



Desmontaje del Apple Watch Series 3

Desmontaje del nuevo LTR Apple Watch Series 3 realizado en Sydney, Australia, 22 de septiembre de 2017.

Escrito por: Sam Goldheart



INTRODUCCIÓN

El Apple Watch está un paso más cerca a un accesorio de espías con su Series 3 capaz de hacer llamadas. ¿Cómo se ve un reloj cuando Apple le coloca un teléfono? Ya que nuestro llamado son los desmontajes, marcamos el número directo para sumergirnos en este reloj.

Una tecnología nueva te esta llamando ¿vas a atender? Marca [Facebook](#), [Twitter](#), e [Instagram](#) para conectarte con la línea de fiesta para los aparatos más nuevos.

HERRAMIENTAS:

- [Curved Razor Blade](#) (1)
 - [iOpener](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [Halberd Spudger](#) (1)
-

Paso 1 — Desmontaje del Apple Watch Series 3



- ¿Qué es eso en tu Apple Watch nuevo y brillante?
- Pantalla de Retina OLED de segunda generación con Force Touch.
- **i** Consistente con el Apple Watch original, el Series 3 viene en dos tamaños: 38 mm 38 mm (272 × 340 píxeles, 290 ppi) y 42 mm (312 × 390 píxeles, 302 ppi).
- Apple S3 SiP diseñado personalizado (Sistema en Paquete)
- UMTS y LTE opcional, integrado en GPS/GLONASS + NFC + Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4 GHz + Bluetooth 4.2
- Acelerómetro + giroscopio + sensor de frecuencia cardíaca + micrófono + altavoz + altímetro barométrico + sensor de luz ambiente.
- Clasificación de resistencia al agua (hasta 50 metros)
- WatchOS 4

Paso 2



- Antes de entrar, colócate tus gafas de rayos X para un vistazo.
 - ⓘ Muchos bothanos murieron para traernos esta información. Es una broma. Esta imagen es cortesía de los simpáticos expertos en rayos X de [Creative Electron](#).
- Si bien el diseño general no ha cambiado con respecto al [Apple Watch original](#) que desmontamos y radiografiamos en 2015, parece que puede haber algunas almohadillas de soldadura adicionales debajo del altavoz (parte superior derecha de esta imagen).

Paso 3



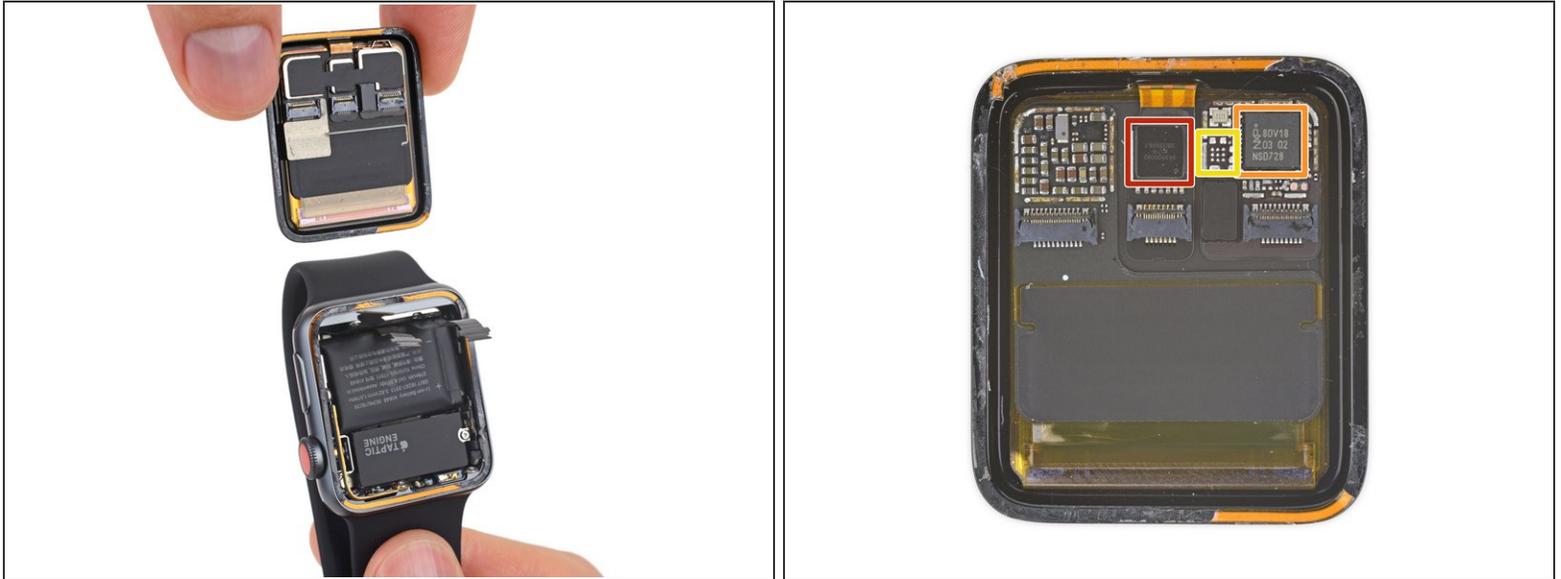
- Es hora de una revisión rápida de la parte trasera para asegurarnos de que compramos el reloj correcto.
- Sí, este es un Apple Watch Series 3, la computadora de pulsera Apple más exclusiva y de primera línea, que ofrece una potencia y una moda informática sin precedentes durante las próximas 51 semanas.
- ⓘ ¡Hasta hemos conseguido el modelo LTE!
- Al lado de es puerto secreto de diagnóstico, identificamos un número de modelo nuevo: A1889.

