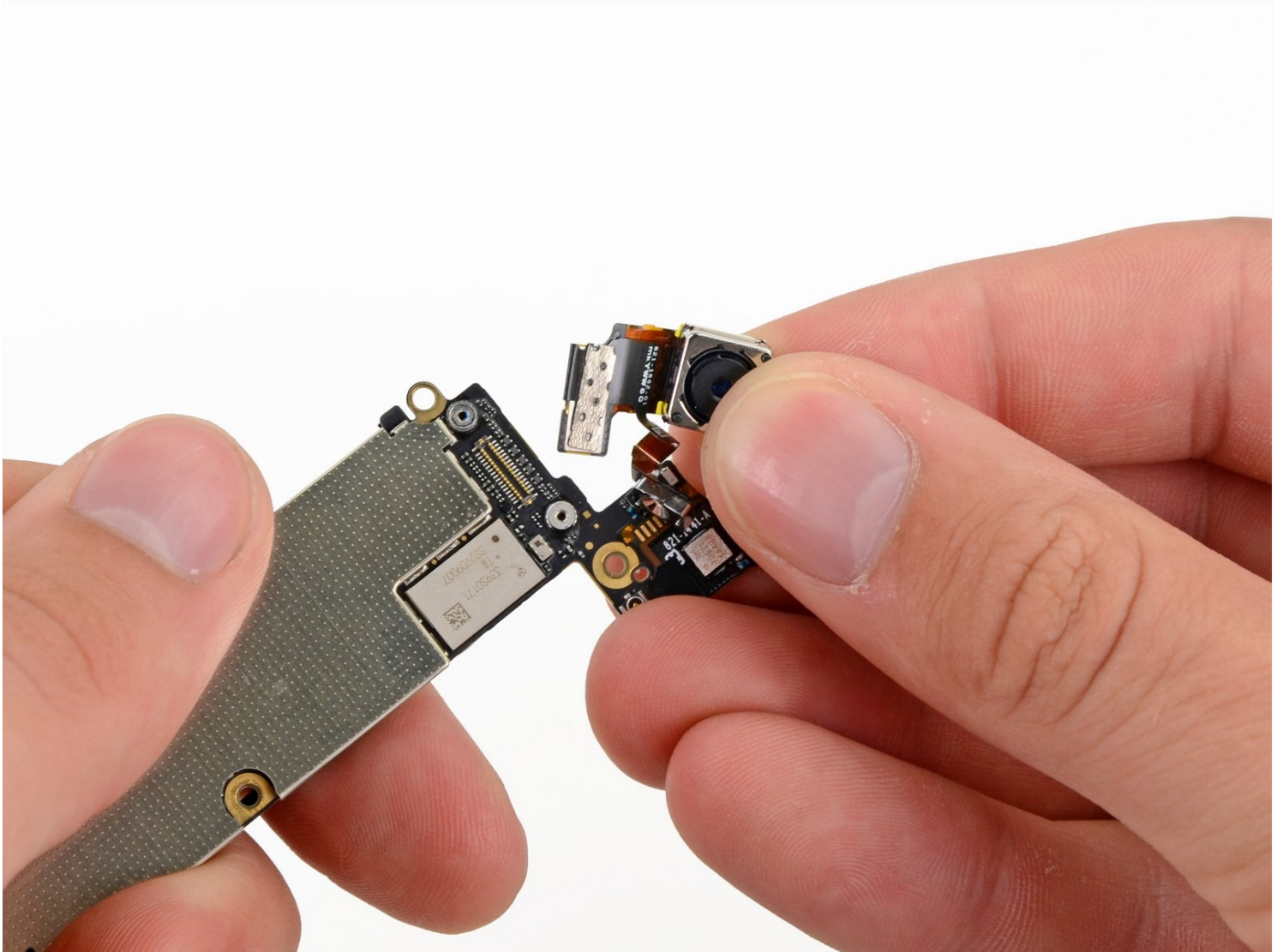




Reemplazo de la cámara trasera del iPhone 5

Usa esta guía para quitar la cámara trasera de...

Escrito por: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCCIÓN

Usa esta guía para quitar la cámara trasera de tu iPhone 5.



HERRAMIENTAS:

[Anti-Clamp](#) (1)
[SIM Card Eject Tool](#) (1)
or paperclip
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
[iFixit Opening Tool](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)



PARTES:

[iPhone 5 Rear Camera](#) (1)

Paso 1 — Colocar cinta sobre el cristal de pantalla



- Si el cristal de tu pantalla está agrietado, mantén la fractura contenida y evita daños corporales durante la reparación pegando el cristal con cinta adhesiva.
- Superpone tiras de adhesivo transparente sobre la pantalla del iPhone hasta que esta esté completamente cubierta.

⚠ Usa gafas de seguridad para proteger tus ojos de pedazos de vidrio que puedan soltarse durante la reparación.

Paso 2 — Quitar los tornillos pentalobulares



⚠ Antes de continuar, descarga la batería del iPhone por debajo del 25%. Una batería de litio-ion cargada puede incendiarse y / o explotar si se perfora accidentalmente.

- Apaga tu iPhone antes de comenzar el desmontaje.
- Retira los dos tornillos Pentalobe de 3.6 mm situados junto al conector Lightning.

