla y/o la batería interna, así que procede con cuidado.

- Dobla el iOpener de forma que quede sobre el borde inferior del iPhone.
- Espera un minuto para que el adhesivo se despegue y se abra el hueco.
- Inserta una púa de apertura en el hueco que hay debajo de la pantalla y el bisel de plástico, **no en la propia pantalla.**

ⓘ Si el Anti-Clamp no crea un espacio suficiente, aplica más calor al área y gira la manija en el sentido de las agujas del reloj media vuelta.

⚠ No dés más de media vuelta a la vez y espera un minuto entre vueltas. Deja que el Anti-Clamp y el tiempo hagan el trabajo por ti.

- **Omite los siguientes tres pasos.**

Paso 6

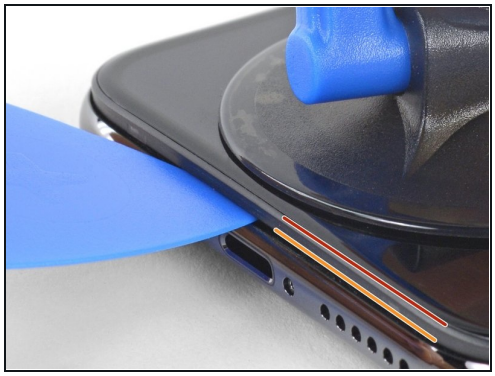
ⓘ Al calentar el borde inferior del iPhone se ablandará el adhesivo que sujeta la pantalla facilitando la apertura.

- Usa un secador de pelo o una pistola de aire caliente o prepara un iOpener y aplícalo en el borde inferior del iPhone durante un minuto para ablandar el adhesivo que se encuentra debajo.

Paso 7

- Si estás utilizando una sola ventosa, aplícala en el borde inferior del teléfono, evitando la porción curvada del cristal.

Paso 8

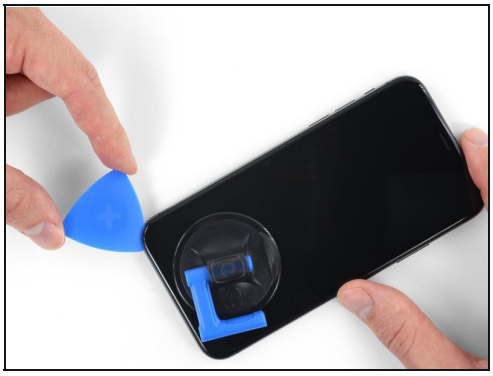
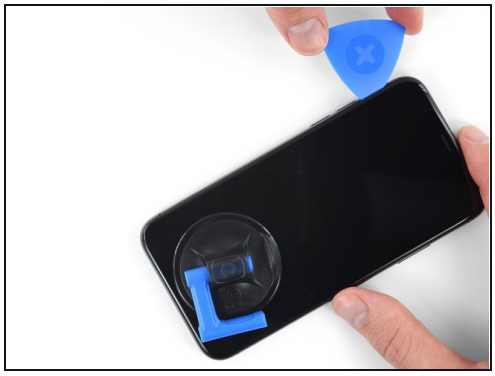


- Tira de la ventosa con una presión firme y constante para crear un ligero hueco entre el panel frontal y la caja trasera.

- Inserta una púa de apertura en el espacio debajo de la pantalla y el marco de plástico, **no en la pantalla en sí.**

ⓘ El adhesivo impermeable que mantiene la pantalla en su lugar es muy fuerte; crear este hueco inicial requiere una cantidad significativa de fuerza. Si te cuesta abrir un hueco, aplica más calor y mueve suavemente la pantalla hacia arriba y hacia abajo para debilitar el adhesivo hasta que crees un hueco suficiente para insertar la herramienta.

Paso 9

- Desliza la púa de apertura por la esquina inferior izquierda y por el borde izquierdo del iPhone, cortando el adhesivo que mantiene la pantalla en su lugar.

⚠ No insertes tu púa más de 3 mm, ya que puedes dañar los componentes internos.

