



Desmontaje del iPod Touch de 5.ª generación

Escrito por: David Hodson



INTRODUCCIÓN

Tenemos en nuestras manos el nuevo iPod Touch de Apple. Lo primero que hacemos: entrar para ver cuánto ["funner"](#) se compara la nueva generación con las generaciones anteriores.

Únete a nosotros para toda la diversión por venir siguiendo [enlace| <http://www.twitter.com/ifixit>|iFixit] en Twitter o haciéndonos amigos en [enlace| <https://www.facebook.com/iFixit>|Facebook] .

[vídeo| <http://www.youtube.com/watch?v=OWHbbxOSY...>]



HERRAMIENTAS:

- [Heat Gun](#) (1)
 - [iFixit Opening Tool](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
-

Paso 1 — Desmontaje del iPod Touch de 5.ª generación



- Spudgers listos! El iPod Touch de 5.ª generación apareció con un lanzamiento anticipado, así que saltamos, lo conseguimos durante la hora del almuerzo y lo desmontamos para la cena. Está disponible en las tiendas y llegará a un lugar cerca de ti.
- Especificaciones técnicas:
 - Pantalla Retina panorámica de 4 pulgadas (en diagonal) con tecnología Multi-Touch IPS
 - Wi-Fi 802.11a/b/g/n (802.11n 2,4 GHz y 5 GHz) + Bluetooth 4.0
 - Cámara iSight de 5 megapíxeles con flash LED y apertura de $f/2.4$ + FaceTime Cámara HD de 1.2 MP capaz de capturar video HD (720p) hasta 30 fps
 - Nuevo bucle de iPod touch
 - Giroscopio de tres ejes + Acelerómetro
 - Capacidad de almacenamiento de 32 GB o 64 GB

Paso 2



- Mono mira mono hace.
- Si bien es posible que Apple no brinde instrucciones de reparación, sí te dicen cómo sacar tu producto del paquete, según la [forma tradicional](#) de desgarrarlo usted mismo.
- Estamos agradecidos de que Apple haya decidido brindarles a sus fanáticos un procedimiento de desempaqueado adecuado. Estamos contentos de no haber tenido que recurrir a [medidas extremas](#).

Paso 3



- Ya sea que mires la parte delantera o trasera, el nuevo Touch es elegante.
- Si el sabor del arco iris no lo delató, el Touch tiene un número de modelo de identificación A1421 impreso en la parte posterior.
- Con una resolución de 1136 por 640 píxeles a 326 píxeles por pulgada, el Touch pide una prueba de uso. Nos gusta encender nuestros dispositivos durante una fracción de segundo antes de desarmarlos, como una especie de despedida ceremonial.
- Ahora que ha terminado, ¡vamos a entrar!

Paso 4



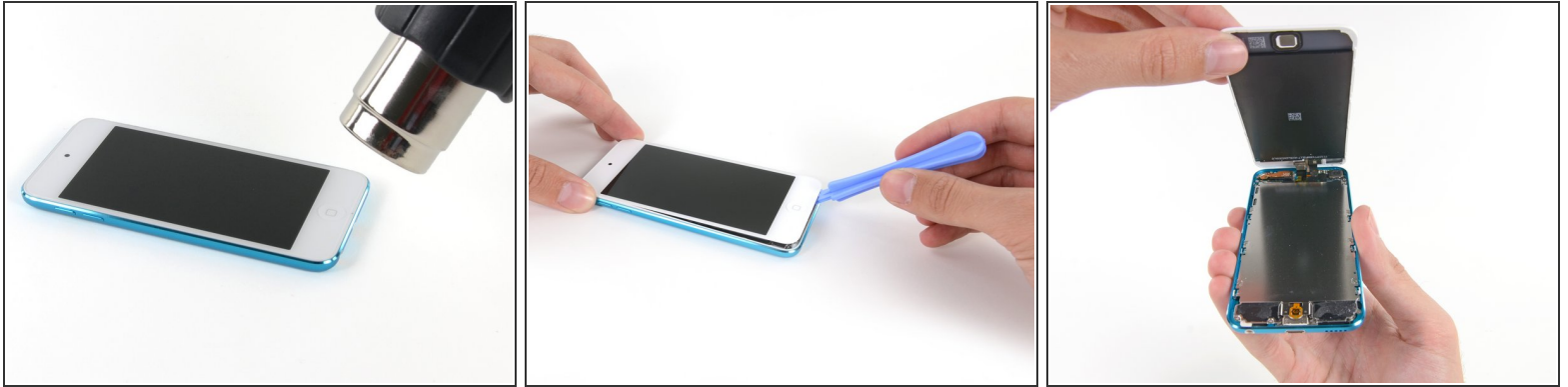
- ¡Pero espera hay mas! Espiamos con nuestro ojito... un botón. Por supuesto, [solo teníamos que pulsar el botón.](#)
- Apple amablemente incluyó una publicación retráctil para "el bucle" que viene con tu iPod Touch.
- Con un poco de suerte, este ciclo evitará la "prueba de caída" involuntaria del iPod que a menudo resulta en esperanzas y pantallas destrozadas.