Paso 4



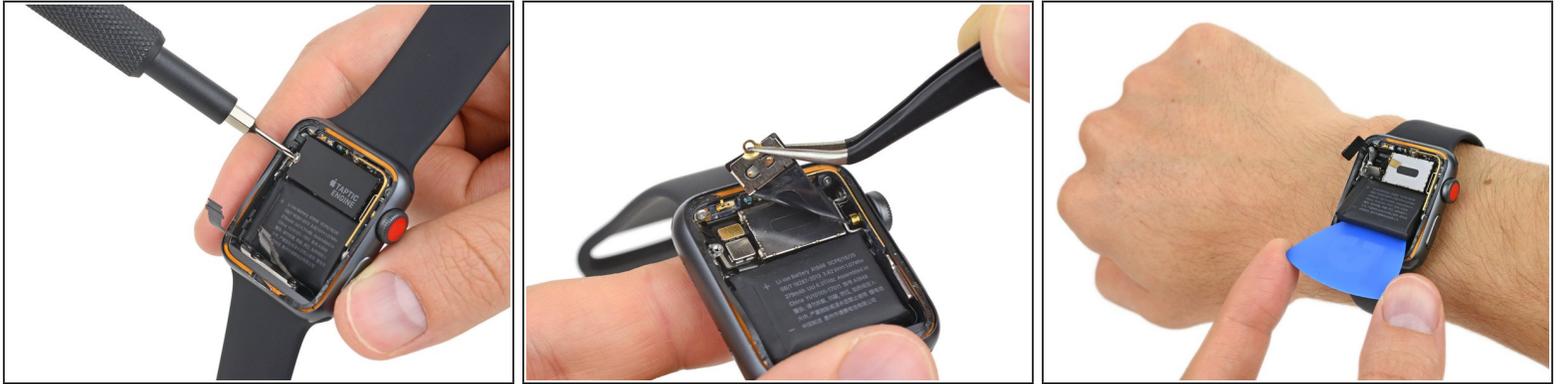
- Ha llegado la hora de este reloj. Dado que su factor de forma permanece sin cambios, esperamos que nuestra [técnica de apertura estándar](#) siga siendo válida.
- Suma: [calor](#) y cortar. Lento y constante. No te distraigas [con el punto rojo hipnótico que te mira fijamente](#).
- Aparte de ese punto rojo, estamos casi convencidos de que estamos [abriendo un Series 2](#) nuevamente. Esto parece inquietantemente familiar.

Paso 5



- Sin cables ZIF, estamos libres para ver la pantalla.
- Según las especificaciones, la pantalla es igual a la de Series 2, con una diferencia clave, ahora funciona como una antena de frecuencia múltiple (LTE?)
- ⓘ Probaremos la compatibilidad para ver si las pantallas son realmente intercambiables.
- La pantalla tiene un circuito integrado menos que la del año pasado. Probablemente no era importante.
 - Controlador táctil Analog Devices 343S00092
 - Módulo NFC NXP [80V18](#)
 - Almohadilla de soldadura vacía (¿[20211CP TD1628A](#) va aquí?)