Paso 10 — Información de la pantalla

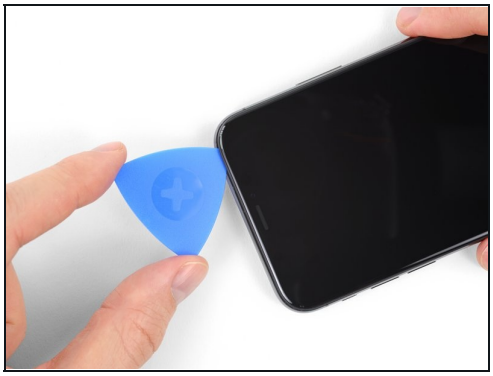
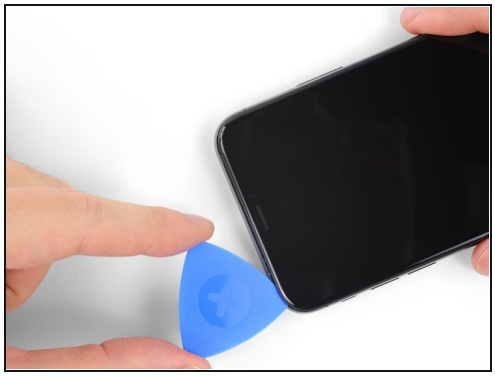
⚠ Hay cables delicados a lo largo del borde derecho de tu iPhone. **No insertes tu púa aquí**, ya que puedes dañar los cables.

Paso 11

- Re-inserta tu púa en el borde inferior del iPhone y deslízala a lo largo del lado derecho para continuar separando el adhesivo.

⚠ No insertes tu púa más de 3 mm, ya que puedes dañar los cables de la pantalla.

Paso 12

ⓘ El borde superior de la pantalla está asegurado con pegamento y clips.

- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina superior de la pantalla, mientras tiras suavemente o mueve la pantalla hacia **abajo** en la dirección del puerto Lightning.

⚠ Los clips se romperán si usas demasiada fuerza. Trabaja con cuidado y se paciente.

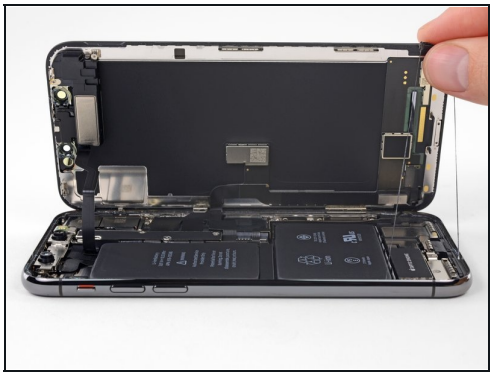
⚠ No insertes tu púa más de 3 mm, ya que puedes dañar el conjunto de sensores del panel frontal.

- Desliza la púa hacia la esquina opuesta y corte cualquier adhesivo restante que asegure la pantalla.

Paso 13

- Tira de la pequeña protuberancia en la ventosa para remover el panel frontal.

Paso 14



- Abre el iPhone moviendo la pantalla hacia arriba desde el lado izquierdo, como si abrieras la contratapa de un libro.

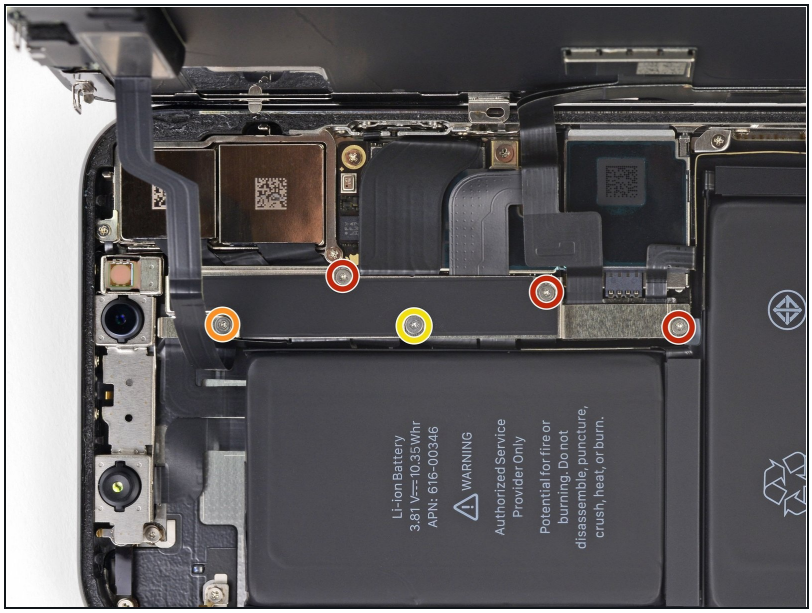
⚠ No trates de separar completamente la pantalla aun ya que varios frágiles cables planos todavía la conectan con la placa lógica del iPhone.

