



Reemplazo de la batería del iPhone XS Max

Las baterías están clasificadas para mantener...

Escrito por: Jeff Suovanen



INTRODUCCIÓN

Las baterías están clasificadas para mantener 80% de su capacidad hasta 500 ciclos de cargas, que dura aproximadamente 18-24 meses para la mayoría de los usuarios. Luego, tu iPhone podría necesitar cargarse más frecuentemente y el iOS podría advertirte que el rendimiento resultará afectado (es decir, tu teléfono funcionará más lento). Usa esta guía para reemplazar y restaurar tu iPhone a un rendimiento como nuevo.

Si tu batería está hinchada, [toma precauciones apropiadas](#).

'Nota': después de la reparación, tu iPhone puede [desplegar una advertencia](#) acerca de la "autenticidad" de la batería, incluso cuando se utilizan piezas originales de Apple. Si tu iPhone funciona normalmente, puedes ignorar la advertencia.

Para un rendimiento óptimo, después de completar la guía, [calibra](#) tu batería nueva: Cárgala hasta 100%, y sigue cargándola durante al menos dos horas más. Luego, úsala hasta que se apague debido a batería baja. Finalmente, cárgala de forma ininterrumpida hasta el 100%.



HERRAMIENTAS:

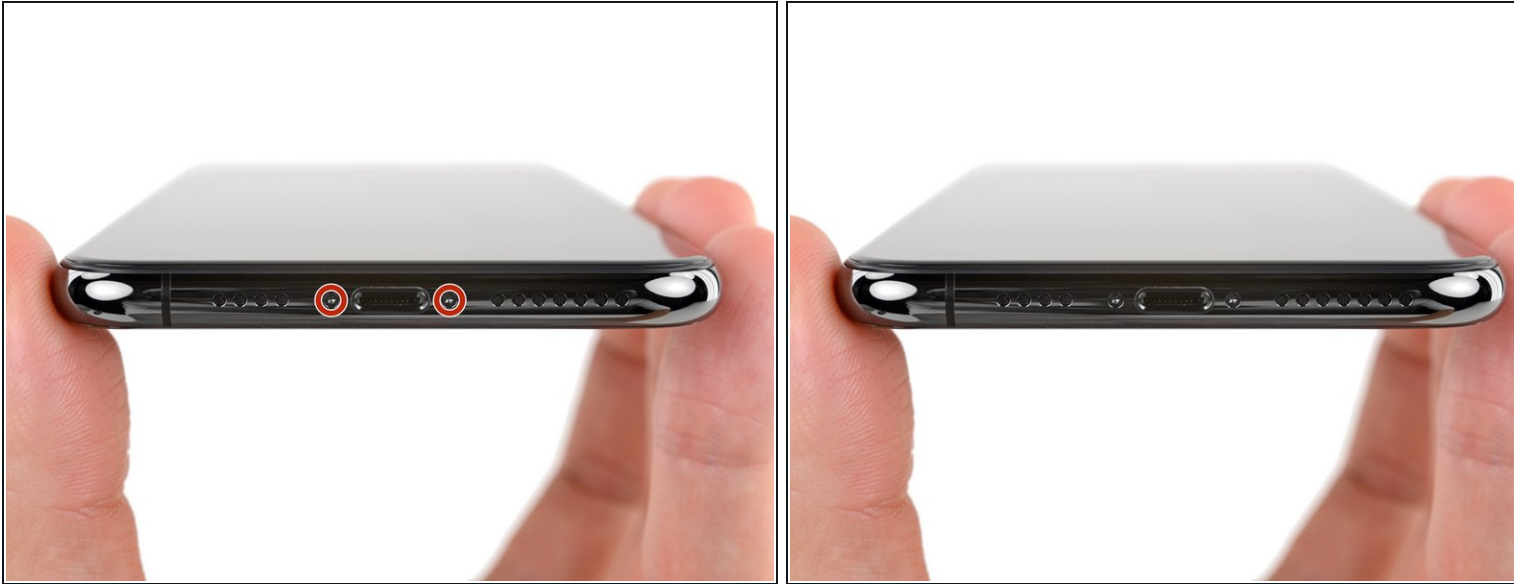
- [Anti-Clamp](#) (1)
- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [Standoff Screwdriver for iPhones](#)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



PARTES:

- [iPhone XS Max Battery](#) (1)
- [iPhone XS Max Battery Adhesive Strips](#) (1)
- [iPhone XS Max Display Assembly Adhesive](#) (1)

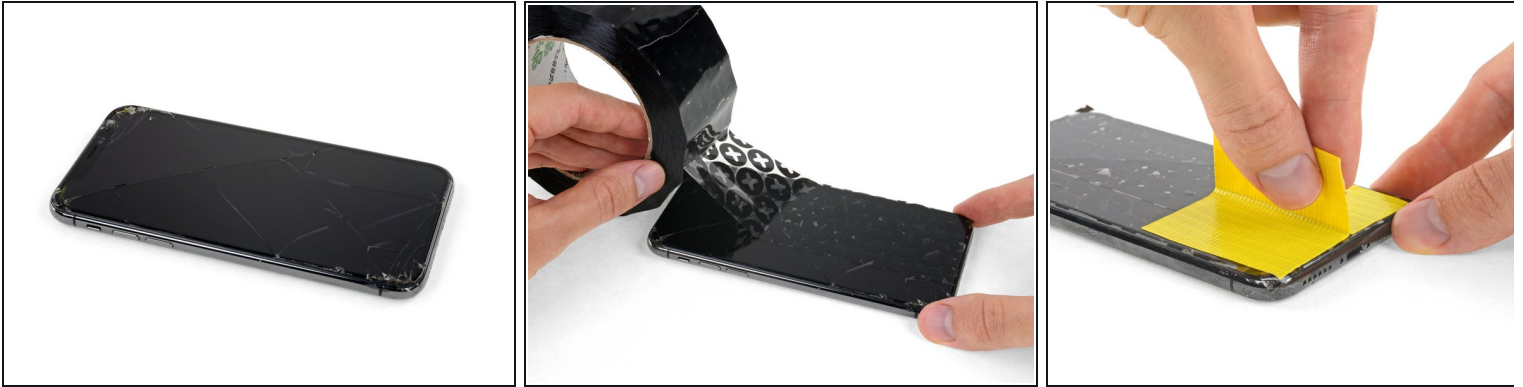
Paso 1 — Tornillos Pentalobe



⚠ Antes de comenzar, descarga la batería de tu iPhone por debajo del 25%. Una batería de ión de litio cargada puede prenderse fuego y/o puede explotar si se la perfora accidentalmente.

- Apaga tu iPhone antes de comenzar a desmontar.
- Remueve los dos tornillos pentalobe de 6.9 mm en el borde inferior del iPhone.
- Abrir la pantalla del iPhone comprometerá los sellos impermeables. Ten sellos de repuesto listos antes de proceder con este paso o ten cuidado y evita la exposición a líquido si vuelves a ensamblar tu iPhone sin reemplazar los sellos.

Paso 2 — Coloca cinta sobre cualquier grieta



- ① 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.
- ① Si todo lo demás falla, puedes pegar la ventosa a la pantalla.

Paso 3 — Instrucciones Anti-Clamp



- ❗ Los siguientes tres pasos demuestran 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 de la pantalla, 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 de la manija azul hacia adelante para bloquear los brazos.
- Gira el mango en el sentido de las agujas del reloj 360 grados o hasta que las copas comiencen 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 des 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



- ❗ Calentar el borde inferior del iPhone ayuda a ablandar el adhesivo que sujeta la pantalla facilitando la apertura.
- Usa un secador de pelo o pistola de calor, o [prepara un iOpener](#) y aplícalo en el borde inferior del iPhone durante un minuto para ablandar el adhesivo.