Paso 6



- Al igual que en la versión anterior, el acceso adicional está prohibido por un pequeño tornillo de tres puntos: una de las [64 posibles contingencias](#) para las que hemos venido preparados.
 - El tercio superior del reloj está etiquetado como "Motor Táptico", y eso es cierto en su mayoría, pero la etiqueta también oculta un soporte que protege, entre otras cosas, el conector de la batería que estamos buscando.
 - Es hora de recoger el paquete de potencia y ver qué le da a este reloj su energía durante todo el día.
- i** *Ingeniero profesional de desmontaje en pista cerrada. No intente cambiar la batería mientras viaja.*

Paso 7



- Si bien la [batería del iPhone continúa encogiendo su capacidad](#), la batería del Apple watch ha sido sutilmente mejorada:
 - La batería de Series 3, designada A1848, se empaqueta en **1.7 Whr** (279 mAh a 3.82 V).
 - Eso es casi un aumento del 4% con respecto a [la batería de 1.03 Whr que encontramos en el reloj Series 2](#), que en sí misma fue un increíble aumento del 32% con respecto [a la celda de 0.78 Whr del Apple Watch original](#).
- ☑ Tenemos curiosidad por ver cómo Apple logró aumentar la carga de la batería sin dejar espacio para la funcionalidad adicional de antenas celulares, radios, amplificadores de potencia, tarjetas SIM, etc., todo en el mismo factor de forma que antes.

Paso 8



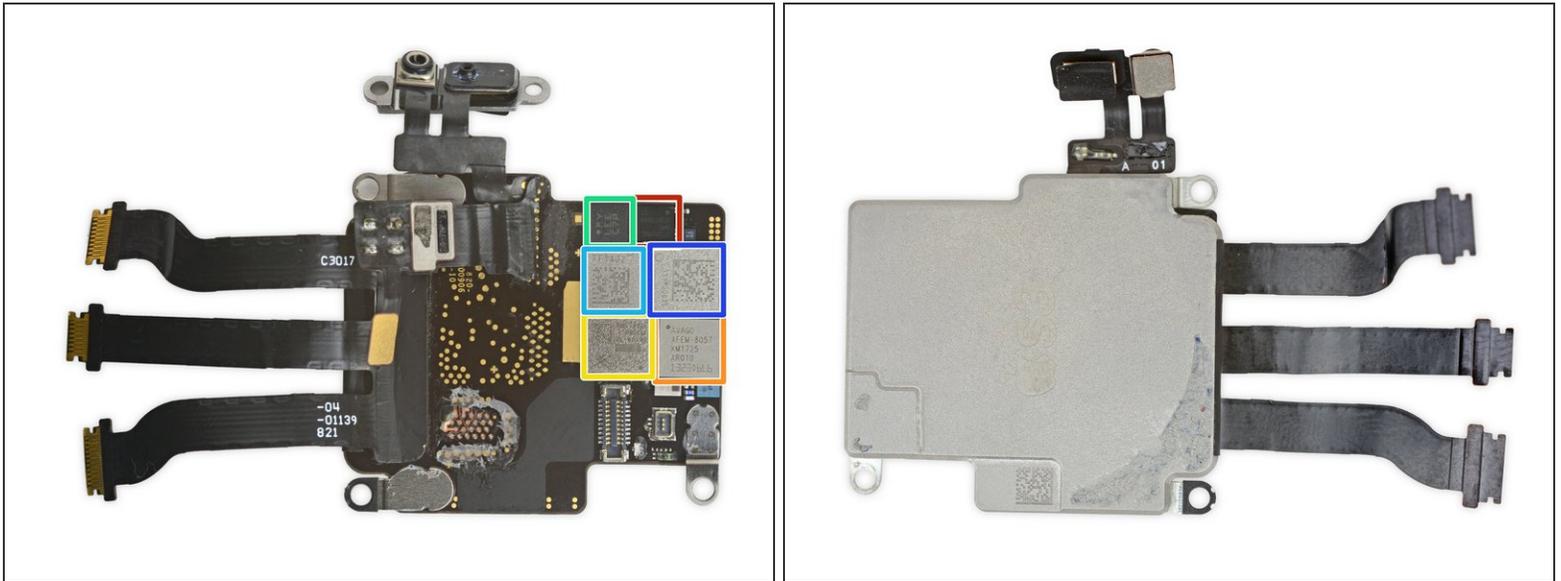
- Hasta aquí todo bien. Extraemos el sensor/ junta de Force Touch estándar, equipado con el mismo controlador de sensor de capacitancia Analog Devices [AD7149](#) que encontramos en la Series 2.
- Continuando con nuestra ola de selección de partes, sacamos el Motor Táptico, aparentemente sin cambios de los [relojes de antaño](#).
- Luego sale el sistema de antenas, incluyendo lo que creemos que es la [antena GPS](#).