- Como se muestra, asegúrate de que el marco salga con la pantalla y no se quede atascado en el teléfono.

- Apoya la pantalla contra algo para mantenerla en alto mientras trabajas con el teléfono.

Durante el ensamblado, alinea los clips a lo largo del borde superior y con cuidado presiona el borde superior en su lugar antes de encajar el resto de la pantalla. Si no se encaja fácilmente, verifica la condición de los clips alrededor del perímetro de la pantalla para asegurarte que no estén doblados.

Paso 15 — Ensamblaje de pantalla



- Remueve los cinco tornillos Y000 que sujetan el soporte de conector de la placa lógica y que tienen los siguientes largos:
  - Tres tornillos de 1.1 mm
  - Un tornillo de 3.1 mm
  - Un tornillo de 3.7 mm

ⓘ Durante esta reparación, lleva la cuenta de cada tornillo y asegúrate de que vaya exactamente al mismo lugar de donde salió para evitar dañar tu iPhone.

Paso 16

- Remueve el soporte.
  ⓘ El soporte puede estar ligeramente adherido en su lugar. Levanta cuidadosamente para separarlo.

Durante el reensamblaje es un buen momento de encender tu iPhone para verificar las funciones antes de sellar la pantalla en su lugar. Asegúrate de apagar tu iPhone completamente antes de seguir trabajando.

Paso 17

- Usa la punta de un spudger o una uña para hacer palanca en el conector de la batería y levantarlo de su zócalo en la placa lógica.

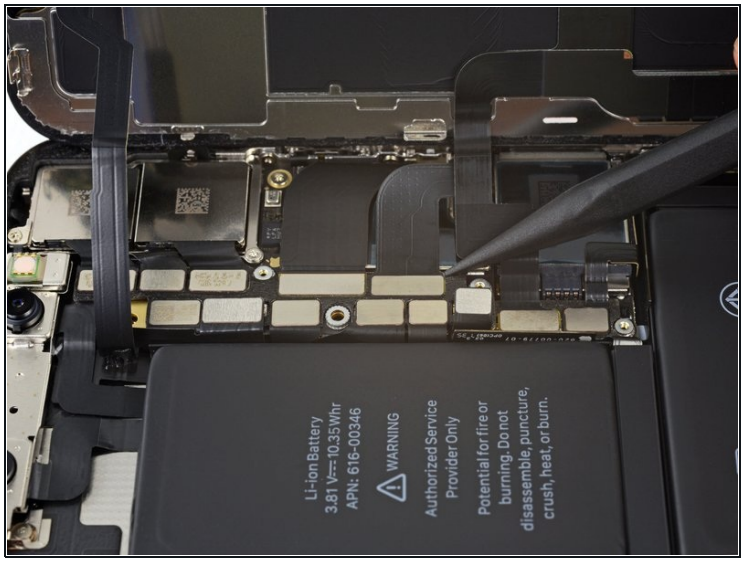
ⓘ Trata de no dañar el sello de silicona negra que rodea este y otras conexiones de placa. Estos sellos proporcionan protección adicional contra la entrada de agua y polvo.