Paso 7



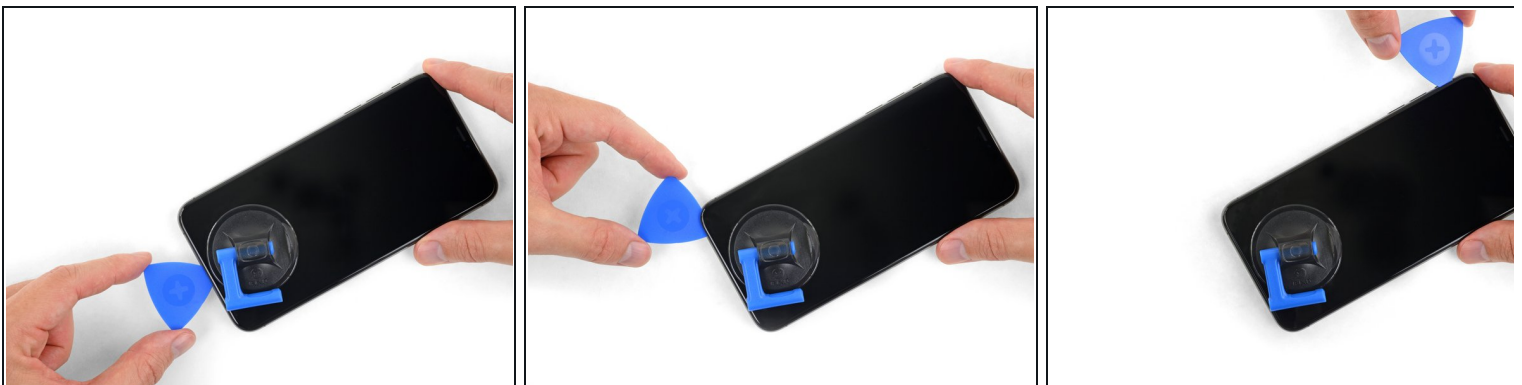
- Si estás utilizando una única ventosa, aplícala al borde inferior del teléfono evitando la porción curvada del cristal.

Paso 8



- Tira hacia arriba de la ventosa con una presión firme y constante para crear un ligero espacio entre el panel frontal y la caja posterior.
 - Inserta una púa de apertura en el espacio debajo de la [pantalla y el bisel de plástico](#), **no en la pantalla en sí**.
- i** El adhesivo impermeable que mantiene la pantalla en su lugar es muy fuerte; La creación de esta brecha inicial requiere una cantidad significativa de fuerza. Si tienes dificultades, aplica más calor y mueve suavemente la pantalla hacia arriba y hacia abajo para debilitar el adhesivo hasta que cree un espacio para insertar la herramienta.

Paso 9



- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina inferior izquierda y sube el borde izquierdo del iPhone, cortando a través del adhesivo que sostiene la pantalla en su lugar.

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

Paso 10 — Información de pantalla



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

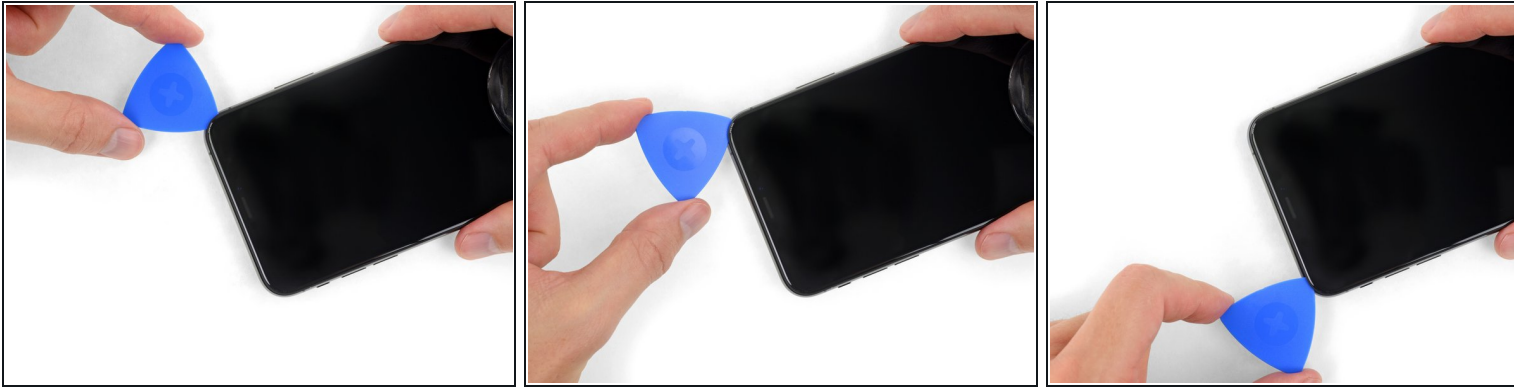
Paso 11



- Vuelve a insertar tu púa en el borde inferior del iPhone y deslízala hacia arriba en el 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 sujeto con pegamento y clips.

- Desliza la púa de apertura alrededor de la esquina de la pantalla, mientras jalas o mueves la pantalla hacia **abajo** en la dirección del puerto de Lightning.

 Los clips se romperán si tu usas demasiado fuerza, Trabaja con cuidado y sé 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 corta cualquier adhesivo restante que sujeta la pantalla.

Paso 13



- Jala de la pequeña protuberancia en la ventosa para removerla del panel frontal.
- Si utilizaste un iSlack y está aun sujetado al iPhone, remuévelo ahora.

Paso 14

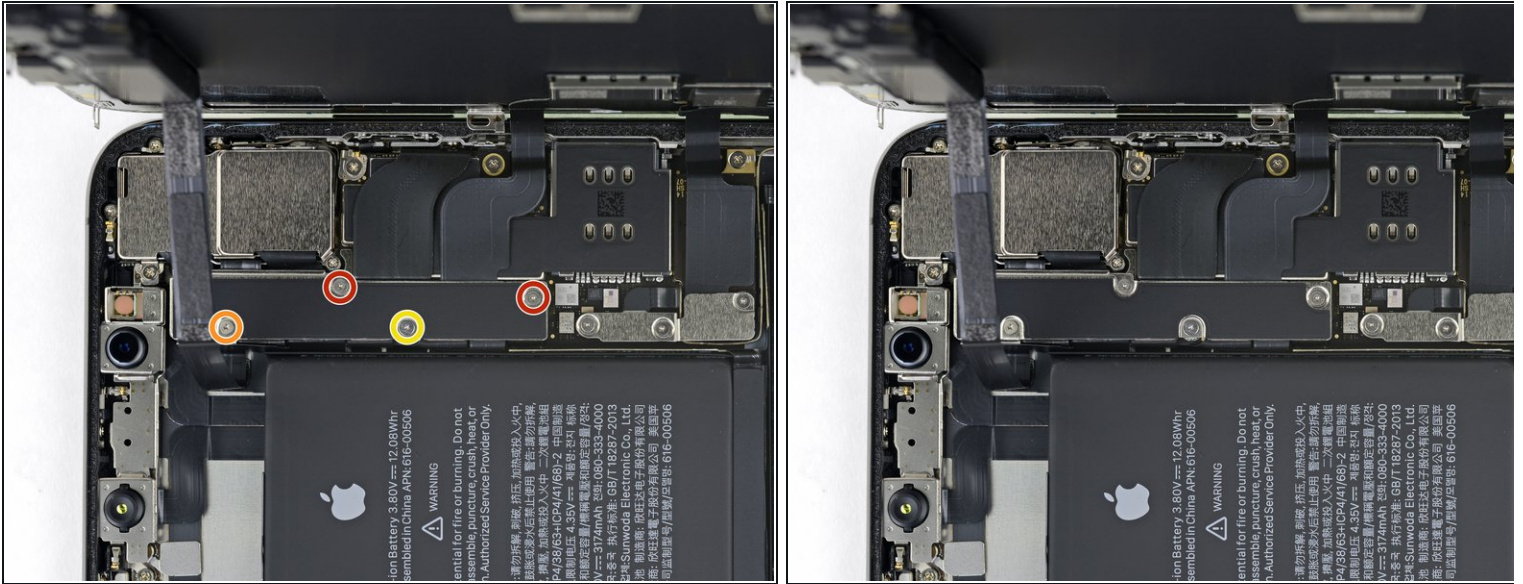


- Abre el iPhone moviendo la pantalla hacia arriba desde el lado izquierdo, como la contraportada de un libro.