Paso 3 — Cómo prevenir la separación de pantalla



- ① En los siguientes pasos, separarás la pantalla de la carcasa del dispositivo. La pantalla está compuesta de una pantalla de vidrio y un bisel de plástico con clips metálicos.
- Independientemente de la herramienta que utilices, asegúrate de que levantes toda la pantalla.
- Si el vidrio empieza a separarse del plástico, como mostrado en la primera imagen, utiliza una herramienta de apertura de plástico entre la carcasa de metal del dispositivo y el borde de plástico para separar los clips metálicos de la carcasa.
- ☑ Si estás reensamblando la pantalla con un bisel aparte, te recomendamos que apliques una tira de adhesivo entre el bisel de plástico y el vidrio para mantener el teléfono cerrado.

Paso 4 — Instrucciones Anti-Clamp



- ❗ Los siguientes dos pasos demuestran el Anti-Clamp, una herramienta que diseñamos para facilitar el procedimiento de apertura. **Si no estás utilizando Anti-Clamp, salta dos 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, justo encima del botón de inicio (una en el frente y otra en la parte posterior).
 - Aprieta las ventosas para aplicar succión en la zona deseada.
- ❗ Si la superficie de tu dispositivo te resulta demasiado resbaladiza para que el Anti-Clamp la sujete, puedes usar la [cinta de embalaje incluida](#) para crear una superficie más adherente.

Paso 5



- Tira de la empuñadura azul hacia delante para bloquear los brazos.
- Gira la manija 360 grados en sentido horario, o hasta que las ventosas comiencen a estirarse.
- ⓘ Asegúrate de que las ventosas permanezcan alineadas entre sí. Si comienzan a desalinearse, libera las ventosas ligeramente y realinea las abrazaderas.
- Inserta una púa de apertura bajo la pantalla cuando el Anti-Clamp cree un agujero lo suficientemente amplio como para hacerlo.
- ⓘ Si el Anti-Clamp no puede generar un espacio suficiente, rota la manija un cuarto de giro.
- ⚠ **No gires la manija más de un cuarto de giro y espera unos segundos entre giro y giro.** Deja que el Anti-Clamp haga su trabajo dándole tiempo.
- **Salta los próximos dos pasos.**

Paso 6 — Procedimiento de apertura manual



- Presiona una ventosa contra la pantalla, justo arriba del botón de inicio.
- ⓘ Asegúrate de que la ventosa esté presionada firmemente contra la pantalla para obtener un cierre hermético.
- ⓘ Si estás abriendo un iPhone con el vidrio quebrado, cuidadosamente extiende una tira de cinta de empaque sobre el frente y exprime cuantas burbujas puedas. Esto le dará a la ventosa una superficie en donde pegarse y minimizará la propagación de vidrio quebrado.

Paso 7 — Comienza a levantar el ensamblaje del panel frontal



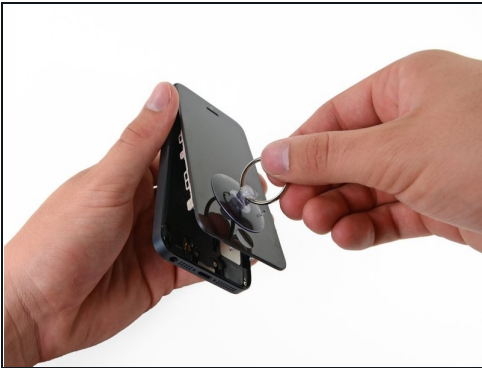
- ① Asegúrate que la ventosa esté presionada firmemente contra el ensamblaje del panel frontal.
- Mientras sostienes el iPhone con una mano, jala la ventosa hacia arriba para separar el ensamblaje del panel frontal un poco de la caja trasera.
- ① Tómate tu tiempo y aplica fuerza firme y constante. La pantalla es un encaje más apretado que otros dispositivos.
- Utilizando una herramienta de apertura de plástico, empieza a cuidadosamente separar la caja trasera de la pantalla, mientras continuando jalando hacia arriba con la ventosa.
- ① Hay varios clips deteniendo el ensamblaje del panel frontal a la caja trasera, así que tendrás que utilizar una combinación de la ventosa y herramienta de apertura de plástico para liberar el ensamblaje del panel frontal.

Paso 8 — Separando los clips laterales del panel frontal



- Continúa haciendo palanca alrededor del ensamblaje de pantalla, separando los clips alrededor del lado izquierdo y derecho.

Paso 9 — Abriendo el teléfono



⚠ No intentes remover completamente el ensamblaje del panel frontal de la caja trasera, aún hay varios cables conectados en la parte superior del iPhone.

- Una vez que los clips han sido liberados en la parte inferior y a los lados del ensamblaje del panel frontal, tira de la parte inferior del ensamblaje hacia afuera de la caja.
- Abre la pantalla hasta formar un ángulo de 90° y apóyala contra algo para mantenerla sostenida mientras trabajas en el teléfono.
- Agrega una banda elástica para sostener la pantalla firmemente en su lugar mientras trabajas. Esto evitará que ocurra cualquier tipo de esfuerzo en los cables de pantalla.

Paso 10 — Removiendo los tornillos de soporte del conector de la batería



- Quita los siguiente tornillos asegurando el soporte del conector de batería a la placa lógica:
 - Un tornillo Phillips de 1.8 mm
 - Un tornillo Phillips de 1.6 mm

Paso 11 — Retirando el soporte del conector de la batería



- Retira el soporte del conector de batería de metal del iPhone.