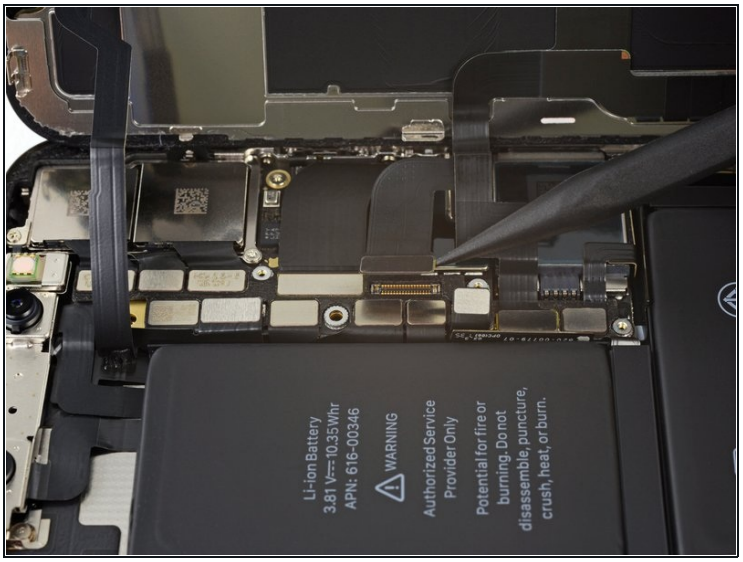
- Dobla el conector para separarlo de la placa lógica para prevenir que entre accidentalmente en contacto con el zócalo y que proporcione alimentación al teléfono durante la reparación.

Paso 18

- Usa la punta de un spudger o una uña para desconectar el conector del ensamblaje del sensor del panel frontal.

Paso 19





- Usa la punta de un spudger o una uña para desconectar el conector de cable de panel OLED.

  Para volver a colocar los conectores de prensa como este, alinea con cuidado y presiona hacia abajo en un lado hasta que encaje en su lugar, luego repite en el otro lado. No presiona hacia abajo en el medio. Si el conector está desalineado, los pasadores pueden doblarse, causando daños permanentes.

Paso 20

- Usa la punta de un spudger para levantar el conector del cable de digitalizador de su zócalo.

La ubicación empotrada de este conector dificulta la reconexión. Tómate tu tiempo y alinéalo con cuidado, luego presiona suavemente en su lugar con la yema del dedo, primero un lado y luego el otro. Deberías sentir que hace clic en su lugar

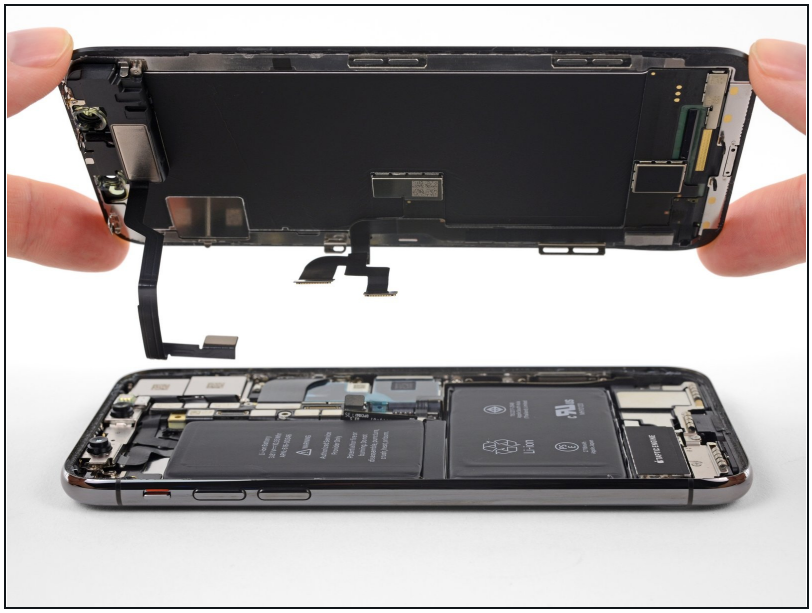
Si alguna parte de tu pantalla no responde al tacto después de su reparación, desconecta la batería y vuelve a colocar el conector, asegurándote de que encaje completamente en su lugar y de que no haya polvo u otra obstrucción en el zócalo.