⚠ No intentes separar completamente la pantalla todavía, ya que varios cables planos frágiles aún la conectan a la placa lógica del iPhone.

- Apoya la pantalla contra algo para mantenerla apoyada mientras trabajas en el teléfono.
- ☑ Durante el re-ensamblaje, coloca la pantalla en posición, alinea los clips a lo largo del borde superior y presiona con cuidado el borde superior hasta que encaje el resto de la pantalla hacia abajo. Si no encaja fácilmente en su lugar, verifica la condición de los clips alrededor del perímetro de la pantalla y asegúrate de que no estén doblados.

Paso 15 — Ensamblaje de pantalla

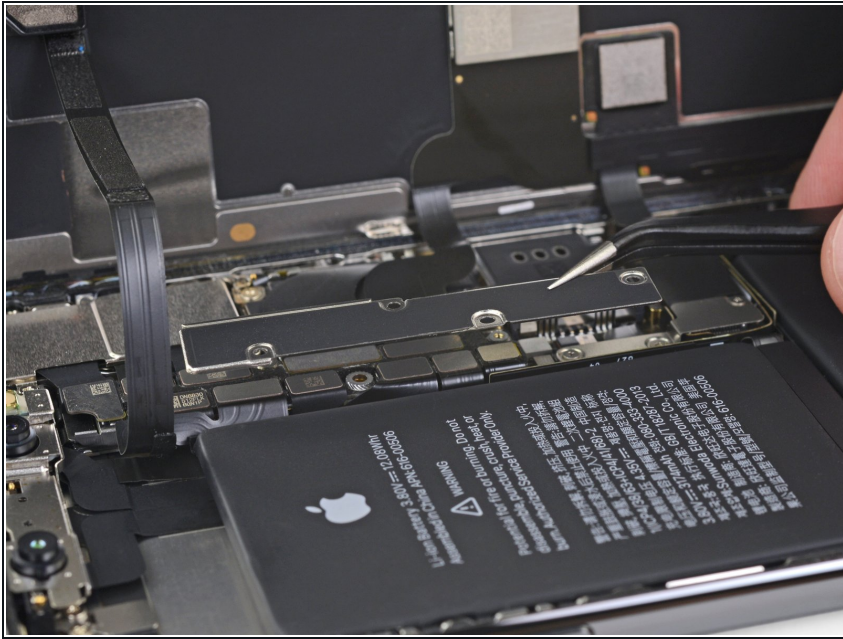


- Remueve los cuatro tornillos Y000 que sujetan el soporte de la cubierta de la placa lógica:

- Dos tornillos de 1.1 mm
- Un tornillo de 1.5 mm
- Un tornillo de 3.7 mm

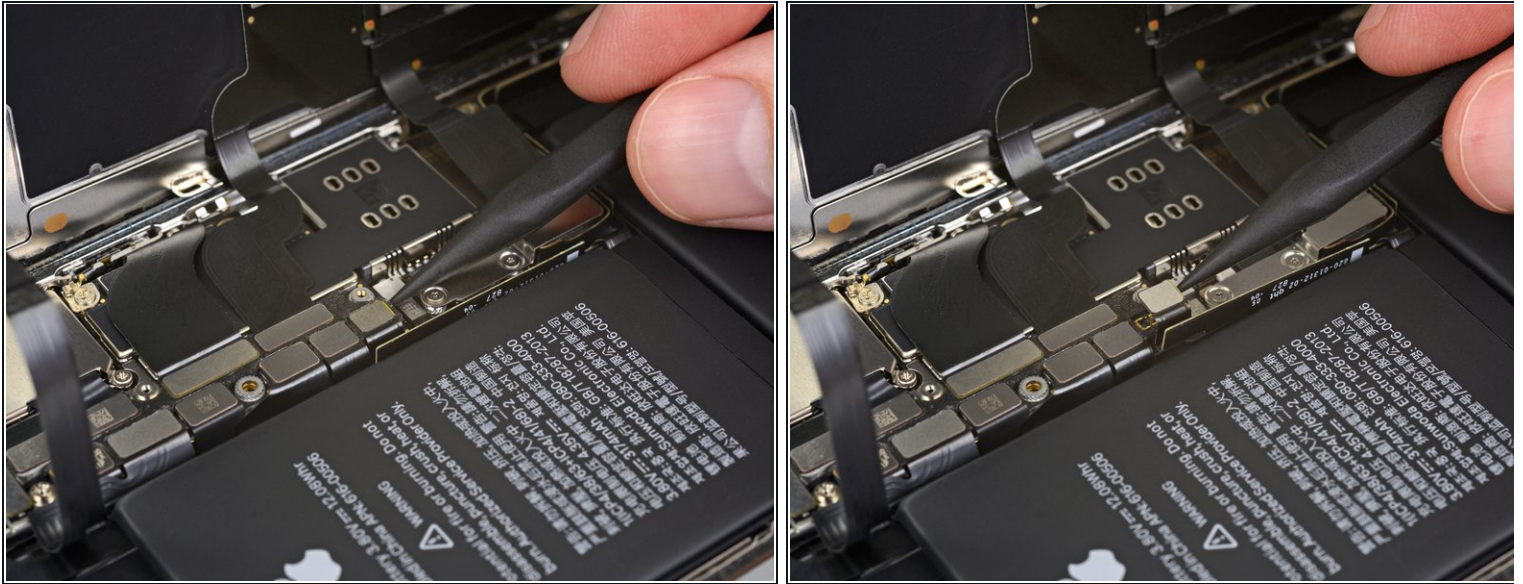
i Durante esta reparación, [lleva la cuenta de cada tornillo](#) y asegúrate de que vuelve exactamente de donde salió para evitar dañar tu iPhone.

Paso 16



- Remueve el soporte.
- ⓘ El soporte podría estar adherido ligeramente en su lugar. Levanta cuidadosamente pero firmemente para separarlo.
- ★ Durante el reensamblaje, este es un buen momento para encender tu iPhone y chequear todas las funciones antes de sellar la pantalla en su lugar. Asegúrate de apagar completamente tu iPhone antes de continuar tu reparación.

Paso 17



- Usa un spudger o tu uña limpia para levantar el conector de batería de su zócalo en la placa lógica.
- ① Trata de no dañar el sello de silicona negro que rodea esta y otras conexiones de la placa. Estos sellos proporcionan protección adicional contra la entrada de agua y polvo.
- Dobra el conector ligeramente hacia afuera de la placa lógica para evitar que haga contacto accidentalmente con el zócalo y proporciona energía al teléfono durante su reparación.

Paso 18



- Remueve los tres tornillos Y000 que sujetan el soporte de conector de pantalla:
 - Dos tornillos de 1,1 mm
 - Un tornillo de 1,5 mm