Paso 12 — Desconectando el conector de la batería

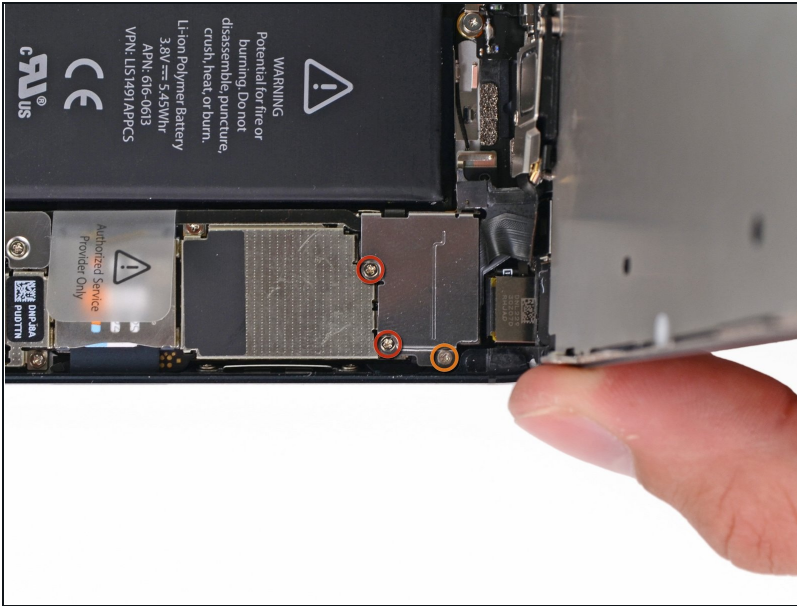


- Utiliza una herramienta de apertura para cuidadosamente desconectar el conector de batería de su enchufe en la placa lógica.

⚠ Ten cuidado de no separar los pequeños componentes integrados que rodean al conector.

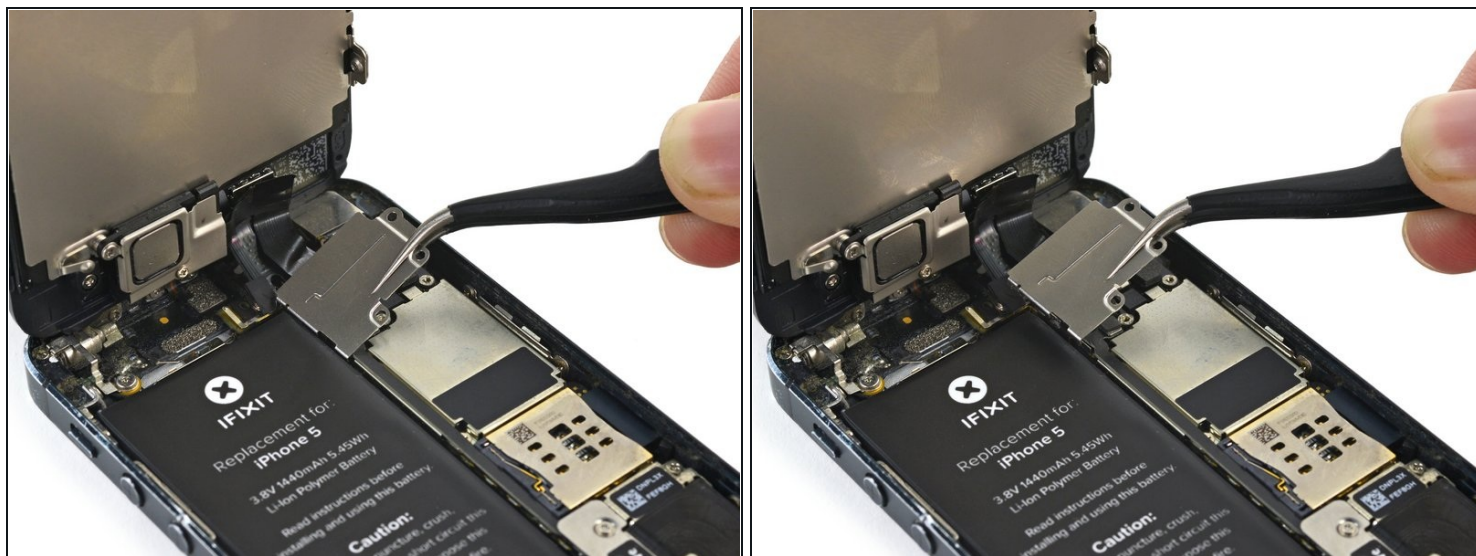
⚠ Ten mucho cuidado de solo hacer palanca contra el conector de batería y **no** en el enchufe en la placa lógica. Si haces palanca contra en enchufe en la placa lógica o contra la placa lógica sí mismo, puedes dañar el conector o los componentes cercanos de forma permanente.

Paso 13 — Removiendo los tornillos del soporte del cable del ensamblaje del panel frontal