Paso 5



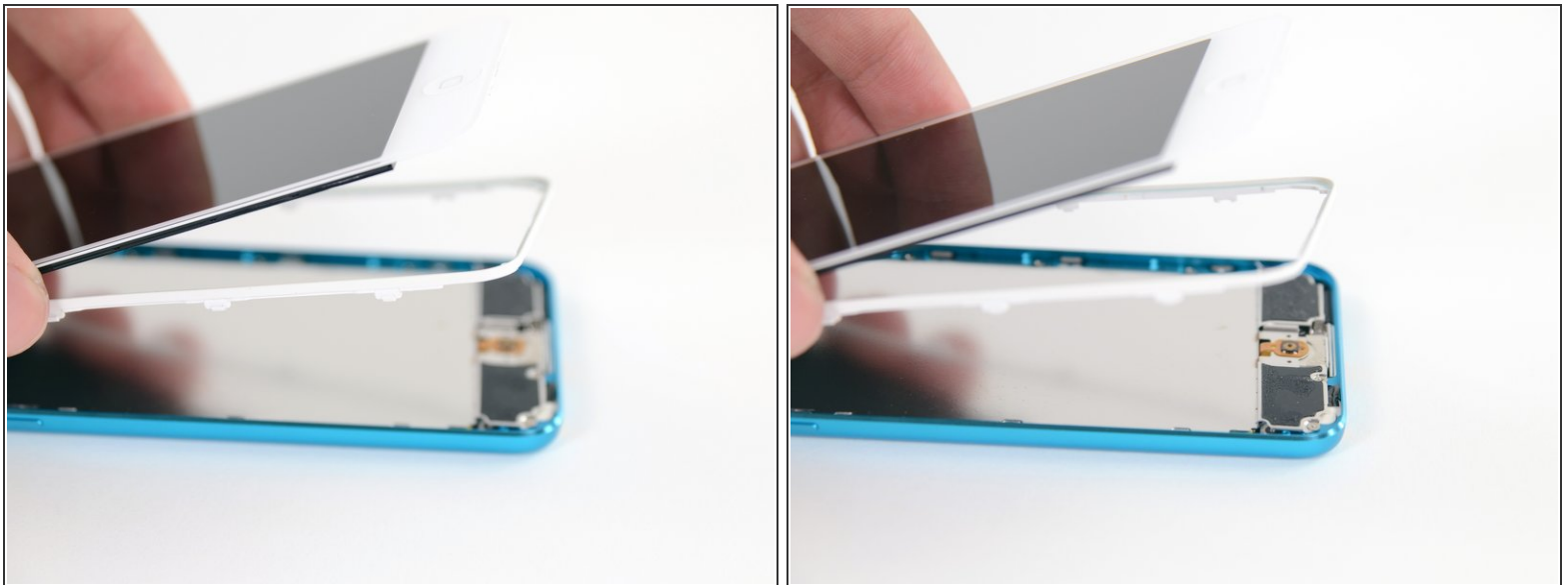
- ¿Cómo se compara el iPod Touch de quinta generación con el iPhone 5? Bueno, literalmente hablando, están bastante bien emparejados en términos de tamaño.
- El nuevo iPod Touch comparte la misma altura (con una diferencia de $\pm 0,01$ pulgadas) que el iPhone 5.
- Aquí está el desglose de los números:
 - Altura: 4,86 pulgadas (123,4 mm) frente a las 4,87 pulgadas (123,8 mm) del iPhone 5.
 - Ancho: 2,31 pulgadas (58,6 mm) tanto en el Touch como en el iPhone 5.
 - Profundidad: 6,1 mm (0,24 pulgadas) frente a 7,6 mm (0,30 pulgadas) en el iPhone 5.
 - Peso: 3,10 onzas (88 gramos) frente a las 3,95 onzas (112 gramos) del iPhone 5.
- Para los que estáis haciendo un seguimiento en casa, el iPod es un 20% más pequeño en volumen con respecto al iPhone 5.