Paso 9



- Y seguimos sacando partes, ya que retiramos el altavoz de vaciado automático, diseñado para expulsar el agua de forma acústica después de que tu reloj se baña
- Después de una experiencia completamente de Series 2, finalmente somos recompensados con algo nuevo: una nueva sección de chips de RF, que sin duda es responsable de manejar la funcionalidad LTE adicional.
- En otro nuevo giro, el orificio de ventilación junto al micrófono ahora está poblado por lo que parece ser un sensor de presión barométrica
- ⓘ Apple anunció un nuevo altímetro barométrico cuando introdujo Series 3 en el Steve Jobs Theater para nuestra confusión, ya que [ya hemos encontrado un barómetro en el modelo del año pasado.](#)
- ¡Hora de sacar esta placa!

Paso 10



- ¿Oíste que [puedes surfear con este silicio](#)? Vamos a ver quién está en esta [alineación](#):
 - ST Microelectronics [ST33G1M2](#) 32 bit MCU con ARM [SecurCore SC300](#)
 - ⓘ Sospechamos que esta es la [SIM integrada](#) (eSIM) de Apple Watch
 - ¿Módulo Wi-Fi front-end Avago AFEM-8057?
 - SkyWorks 78109-12
 - Giroscopio + acelerómetro Bosh FY LEE C7P
 - FY LEE C7P
 - ¿Apple? 339M00035

Paso 11



- Última llamada: tapa trasera. Se ajusta a presión sobre una junta tórica tipo teflón, pero un pulgar hacia arriba y un empuje firme lo libera del deber.
- El material se ha estandarizado en todos los modelos de relojes y ha sido rápido con la cerámica, reemplazando las opciones anteriores de Ion-X o Sapphire.
- También alberga el [sistema de sensores PPG](#) que es responsable de detectar la frecuencia cardíaca.
 - Hubiera sido genial ver algunos cambios en [Series 2](#) después de [quejarse de la precisión](#) en modelos anteriores. Sin embargo, en lo que respecta a los wearables, el Apple Watch es el [mejor de los malos](#).
- Además, parece que la bobina de carga inalámbrica se ha modificado ligeramente para admitir la [mayoría](#) de los cargadores inalámbricos Qi.
- Por último, con el nuevo altímetro barométrico tomando el lugar al lado del micrófono, ¿a dónde se fue la ventilación? Respuesta: está escondida aquí, junto al puerto de diagnóstico.

Paso 12



CIRCUITWISE
Electronics Manufacturing

**Creative
Electron**
from science to inspection solutions

- ¡Aquí está el reloj!
- ¡Un agradecimiento final a [Circuitwise](#) por sacrificar un poco de su fin de semana para ayudarnos!
- ¡Y gracias nuevamente a Creative Electron por poner la X (rayos) en "excelente"!

Paso 13 — Pensamientos finales

REPAIRABILITY SCORE:



- El Apple Watch Series 3 obtiene un **6 de 10** en nuestra escala de reparabilidad (10 es lo más fácil de reparar):
 - Los reemplazos de la pulsera de reloj siguen siendo rápidos y simples.
 - Los reemplazos de pantalla son difíciles pero se pueden hacer, es lo primero que se desprende y se separa a través de los simples conectores ZIF.

- Los reemplazos de la batería son complicados pero bastante sencillos una vez que estás dentro, siempre que estés armado con un destornillador Y000.
- Si bien no son patentados, los increíblemente pequeños tornillos de triple punto son un obstáculo para la reparación.
- Reemplazar cualquiera de los cables de componentes requiere microsoldadura.
- El sistema S3, en su mayoría revestido con resina, hace que las reparaciones a nivel de placa sean imposibles.