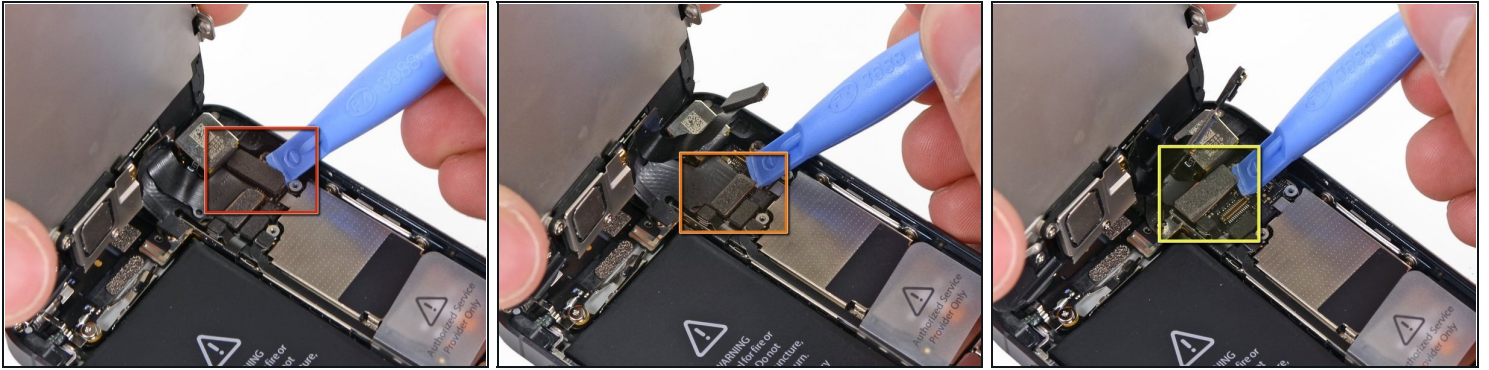
- Quita los siguientes tornillos asegurando el soporte de cable del ensamblaje del panel frontal a la placa lógica:
 - Dos tornillos Phillips de 1.2 mm
 - Un tornillo Phillips de 1.6 mm
 - ⓘ Puede ser que este tornillo no sea atraído a un destornillador magnetizado. Ten cuidado de no perderlo cuando lo quites, y asegurate de que vuelva a su lugar—un tornillo magnetizado puede interferir con la brújula.

Paso 14 — Removiendo el soporte del cable del ensamblaje del panel frontal



- Levanta el soporte de cable de pantalla hacia la batería para desabrocharlo y sacalo del iPhone.
- ☑ Durante el reensamblaje, abrocha los ganchos izquierdos debajo de la placa lógica y baja el soporte hacia el exterior del teléfono.

Paso 15 — Desconectando los tres cables del ensamblaje del panel frontal



- Utiliza una herramienta de apertura de plástico para desconectar las tres cables del ensamblaje del panel frontal:
 - Usa una herramienta de apertura de plástico o una uña para desconectar los tres cables de ensamblaje del panel frontal.
 - Cable del sensor y cámara frontal
 - Cable LCD
 - Cable de digitalizador
- ⚠ Cuando reensambles tu teléfono, puede que el cable de datos de pantalla se desconecte el solo. Esto puede resultar en líneas blancas o en una pantalla en blanco cuando enciendas el teléfono. Si esto sucede, simplemente reconecta el cable y apaga y enciende tu teléfono. La mejor manera para apagar y encender tu teléfono es [desconectar y reconectar el conector de batería](#).

Paso 16 — Separando el ensamblaje del panel frontal y caja trasera



- Separa el ensamblaje del panel frontal de la caja trasera.

Paso 17 — Levantando la batería



- Usa la lengüeta para jalar de plástico transparente para pelar la batería del adhesivo asegurandola al iPhone
- ⓘ Si tienes problemas pelando la batería o la lengüeta se rompe, aplica unas gotas de alcohol isopropílico de alta concentración (mayor a 90%) debajo el borde de la batería
- Espera por alrededor de un minuto para que el alcohol debilite el adhesivo. Usa una herramienta de apertura para levantar gentilmente la batería por su borde.

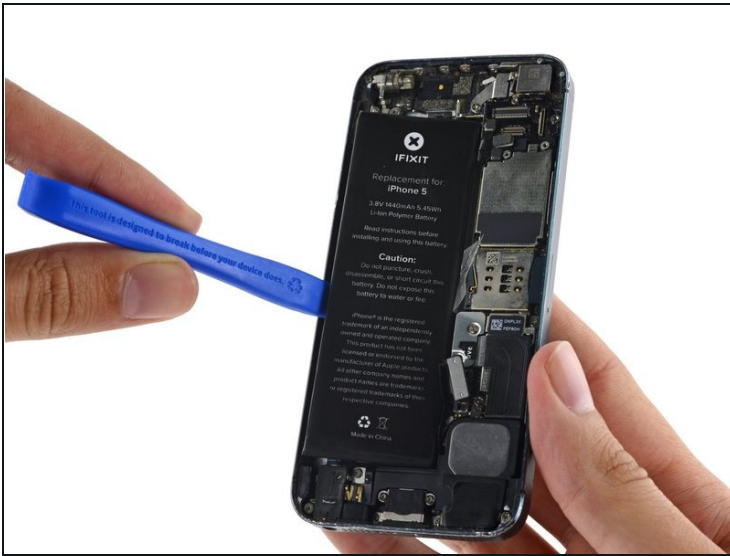
⚠ No trates de levantar la batería forzosamente. Si es necesario, aplica unas gotas mas de alcohol isopropilico para debilitar mas el adhesivo. Nunca deformes o perfores la batería con tu herramienta.

★ Si hay alguna solución restante de alcohol en el teléfono, límpialo cuidadosamente o deja que seque antes de instalar tu nueva batería.

i Si tienes problemas despegando la batería, utiliza un iOpener o secadora de pelo para calentar la carcasa trasera del iPhone y ablandar el adhesivo.

⚠ Sobre calentar el iPhone puede incendiar la batería.

Paso 18 — Apalancando la batería



⚠ Cuidadosamente utiliza la herramienta de apertura de plástico para levantar la batería con palanca, **solo en el borde exterior del teléfono**. Si intentas de levantar con palanca en cualquier otro lugar, especialmente cerca de la placa lógica, **puede resultar en daño a la placa lógica**.

i Si la batería no sale fácilmente de la carcasa, recalienta y aplica unas gotas mas dunde alcohol isopropilico.

⚠ Haz palanca cuidadosamente y equitativamente para evitar la deformación de la batería. Una batería torcida puede ser un peligro de incendio.