Paso 6



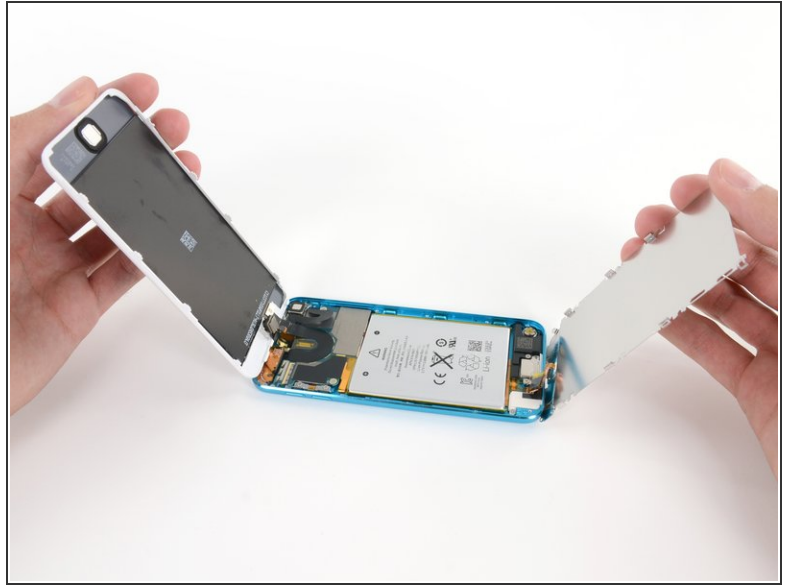
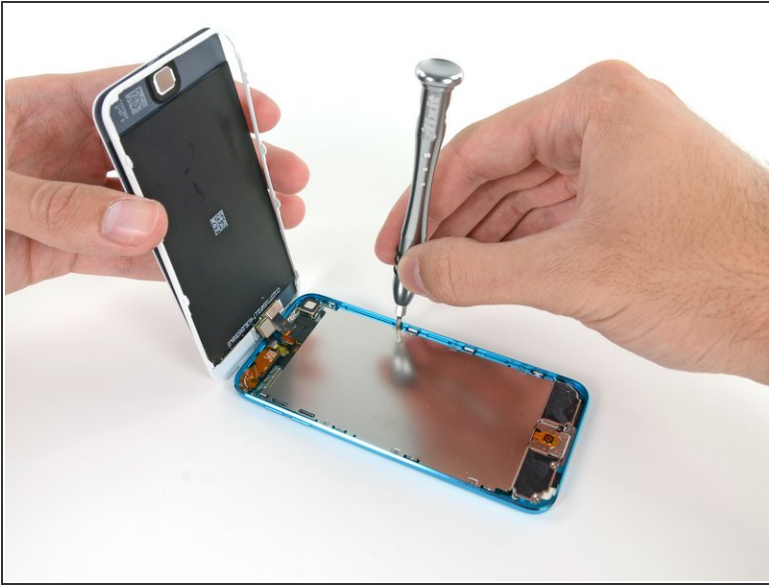
- En su marca, listos... ¡PISTOLA DE CALOR!
- Nos llevó treinta segundos ablandar el adhesivo en la parte inferior y superior del Touch hasta un punto en el que no teníamos miedo de hacer palanca con una herramienta de apertura.

Paso 7



- No ajustes tus pantallas, las imágenes que ve aquí tienen un propósito.
- En caso de que pensaras que un golpe rápido con la pistola de aire caliente y una palanca suave es todo lo que necesitarías para entrar en el Touch, ¡piénsalo de nuevo!
- Hay clips (primera imagen) y adhesivo (segunda imagen, cerca del botón de inicio) que mantienen unido este iPod.