Paso 21

El cable flexible de ensamblaje de sensor de panel frontal está adherido en su lugar.

- Con cuidado levanta el cable hasta que el adhesivo se separe.

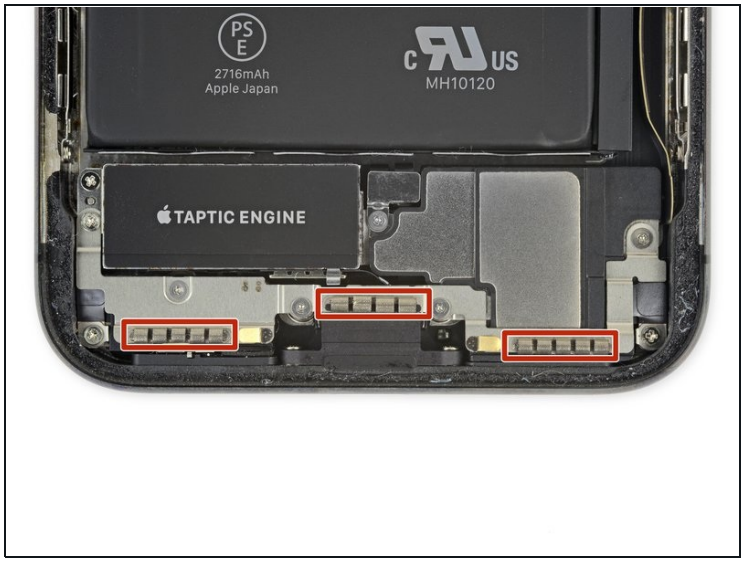
Paso 22

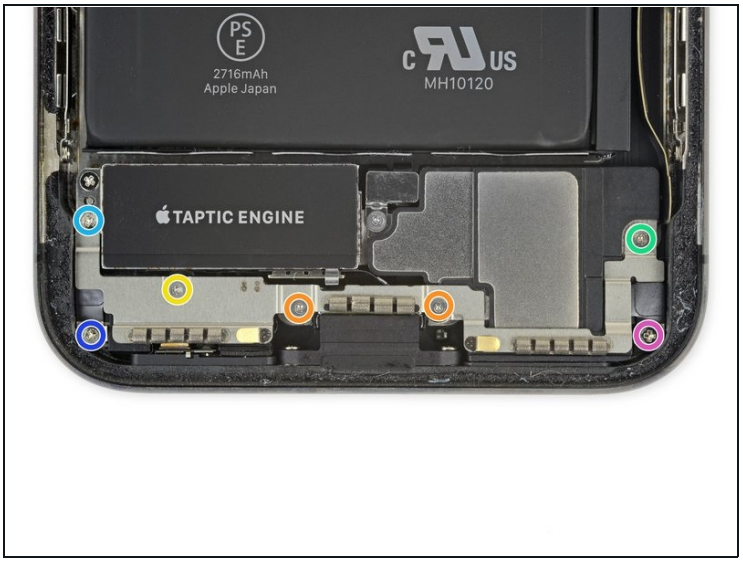


- Remueve el ensamblaje de la pantalla.

Durante el reensamblaje, haz pausa aquí si deseas para reemplazar el adhesivo impermeable alrededor de los bordes de la pantalla.