- **No** hagas palanca en la parte superior de la batería porque puedes cortar los cables de control de volumen.

Paso 19 — Retirando la batería



- Saca la batería.
- ❗ Si la batería de reemplazo vino en una funda de plástico, quítala antes de la instalación, retirándola del cable plano.
- ★ Antes de adherir la batería de reemplazo, reconecta temporalmente la batería al conector en la placa madre. Esto asegura que la batería está alineada apropiadamente en su lugar.
- Adhiere la batería, desconéctala, y continúa reensamblando tu dispositivo.
- ⚠ Durante el reensamblaje, asegúrate de que la batería esté sentada firmemente contra la carcasa trasera. Esto impedirá cualquier daño a otros componentes cuando vuelvas a instalar el ensamblaje del panel frontal.
- ★ Realiza un [restablecimiento completo](#) después del reensamblaje. Esto puede prevenir varios problemas y simplificar la solución de problemas.

Paso 20 — Reemplazo de Placa Base iPhone 5



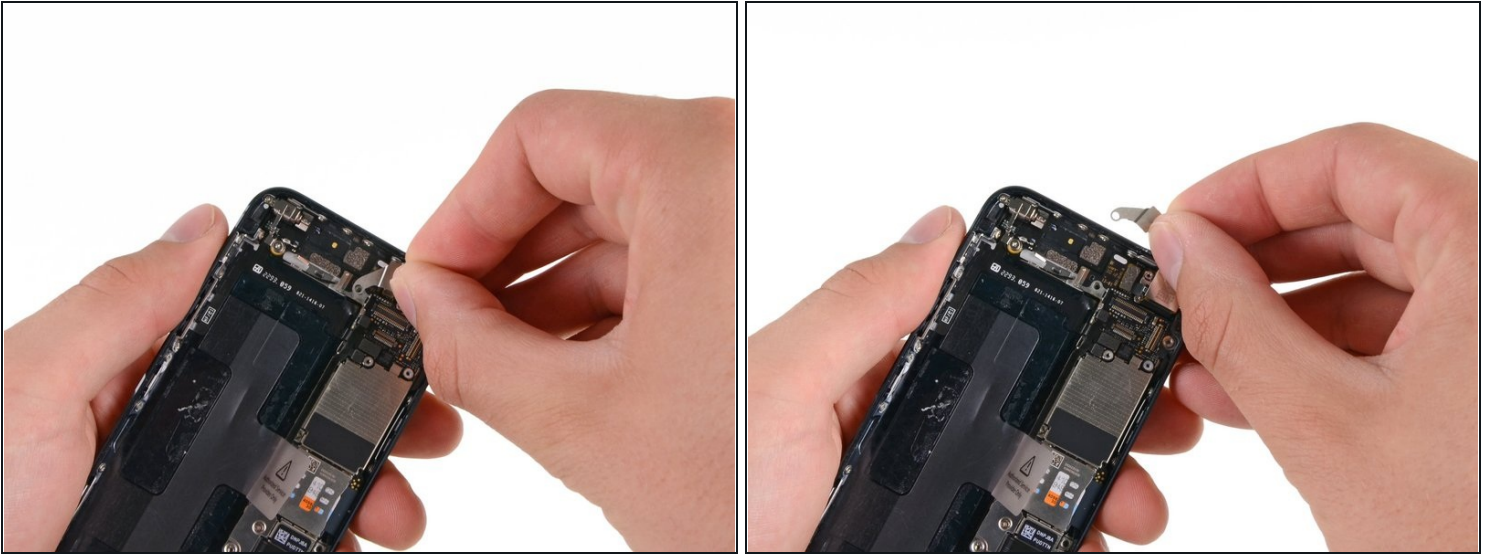
- Utiliza la punta de un spudger para levantar el conector del cable de antena GSM desde su toma en la placa, justo por encima de los altavoces.

Paso 21



- Quita los siguientes dos tornillos que sujetan el soporte de la placa lógica superior a la caja trasera:
 - Un Phillips de 1,5mm
 - Un Phillips de 2,3mm

Paso 22



- Quita el protector de la placa lógica.

⚠ Asegúrate de no romper la pequeña lengüeta de puesta a tierra que sobresale del soporte al lado de la cámara trasera.

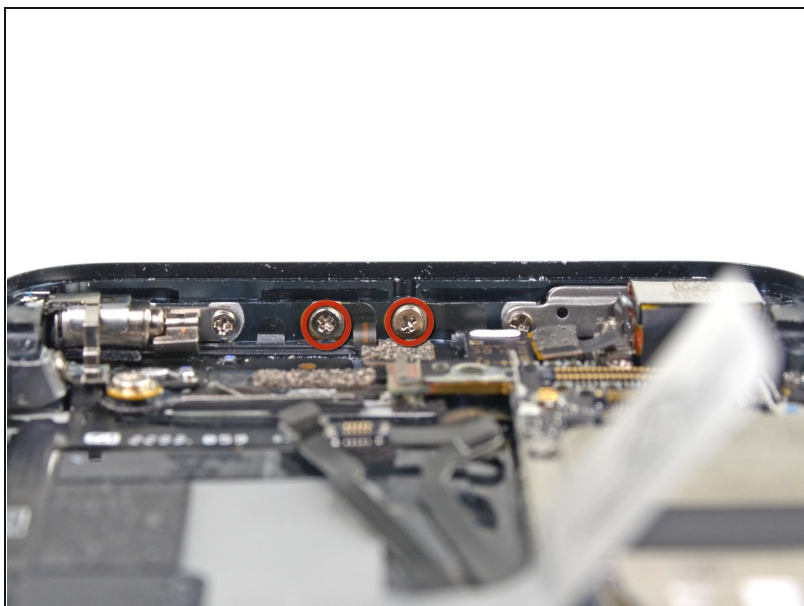
- ① En modelos nuevos, puede que el protector este pegado en el soporte de la camara, y que no salga sin ella

Paso 23



- Utiliza la punta de un spudger para desconectar los cables de la placa base:
 - El cable superior de interconexión
 - El cable del ensamblaje del botón
 - El cable inferior de interconexión

Paso 24



- Remueva los dos tornillos Phillips de 1.3 mm de la parte interior superior de la caja trasera.