Paso 19



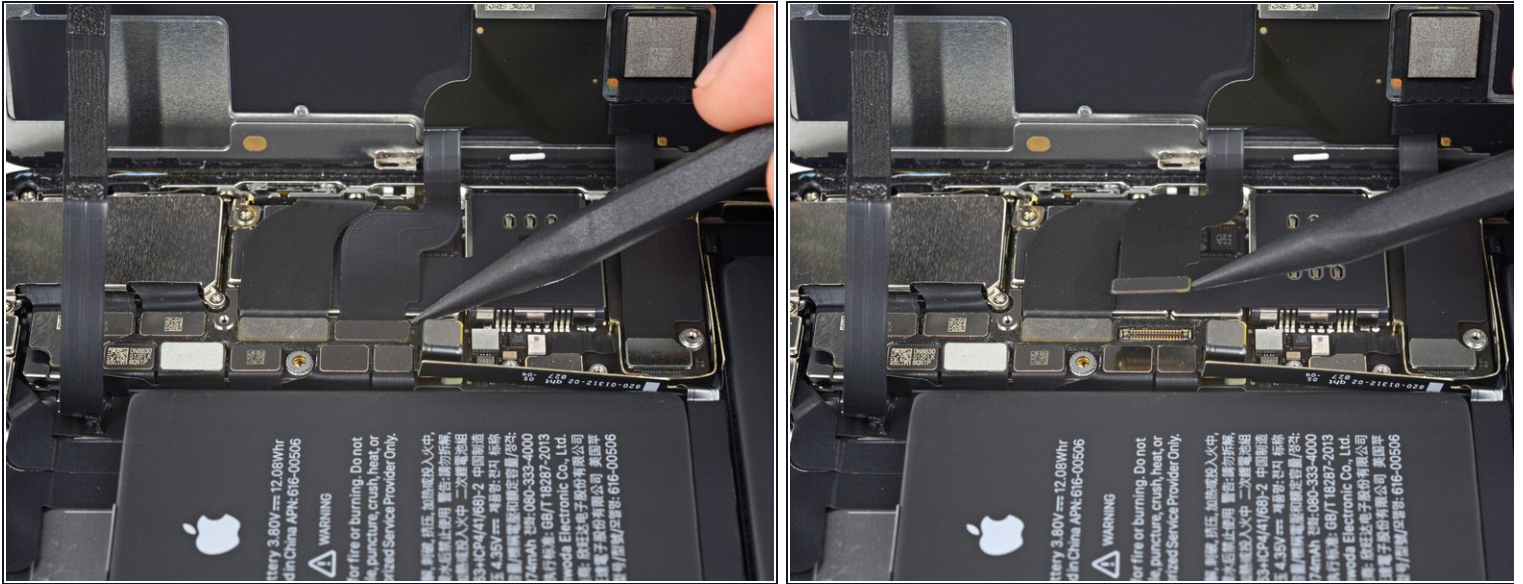
- Remueve el soporte.

Paso 20



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

Paso 21



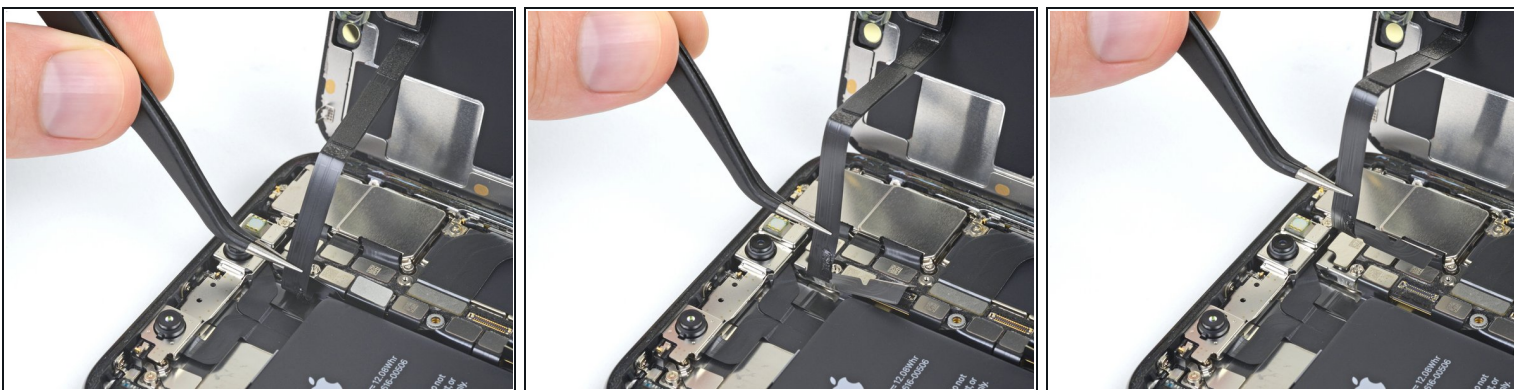
- Usa un spudger o unña para desconectar el conector de cable del panel OLED.
 - ☑ Para volver a colocar los [conectores de presión](#) como este, alinea cuidadosamente y presiona hacia abajo en un lado hasta que encaje en su lugar, luego repite en el otro lado. No presiones hacia abajo en el medio. Si el conector está desalineado, los pasadores pueden doblarse y causar daños permanentes.

Paso 22



- Usa un spudger o uña para levantar el conector de cable del digitalizador de su zócalo.
- ☑ Si alguna parte de tu pantalla no responde al toque después de tu reparación, desconecta la batería y vuelve a colocar este conector, asegurándote de que encaje en su lugar y de que no haya polvo u otra obstrucción en el zócalo.

Paso 23



- ⓘ El cable flexible del ensamblaje del sensor del panel frontal está adherido ligeramente en su lugar.
- Con cuidado levanta el cable hasta que el adhesivo se separe.

Paso 24



- Remueve el ensamblaje de pantalla.

✦ Durante el reensamblaje, haz una pausa si deseas para [reemplazar el adhesivo impermeable alrededor de los bordes de la pantalla.](#)

Paso 25 — Altavoz inferior



- Remueve los cinco tornillos tri-point Y000 de 1.4 mm que sujetan el soporte debajo del Motor Táptico y altavoz principal.

Paso 26



i El soporte se adhiere ligeramente en su lugar.

- Suavemente levanta para despegar y remover el soporte, teniendo cuidado de no doblarlo.
- Si es necesario, aplica un poco de calor con un pistola de calor para ablandar el adhesivo (No es recomendable colocar un iOpener en el soportes ya que podría doblar los contactos de muelle a lo largo de la parte superior)

Paso 27



- Remueve el tornillo tri-point Y000 de 1.3 mm que sujeta la tapa del conector del altavoz.

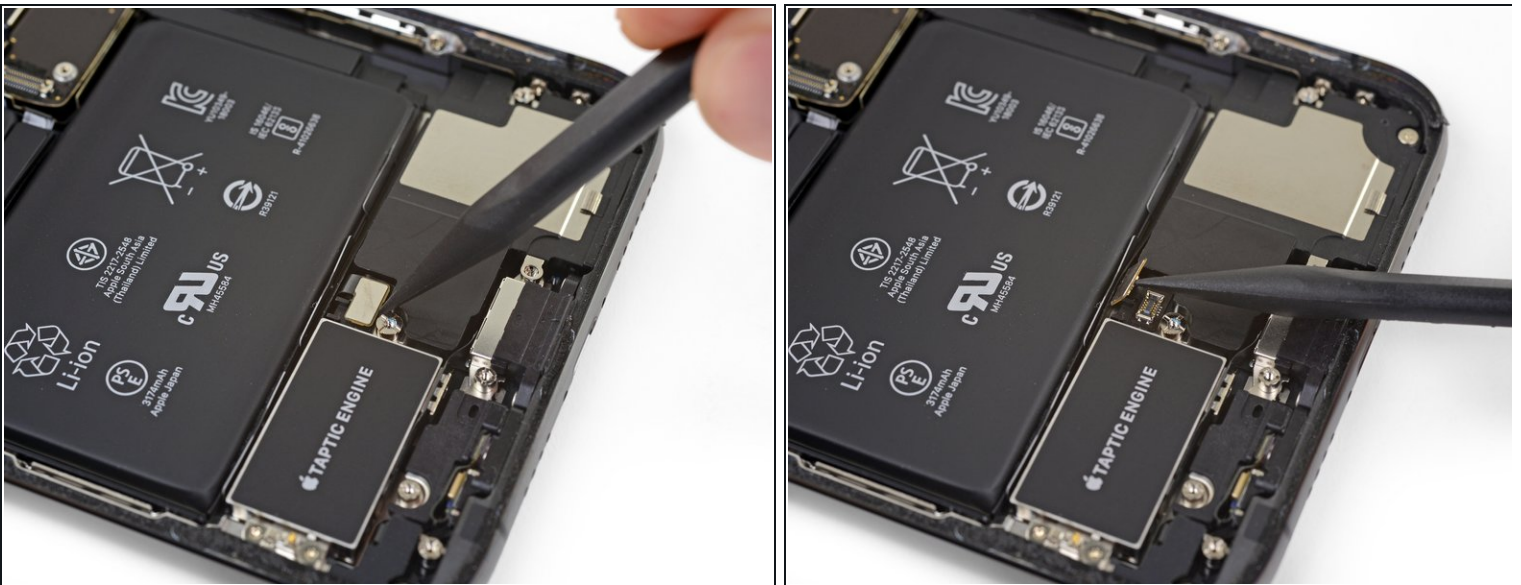
Paso 28



- Empuja la tapa del conector del altavoz hacia la batería y luego levanta para desenganchar y removerlo.