Paso 8



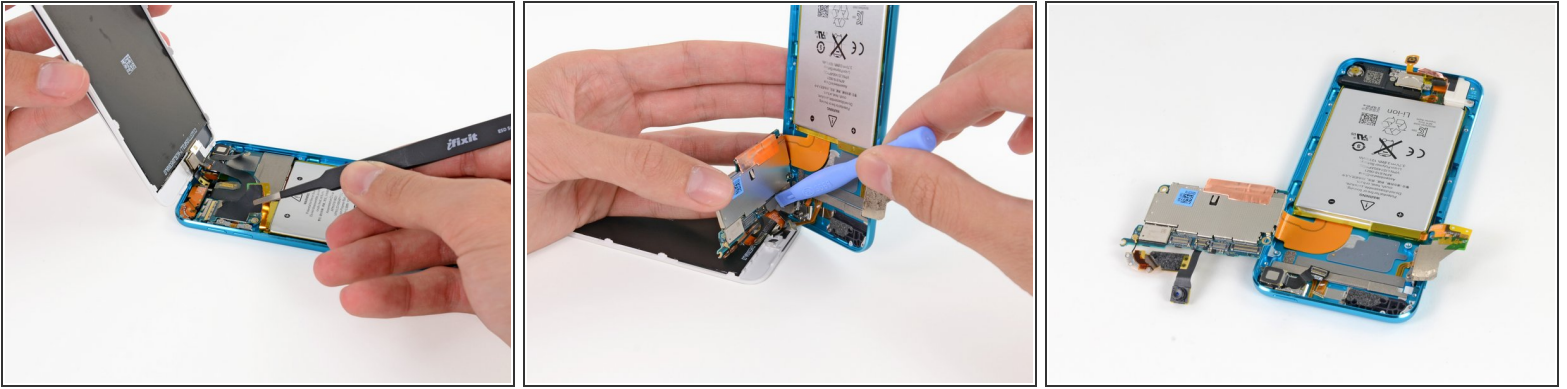
- Lamentablemente, quitar la tapa no revela nada de lo más "divertido" como nos prometieron. Esperábamos encontrar una sorpresa, tal vez una pista que condujera al paradero de los restos de Jimmy Hoffa, pero en cambio nos encontramos con un escudo EMI molesto y varios tornillos.

Paso 9



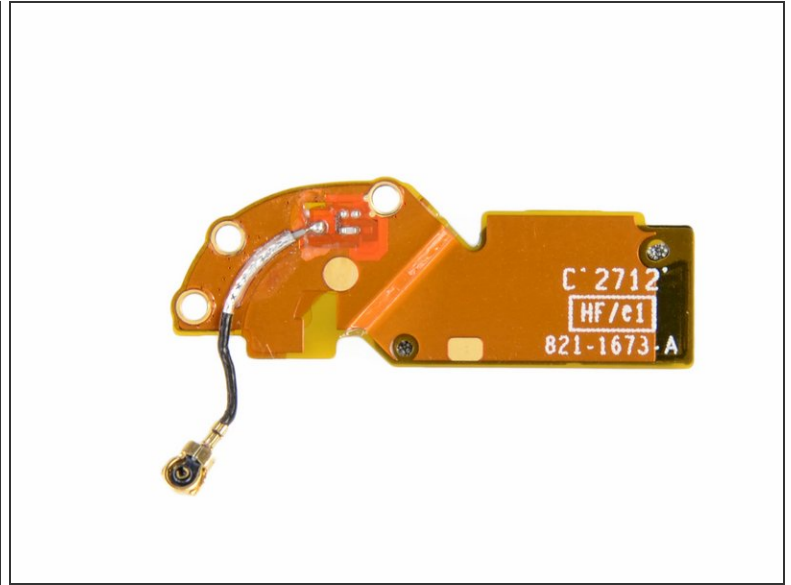
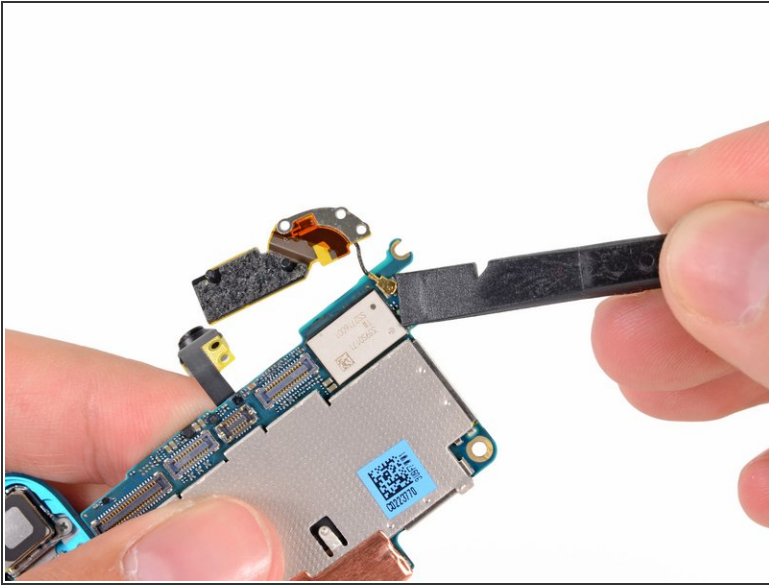
- Con el escudo EMI fuera del camino, podemos ver por primera vez la batería.
- El iPod Touch de quinta generación está optimizado para brindar hasta 40 horas de música cuando está completamente cargado.
- Eso es suficiente para una semana de uso estándar.