Paso 23 — Altavoz inferior

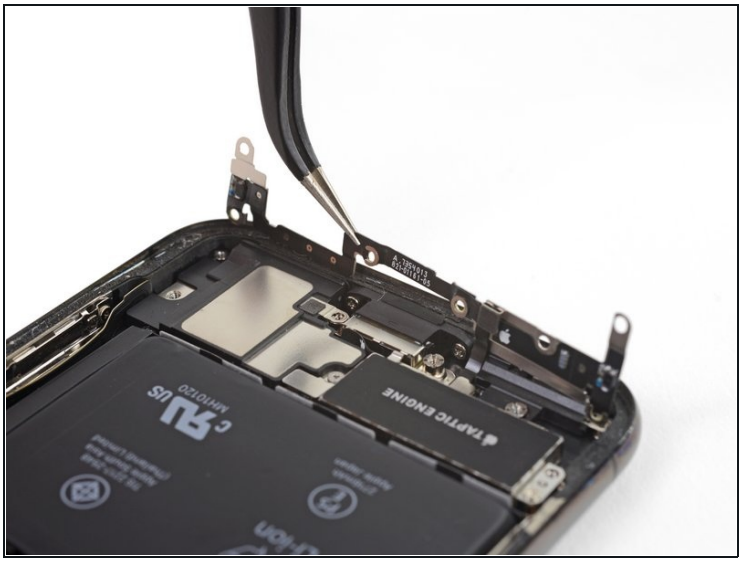




⚠ Ten cuidado de no tocar las tres hileras de almohadilla de puesta a tierra cerca de la parte inferior del iPhone.

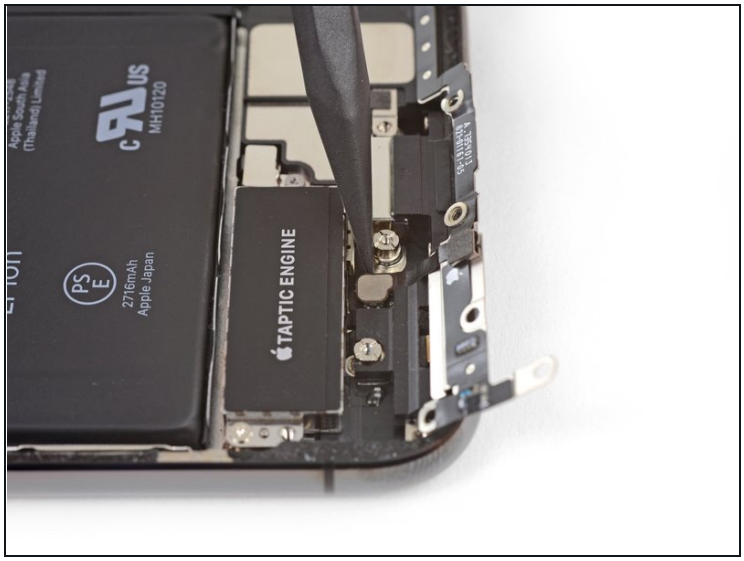
- Remueve los siete tornillos que ajustan el soporte debajo del Motor Táptico y el altavoz:
  - Dos tornillos de 1.9 mm Y000
  - Un tornillo de 1.2 mm Y000
  - Un tornillo de 1.6 mm Y000
  - Un tornillo de 2.4 mm Phillips
  - Un tornillo de 1.7 mm Phillips
  - Un tornillo de 1.5 mm Phillips

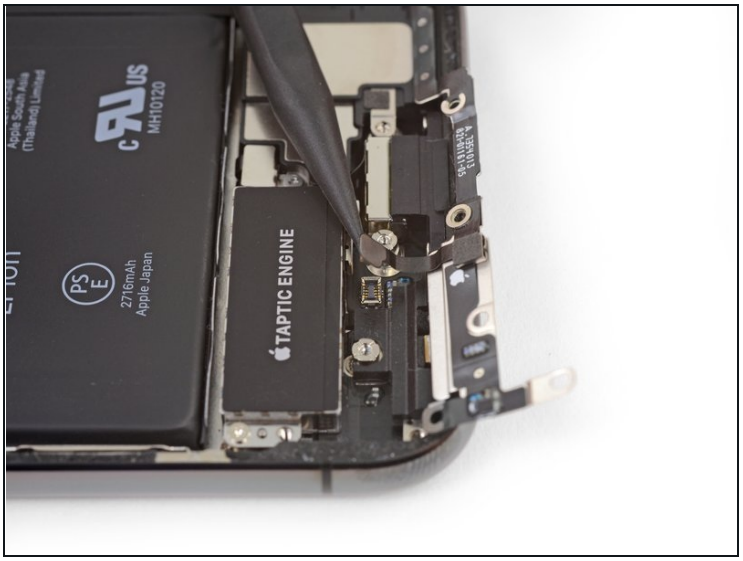
Paso 24



- Levanta el soporte desde el borde más cercano a la batería. No intentes de removerlo completamente ya que está todavía conectado a través del cable flexible pequeño.