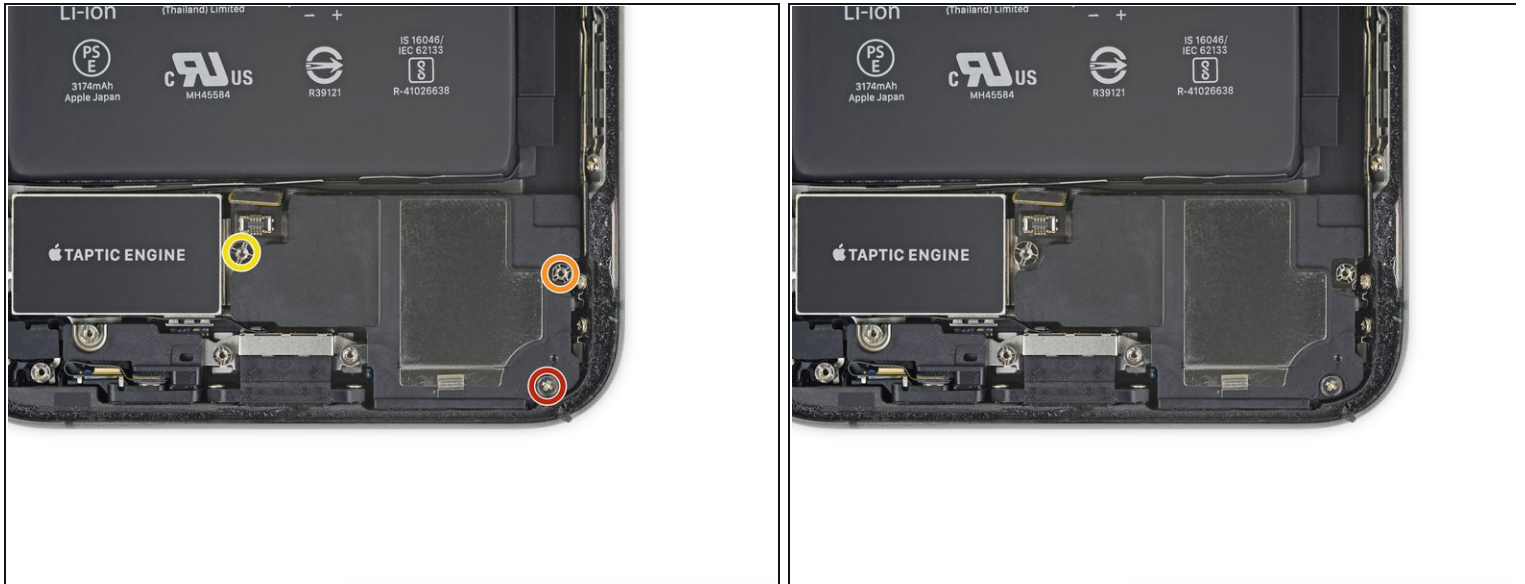
⚠ Ten cuidado de no pinchar o perforar la batería con tus herramientas.

Paso 29



- Usa la punta de un spudger para levantar y desconectar el conector del altavoz.

Paso 30



- Remueve los tres tornillos que sujetan el altavoz:

- Un tornillo Phillips de 2.7 mm
- Un tornillo separador de 2.9 mm
- Un tornillo separador de 3.1 mm

❗ Los tornillos de separación se quitan mejor con una [punta de separación de iPhone](#) y un [mango de destornillador](#).

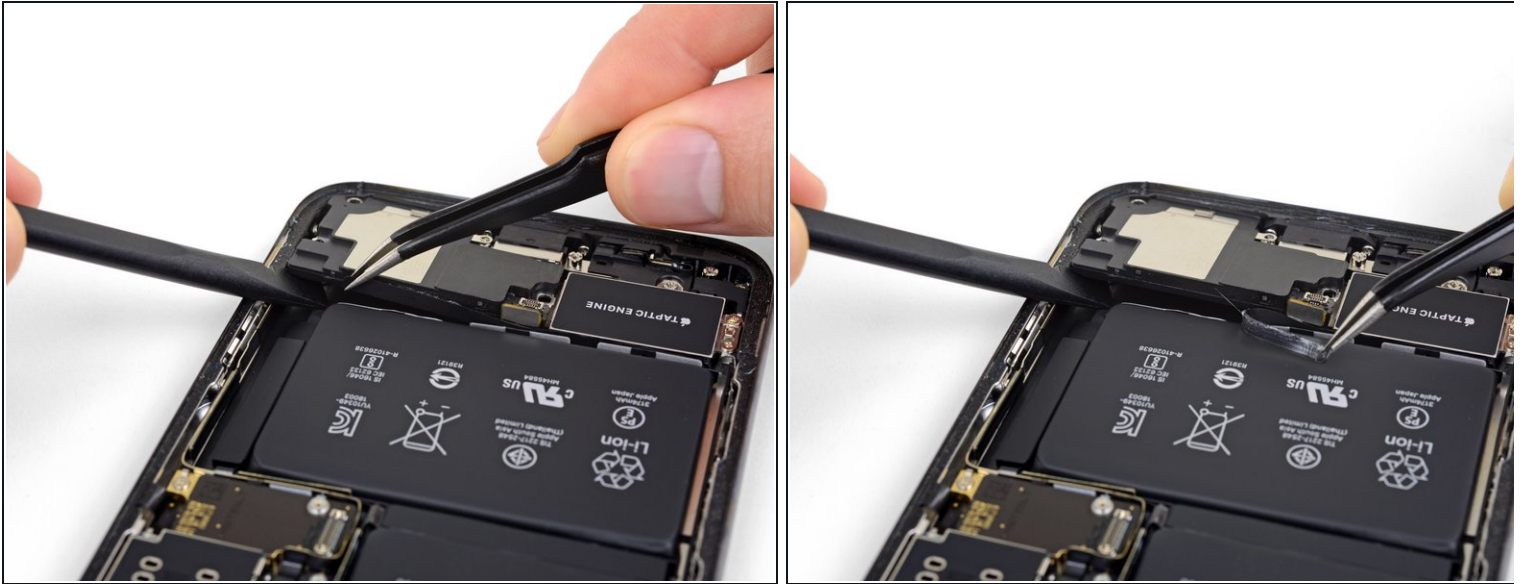
⚠ Si no hay otra posibilidad, puedes utilizar un destornillador de cabeza plana, pero ten precaución de no se resbale y dañe los componentes circundantes.

Paso 31



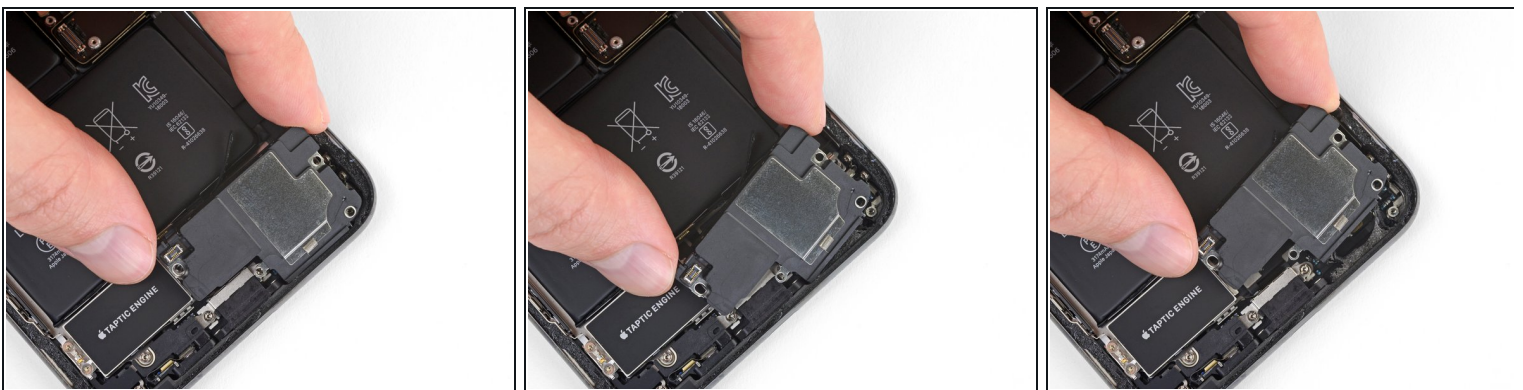
- ⚠** Al levantar el altavoz, ten cuidado de no dañar el cable flexible del altavoz que has desconectado. Si es necesario, dobla el cable hacia la batería para que el altavoz tenga espacio para salir.
- Inserta un spudger bajo el borde inferior del altavoz, cerca del borde de la caja del iPhone.
 - Suavemente levanta el borde superior del altavoz ligeramente.
- 📌** Al volver instalar el altavoz, verifica la posición del cable flexible y asegúrate que no se quede atrapado por debajo del altavoz.