Paso 10



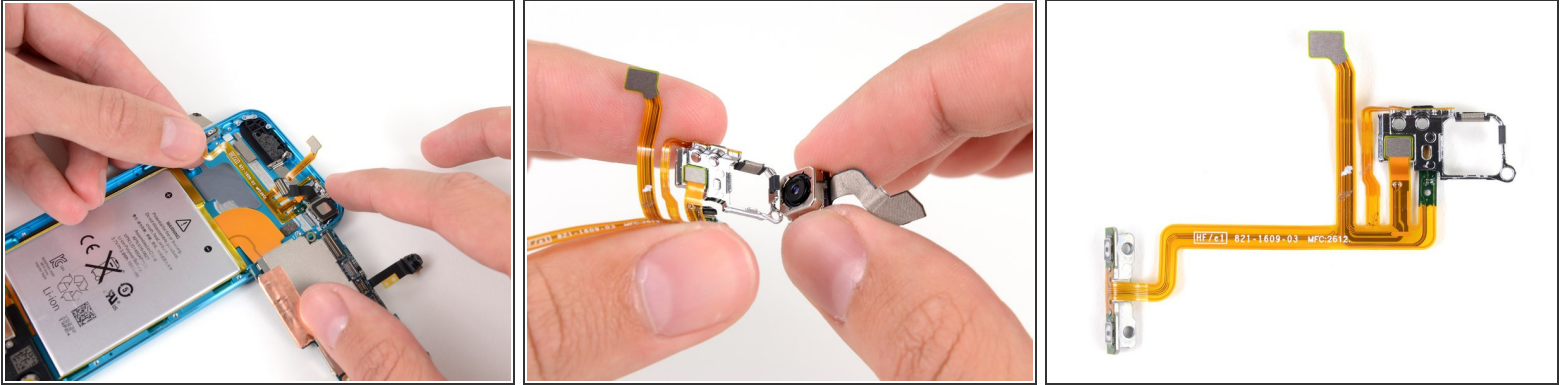
- Llegar a la gran cantidad de conectores en la parte posterior de la placa lógica requiere un poco de navegación cuidadosa de nuestra parte y flexibilidad por parte del iPod.
- Ningún iPod resultó dañado en la realización de este desmontaje. Desafortunadamente, necesitábamos quitar las conexiones soldadas de la batería antes de poder inclinar la placa lógica hacia arriba para mirar debajo.
- Una herramienta de apertura de plástico agiliza la desconexión de los distintos conectores de la placa lógica.
- Desafortunadamente, todavía no podemos quitar la placa lógica. Hay un cable plano colocado debajo de la batería que parece conducir al conector Lightning.