Paso 25





- Mientras sostienes el soporte fuera del camino, usa la punta de un spudger para hacer palanca y desconectar el cable flexible que se encuentra debajo.

Paso 26

- Remueve el soporte.

Paso 27

- Remueve el tornillo dee 2.1 mm Y000 que sujeta la tapa del conector de altavoz.

Paso 28

- Remueve la tapa del conector de altavoz.

Paso 29

- Usa la punta de un spudger para hacer palanca y desconectar el conector de altavoz.

Paso 30

⚠ Al levantar el altavoz, ten cuidado de no dañar el cable flexible que has desconectado. Si es necesario, sosténlo hacia un lado así el altavoz tiene espacio para salir.

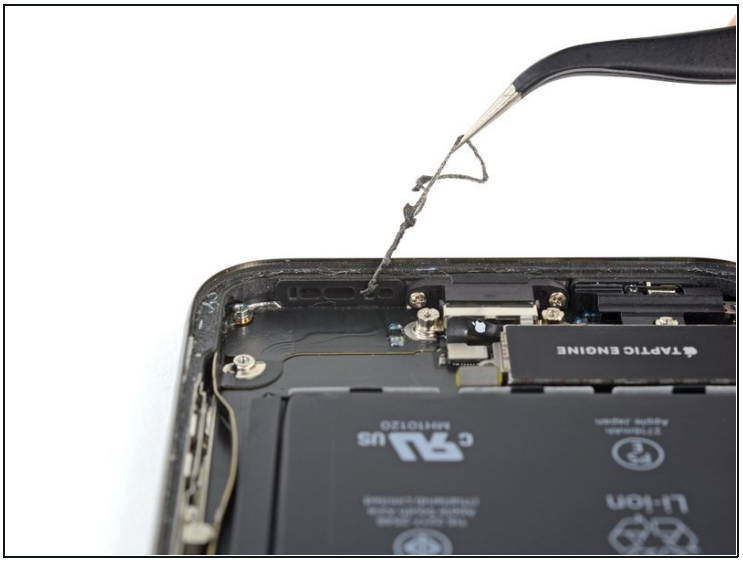
- Inserta una spudger bajo el borde superior del altavoz cerca del borde de la caja del iPhone.
- Suavemente haz palanca y levanta el borde superior del altavoz.

Al volver a instalar el altavoz, verifica la posición del cable flexible y asegúrate de que no quede atrapado por debajo del altavoz.

Paso 31

- Sostén el altavoz por sus lados y muévelo de lado a lado, separando el adhesivo que lo sujeta al borde inferior del iPhone.
- Tira del altavoz desde el borde inferior del iPhone hasta que la junta de adhesivo se separe.

Paso 32



- Remueve el altavoz.

La junta de adhesivo del altavoz no es reusable. Despega cualquier residuo de adhesivo restante con pinzas.

Para ayudar a proteger contra la entrada de agua y polvo, remplaza la junta de adhesivo durante el reensamblaje. Prepara el área limpiándola con un poco de alcohol isopropílico y un paño anti-pelusa o filtro de café así la junta se adhiere adecuadamente. Instala una nueva junta en el altavoz y luego instala el altavoz.

Paso 33 — Motor Táptico

- Remueve el tornillo Phillips de 2.3 mm que sujeta el Motor Táptico.

Paso 34

- Usa un spudger para desconectar el cable flexible del Motor Táptico levantándolo directamente de su zócalo.

Paso 35

- Remueve el Motor Táptico.

Compara tu parte nueva de reemplazo con la parte original: podrías tener que transferir componente restantes o remover adhesivos de la parte nueva antes de instalarla.

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue los pasos de arriba en orden reverso..

Lleva tus residuos electrónicos a centro de reciclaje certificado.

¿La reparación no funcionó como habías planeado? Fíjate en nuestra ncomunidad de respuestas para ayuda en resolución de problemas.