Paso 32



- Al levantar el altavoz, usa pinzas para despegar la cinta protector de plástico del borde superior del altavoz.
- ❗ Si es necesario, aplica un poco más de calor para ablandar el adhesivo y hace que la tira protectora sea más fácil de separar.

Paso 33



- Sostén el altavoz de ambos lados y muévelo de lado a lado separando el adhesivo que lo sujeta al borde inferior del iPhone.
- Saca el altavoz del borde inferior del iPhone hasta que la junta de adhesivo se separe.

Paso 34



- Remueve el altavoz.

- ☑ La junta de adhesivo del altavoz no es reutilizable. Despega cualquier residuo de adhesivo restante con pinzas.
- ☑ Para proteger contra la entrada de agua y polvo, reemplaza la junta adhesiva cuando vuelvas a ensamblar. Prepara el área limpiándola con un poco de alcohol isopropílico y un paño sin pelusas o un filtro de café para que la junta se adhiera correctamente. Instala una nueva junta en el altavoz y luego instala el altavoz.

Paso 35 — Ensamblaje del Motor Táptico



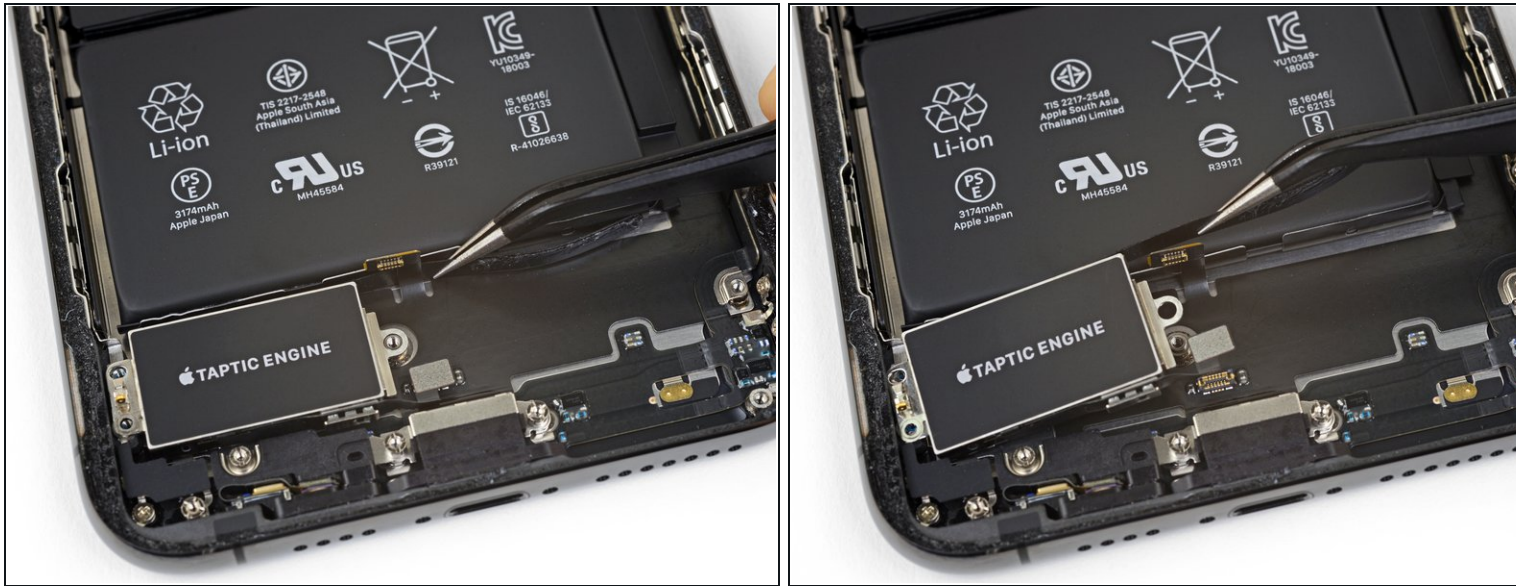
- Usa un spudger para desconectar el cable flexible del Motor Táptico levantándolo directamente de su zócalo.

Paso 36



- Remueve los dos tornillos Phillips de 1.9 mm que sujetan el Motor Táptico.

Paso 37



- Toma la cinta protectora de plástico y con cuidado levántala por arriba del conector del altavoz.

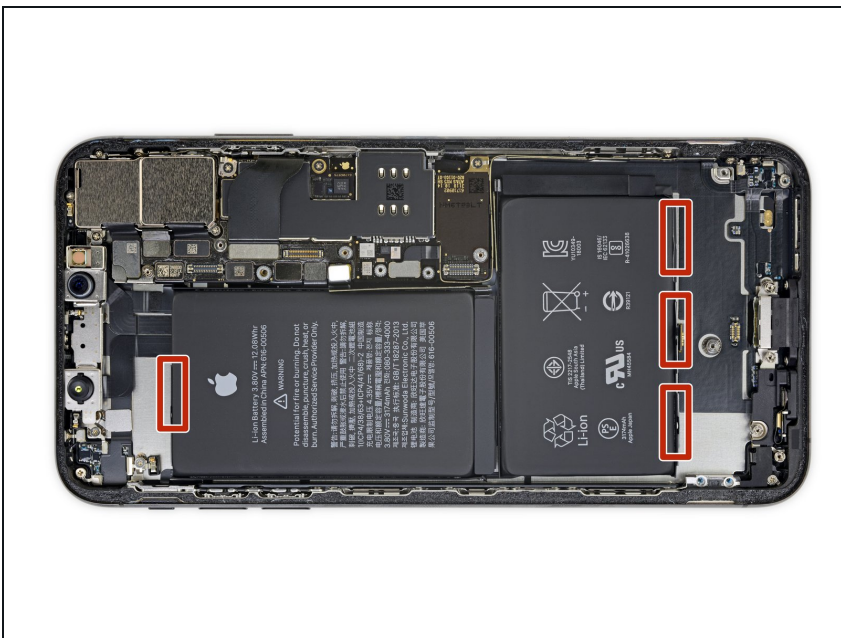
Paso 38



- Remueve el ensamblaje del Motor Táptico.