Paso 11



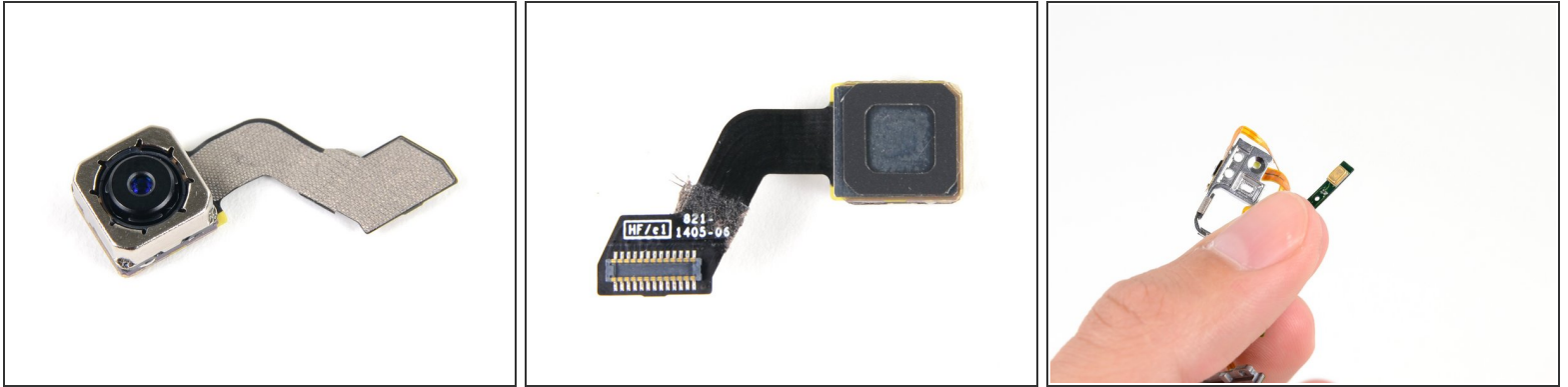
- Un movimiento rápido del spudger es todo lo que se necesita para desconectar la antena única.
- La antena está etiquetada como C 2712, con una subetiqueta de 821-1673-A.
- La antena se encuentra cerca de la esquina superior izquierda. Creemos que esta es la antena Wi-Fi.

Paso 12



- Nuestro siguiente paso es despegar el ensamblaje del cable plano de los botones de volumen/micrófono/flash LED/botón de encendido de la carcasa trasera.
- La cámara trasera se quita fácilmente de todo el conjunto del cable plano.
- Hemos visto este tipo de diseño en productos anteriores de Apple. El cambio a un solo cable plano es más rentable para el fabricante, pero desafortunadamente tiene un impacto negativo en la capacidad de reparación.
- Reemplazar un componente requiere reemplazar todo el conjunto del cable plano.

Paso 13



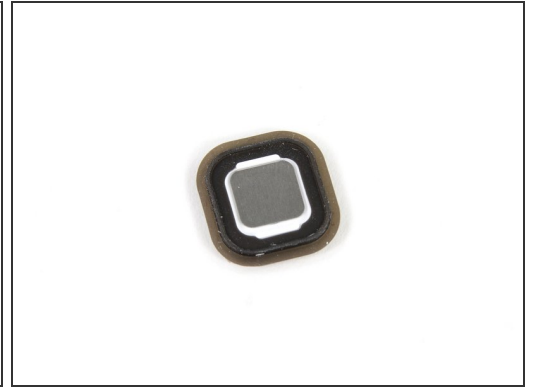
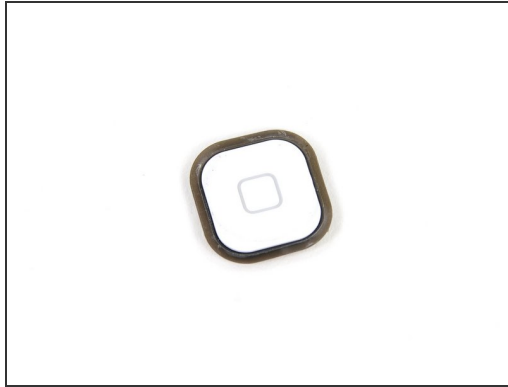
- La cámara trasera de 5 MP del iPod Touch de 5.ª generación utiliza una lente de cinco elementos con un filtro IR híbrido y una apertura de $f/2.4$.
- La cámara trasera graba video HD (1080p) a hasta 30 cuadros por segundo con audio.
 - El micrófono orientado hacia atrás (tercero en la foto) está etiquetado como N 2620
- Combinado con el enfoque automático y un flash LED, el nuevo iPod Touch brinda poder de paparazzi a las masas.