Paso 25



- Remueve el único tornillo Phillips de 1.2 mm que queda en la sección media del soporte de la placa lógica.

Paso 26



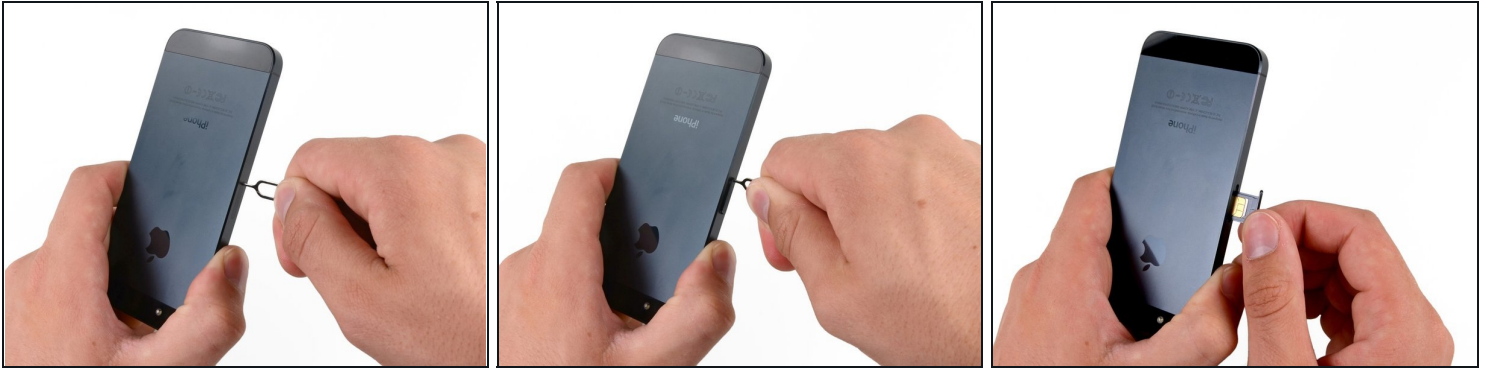
- Remueve el soporte de la sección media de la placa lógica.

Paso 27



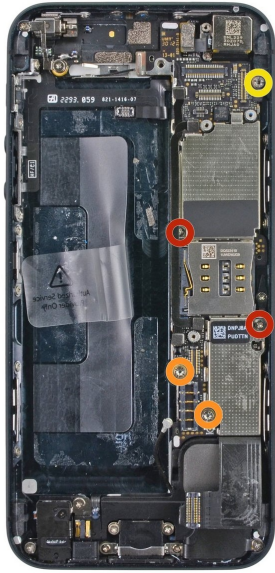
- Usa un spudger para levantar el conector del cable del conector Lightning de su zócalo en la placa lógica.
- Con cuidado despega el cable y retíralo de la placa lógica.

Paso 28



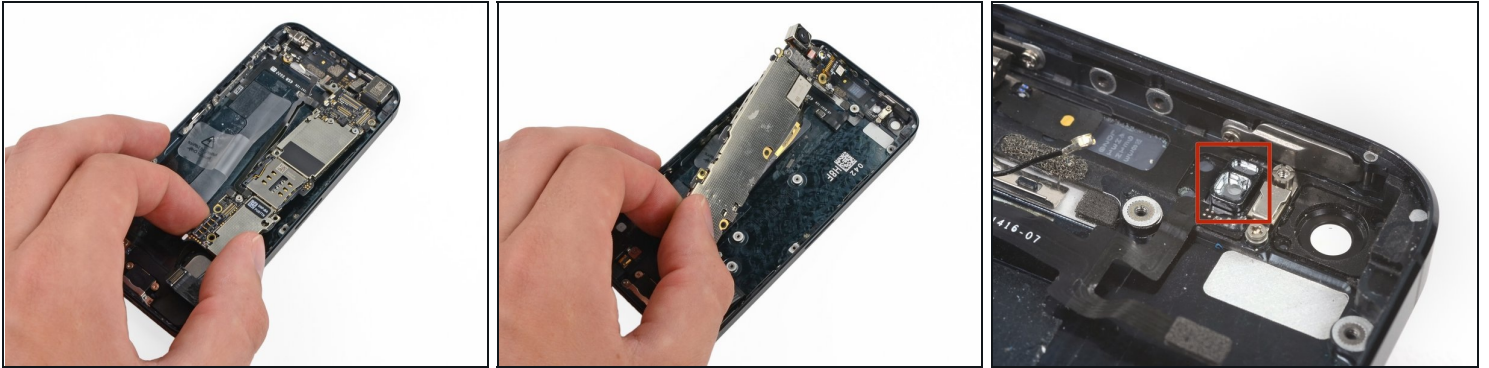
- Presiona el botón liberador de la tarjeta SIM en el lado derecho del iPhone con una herramienta de extracción de tarjeta SIM o un clip para papel doblado para extraer la bandeja de la tarjeta SIM.
 - ① Alternativamente, puedes presionar la palanca de extracción de la tarjeta SIM desde el interior con el extremo plano de un spudger.
- Remueve la bandeja de la tarjeta SIM del iPhone.