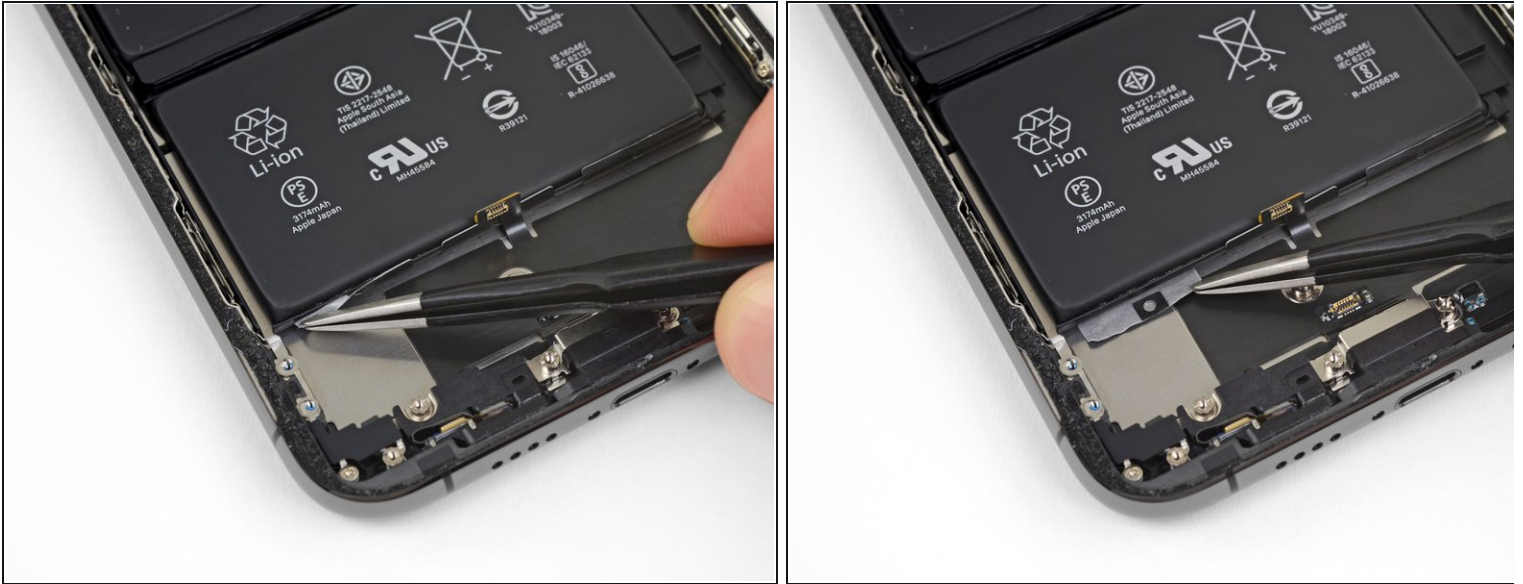
✦ El clip de contacto en el lado izquierdo del Motor Táptico podría caerse. Asegúrate de que esté instalado correctamente como se muestra antes de volver a instalar el Motor Táptico en el iPhone.

Paso 39 — Batería



- ❗ La batería está sujeta a la caja trasera por cuatro piezas de adhesivo elástico de liberación, uno en la parte superior de la celda y tres en el área inferior.
- Cada pieza de adhesivo tiene una lengüeta negra en el extremo que está ligeramente adherida al borde lateral de la batería.

Paso 40



- Separa la primer lengüeta de adhesivo de la batería del borde inferior de la batería.

i Cada lengüeta tiene un pequeño bucle en el centro, inserta una herramienta a través del bucle si tienes problemas para tomar la lengüeta.

! Ten cuidado de no pinchar la batería con herramientas afiladas. Una batería perforada podría perder sustancias químicas peligrosas o prenderse fuego.

Paso 41



- Repite el paso de arriba para separar las dos lengüetas restantes del borde inferior de la batería.

! Ten cuidado de no dañar el conector del cable del altavoz, cerca de la lengüeta de adhesivo del centro.

Paso 42



i En los siguientes pasos, jalarás de cada lengüeta para estirar despacio el adhesivo por debajo de la batería. Este adhesivo especial de estiramiento-liberación pierde su fijación cuando se estira y luego sale en tu mano, permitiéndote levantar la batería con facilidad.

⚠ Si las tiras se rompen, no entres en pánico. No siempre funcionan como deben. Sigue leyendo algunos de los pasos adicionales para remover tiras rotas.

- Para aumentar tus posibilidades de éxito:
 - No presiones la batería. Sujeta el iPhone firmemente de sus laterales.
 - Mantén las tiras planas y sin arrugas mientras las jalas.
 - Jala muy lentamente, dándole a la tira tiempo para estirarse y separarse. Lleva 15-30 segundos de estiramiento para remover cada tira.
 - Jala a un ángulo bajo para que la tira no se enganche a lo largo del borde inferior de la batería.
- Si la tira se rompe por debajo de la batería y no la puedes recuperar, sigue con las otras tiras y luego continúa con los pasos adicionales abajo.

Paso 43



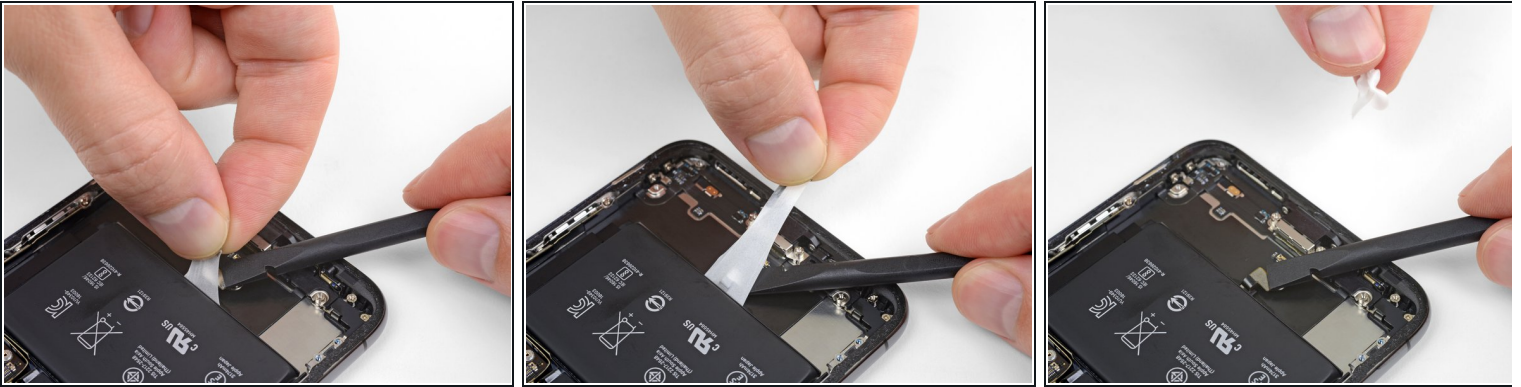
- Toma una de las lengüetas de adhesivo de la parte exterior de la batería. Tira despacio de una lengüeta alejándote de la batería hacia la parte inferior del iPhone.
 - Jala constantemente manteniendo tensión constante en la tira hasta que salga de entre la batería y la caja trasera.
 - ❗ La tira se estirará múltiples veces su largo original. Continúa jalando y sujetando la tira cerca del la batería si es necesario.
 - ❗ Si las lengüetas adhesivas de la batería se rompen durante el proceso de removerlas, usa tus dedos o pinzas desafiladas para recuperar el largo restante del adhesivo y continuar jalando.
- ⚠ Si cualquiera de las tiras adhesivas se rompen por debajo de la batería y no puede recuperarse, intenta remover el resto de las tiras y luego procede como se explica más abajo.

Paso 44



- Repite el paso previo para remover la tira en el lado opuesto, dejando la tira del centro para lo último.