Paso 14



- El siguiente paso es la pantalla.
- No sorprende ver que el cristal y la pantalla LCD están fusionados. Parece que esto se está convirtiendo en la norma para la mayoría de los teléfonos/tabletas.
- La parte posterior del ensamblaje de la pantalla tiene la etiqueta C112377185WF2LLT-A13GJ2A530QAJ3.
- El digitalizador y los cables de cinta LCD permanecen, junto con el botón de inicio y la junta de goma.
- Al comparar el Touch con el ensamblaje de la pantalla del iPhone 5, es evidente que este es un diseño mucho más simple y económico, a pesar de que los dos tienen una funcionalidad muy similar.

Paso 15



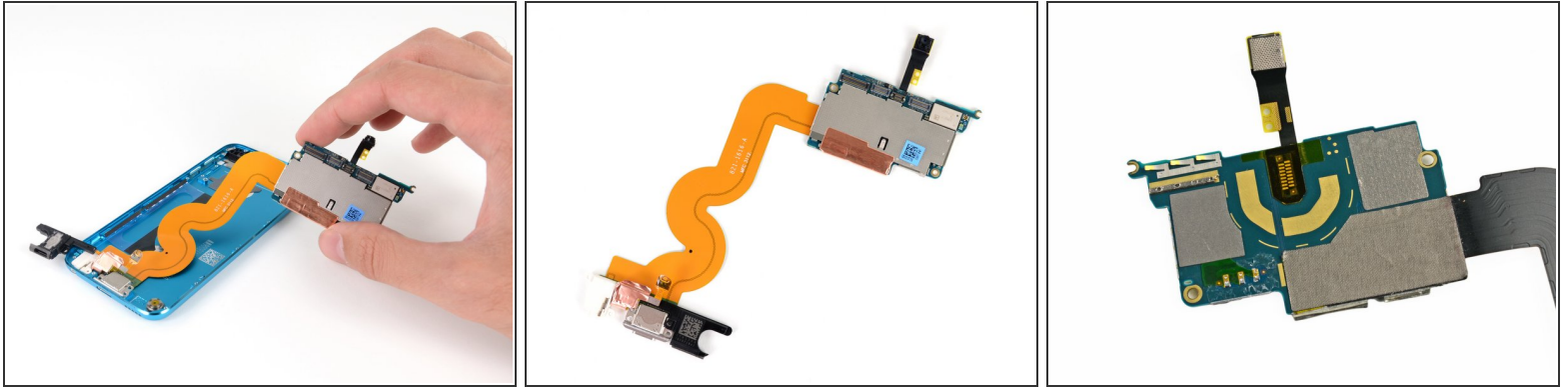
- En nuestro reciente desmontaje del iPhone 5, elogiamos a Apple por diseñar un botón de inicio más fuerte. El iPod Touch de quinta generación, sin embargo, es otra historia.
- Nos decepcionó un poco el diseño de membrana de goma más débil del botón de inicio del iPod Touch.

Paso 16



- Como esperábamos, la batería dentro del Touch está asegurada con adhesivo.
- Afortunadamente, las muescas alrededor del borde de la batería se convirtieron en puntos de palanca tácticos para nuestra herramienta de apertura de plástico, liberando la batería.
- ⓘ La batería del iPhone 5 utilizó una química de 3,8 V para exprimir hasta el último segundo de la vida útil de la batería de su fuente de alimentación de iones de litio. Aunque sin LTE agotando toda su carga, el iPod Touch no requirió tales medidas.
- Esta batería Plain Jane proporciona 3,8 Wh a 3,7 V para una calificación de 1030 mAh, un poco más que los 930 mAh del modelo anterior.