Paso 29



- Quita los siguientes tornillos que sujetan la placa lógica a la caja trasera:
- Dos tornillos Phillips de 2.3 mm
- Dos tornillos separadores de 2,7 mm
- ⓘ Los tornillos separadores se quitan mejor con un [destornillador separador](#) o una broca.
- ⓘ Si no hay otra opción, un pequeño destornillador de cabeza plana funcionará—pero ten precaución extra para asegurarte de que no se resbale y dañe los componentes circundantes.
- Un tornillo separador no magnético de 2,7 mm
- ⓘ Asegúrate de volver a colocar este tornillo en su posición original, en la parte superior de la placa lógica. Un tornillo magnetizado puede interferir con la brújula digital.

Paso 30



- Gire el conjunto de la placa lógica hacia el lado de la batería de la caja trasera.

⚠ No intente quitar por completo el conjunto de la placa lógica de la caja trasera; todavía hay un cable conectado a la parte inferior de la placa lógica.'

- El flash de sonido envolvente se adhiere a la unidad de flash y la caja trasera. Si permanece en la caja trasera, retire con pinzas y vuelva a montarla en la unidad de flash.
- *Nota: al volver a montar el dispositivo, asegúrese de que el cable de interconexión inferior no esté debajo de la placa lógica.*

Paso 31



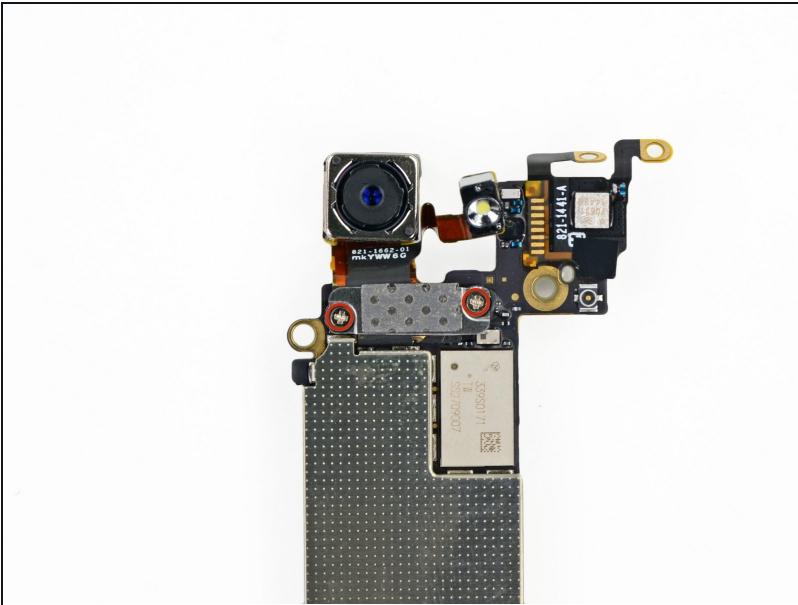
- Utilice la punta de un spudger para sacar el conector del cable de la antena Wi-Fi de su toma en la parte inferior de la placa lógica.

Paso 32



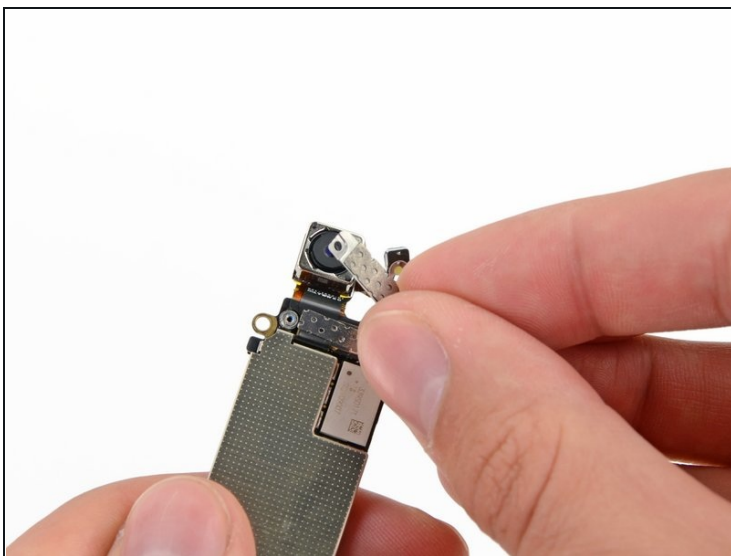
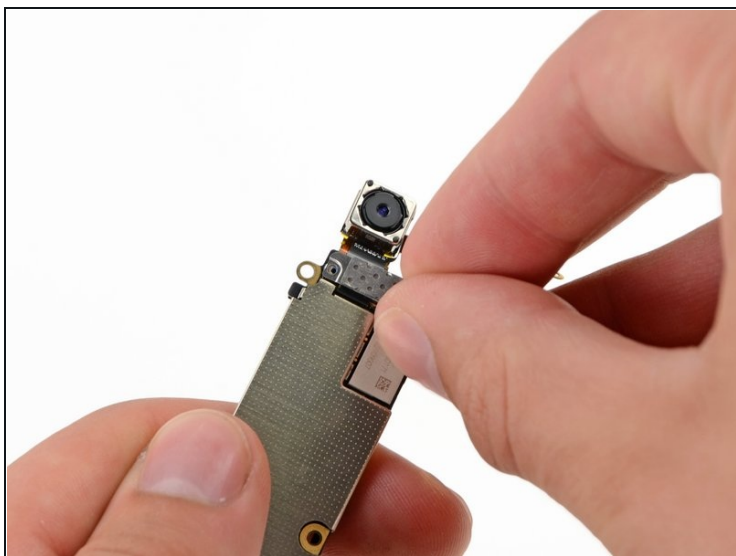
- Retire el conjunto de la placa lógica de la caja trasera.
- Mientras la placa lógica esté fuera del teléfono, manténgala en una [estera antiestática con conexión a tierra](#) para evitar daños en el circuito.