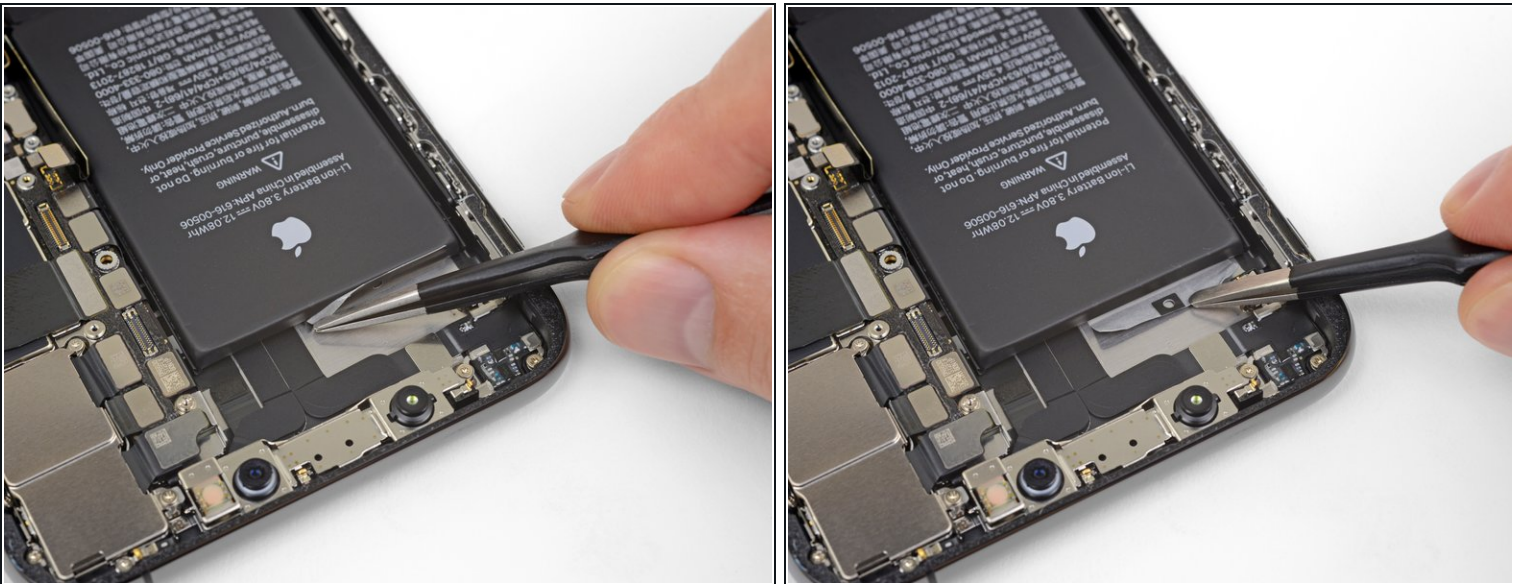
Paso 45



- Remueve la tira del centro, teniendo cuidado de no engancharla en el cable flexible de altavoz.

⚠ Si es necesario, haz una pausa y usa un spudger para despegar el cable flexible del altavoz de la tira adhesiva.

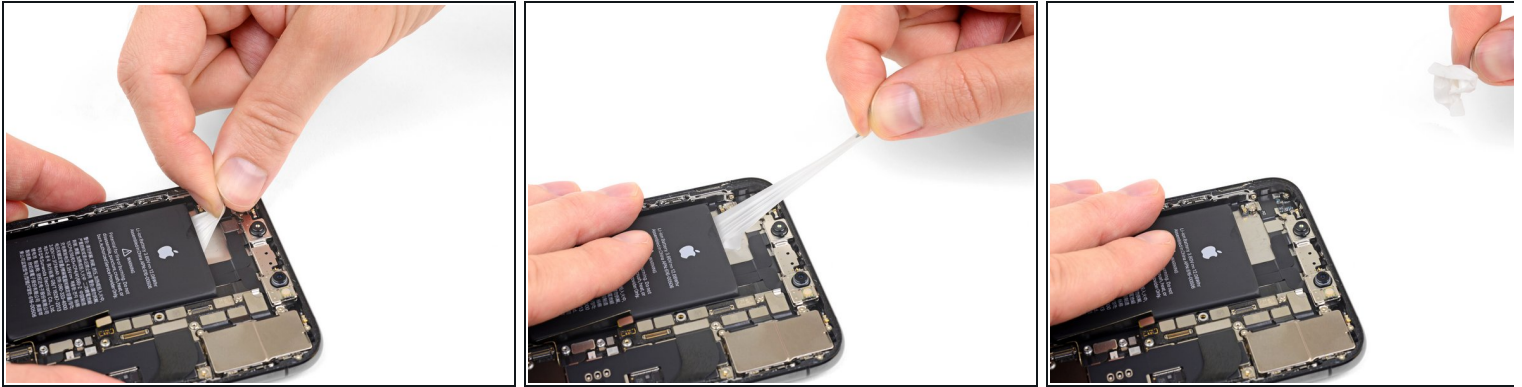
Paso 46



⚠ La última lengüeta está muy cerca del hardware de reconocimiento de cara. Si se daña, solo puede ser reparado por Apple, así que ten cuidado.

- Despega y separa la lengüeta de la tira de adhesivo final, en el borde superior de la celda superior de la batería.

Paso 47



- Jala y remueve la última tira adhesiva.

⚠ La tira puede golpear la batería cuando se separa del iPhone, así que coloca la mano sobre la batería para asegurarla, pero no presiones la batería hacia abajo, ya que la presión adicional puede hacer que la tira adhesiva se rompa debajo de la batería. .

- Si removiste las cuatro tiras de adhesivo con éxito, omite el próximo paso.

i Si el adhesivo se rompe debajo de la batería y no puede ser recuperado, aplica unas gotas de alcohol isopropílico de alta concentración (mayor de 90%) debajo el borde de la batería en el área de las tiras adhesivas rotas.

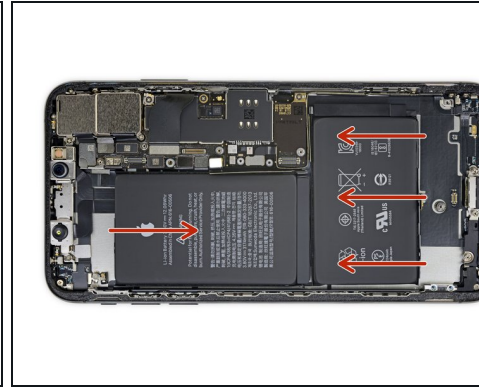
- Espera alrededor de un minuto para que el alcohol debilite el adhesivo. Usa el lado plano de un spudger para levantar gentilmente la batería.

⚠ No trates de levantar forzosamente la batería. Si es necesario aplica unas gotas mas de alcohol para debilitar mas el adhesivo. Nunca deformes o perfores la batería con tu herramienta.

⚠ Se cuidadoso de no dañar los cables planos o la bobina de carga inalámbrica que están debajo de la batería.

i Si cualquiera de las tiras adhesivas se rompió por debajo de la batería y no puede removerse, **continúa con el próximo paso abajo.**

Paso 48 — Metodos alternativos para despegar la bateria de la carcasa



- Si alguna de las tiras adhesivas se rompió y la batería sigue pegada a la caja trasera, [prepara un iOpener](#) o usa un secador de pelo para calentar la carcasa trasera directamente detrás de la batería. Esto ayudará ablandar el adhesivo.

⚠ Calienta el iPhone hasta que la carcasa trasera es muy caliente para tocar cómodamente. No sobre calientes el iPhone, o puede que incendies accidentalmente la batería.

- Voltea el teléfono y pasa un hilo (como hilo dental o una cuerda de guitarra) por debajo de la batería.
- ⓘ Usa guantes para proteger tus dedos o coloca los extremos del hilo alrededor de una herramienta.
- Tira del hilo de lado a lado como si estuviera serruchando algo por el largo de la batería para separar el adhesivo. Esto puede llevar algo de tiempo ya que el adhesivo tarde en deformarse pero con paciencia se liberará . **No deformes o dañes la batería.**
- Comienza desde el borde superior o inferior de la batería y tira hacia el centro. No tires del hilo a través del tercio medio de la batería, ya que podrías dañar los cables planos la bobina de carga inalámbrica directamente debajo.
- ⚠ Si eliges utilizar herramientas para palanquear para levantar la batería del teléfono, utiliza precaución extrema porque podrías dañar los cables planos o la bobina de carga inalámbrica directamente por debajo de la batería.**

Paso 49



- Sujeta la batería desde el borde inferior y remuévela del iPhone.
- ✦ Si hay algún resto de alcohol en el teléfono, límpialo cuidadosamente o deja que seque antes de instalar tu nueva batería.
- ✦ Vuelve a instalar el Motor Táctico y el altavoz antes de instalar una batería nueva. Esto ayuda a mantener la batería alineada correctamente durante la instalación.
- ✦ Si tu batería nueva no tiene adhesivos, consulta [esta guía](#) para obtener ayuda para sustituir las tiras adhesivas.
- ✦ Realiza una [reinicio forzado](#) luego del reensamblaje. Esto puede prevenir varios problemas y simplificar su resolución.

Compara tu parte nueva de reemplazo con la parte original. Podrías tener que transferir los componentes restantes o remover los respaldos adhesivos de la nueva parte antes de instalarla.

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue estos pasos en orden inverso.

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

¿La reparación no salió como planificaste? Fíjate en nuestra [comunidad de respuestas](#) para ayuda en resolución de problemas.