Paso 33 — Cámara trasera



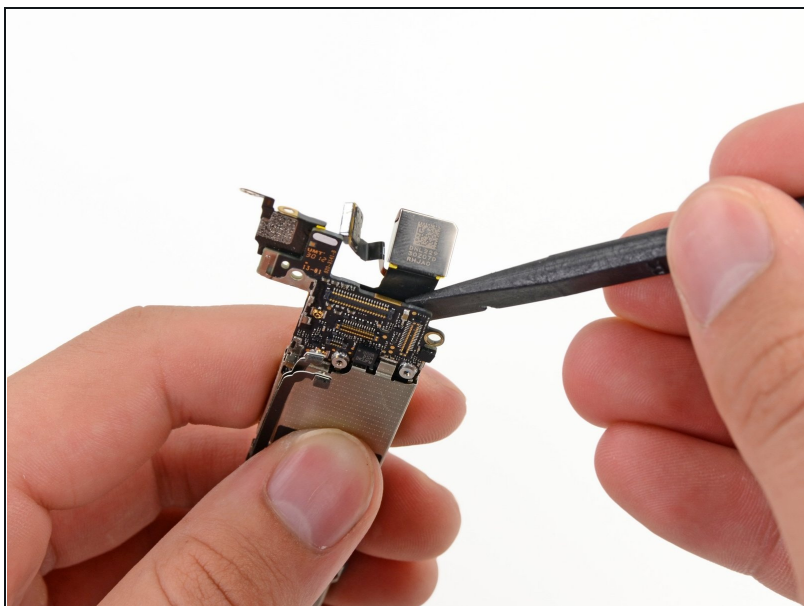
- Remueve los dos tornillos Phillips de 1.1 mm que asegura la cámara trasera.

Paso 34



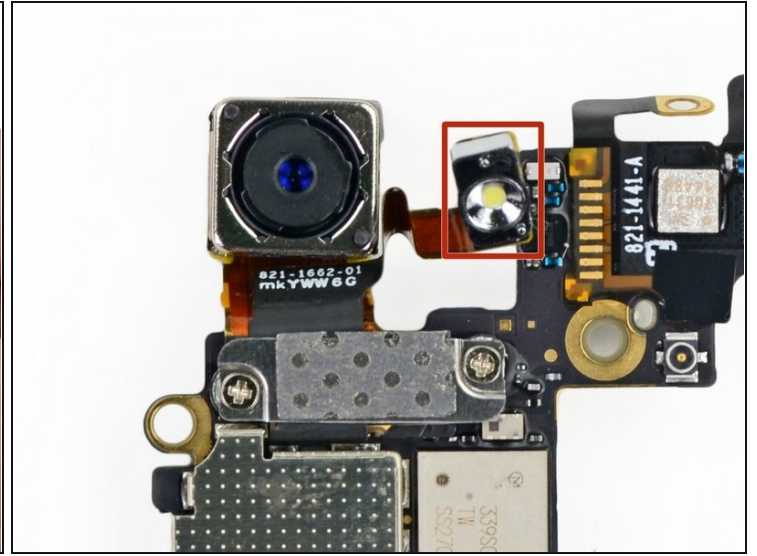
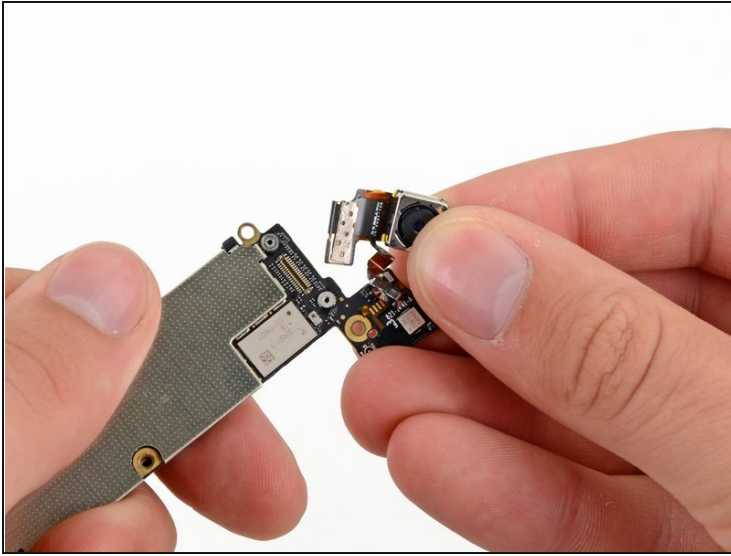
- Remueve la bisagra de la cámara trasera de la tarjeta lógica.

Paso 35



- Usa la superficie plana del Spudger para desconectar el cable de la cámara trasera de su ranura en la tarjeta lógica.

Paso 36



- Remueve la cámara trasera de la tarjeta lógica.
- Tu pieza de reemplazo puede no contener el borde del flash - si no lo tiene, remuevelo de la cámara antigua y transfíerelo a tu repuesto.

Para volver a ensamblar tu dispositivo, sigue las instrucciones en orden inverso.