Paso 17



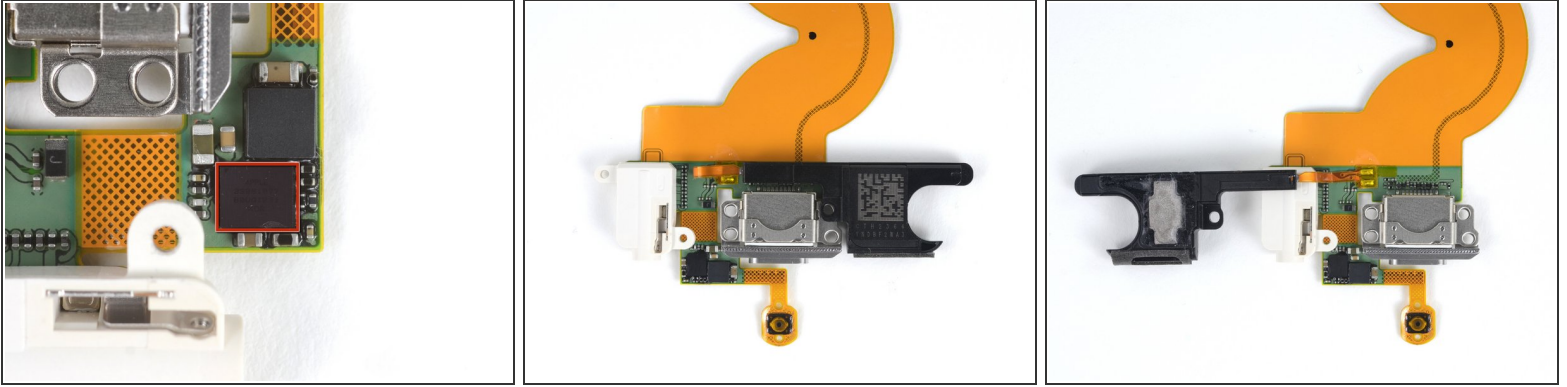
- Confirmando nuestras sospechas, el conector Lightning/conector de auriculares/cable plano del micrófono está soldado a la placa lógica.
- Este es solo otro ejemplo de cómo Apple está simplificando y agrupando los componentes de sus productos. Desafortunadamente, al hacerlo, sin darse cuenta, está poniendo fin a la reparabilidad.
 - No podemos averiguar la razón detrás de la forma de este cable plano. ¿Quizás Apple lo puso allí para mierda y meneos?
- La parte trasera de la placa lógica.

Paso 18



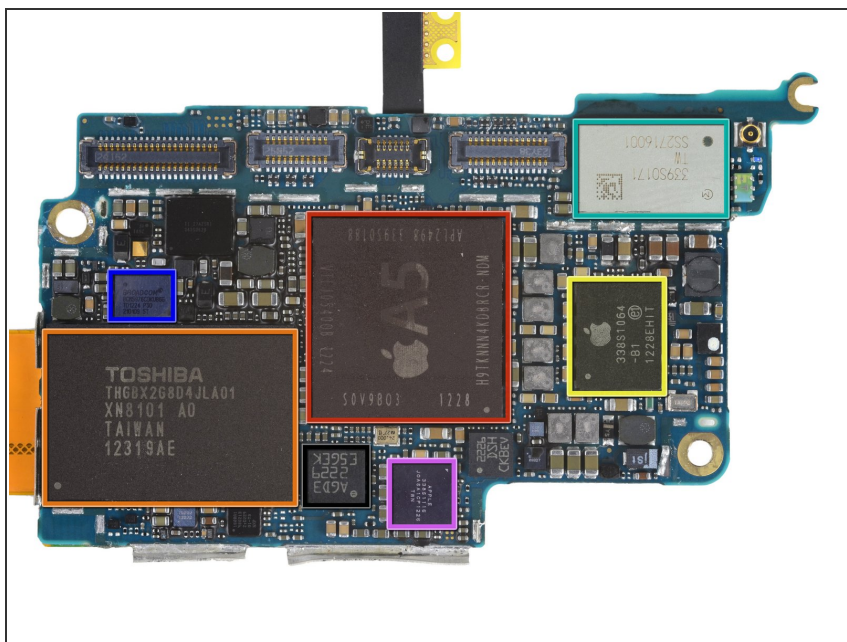
- Nuestro carcasa descansa, solo como una cáscara vacía de lo que solía ser.
- Esta fue una gran oportunidad para que echáramos un vistazo más de cerca al interior del bucle.
- Los bordes cuadrados nos emocionaron al desenroscar el poste de la carcasa trasera, pero nos decepcionó cuando simplemente giró en su lugar, lo que sugiere un ajuste a presión.

Paso 19



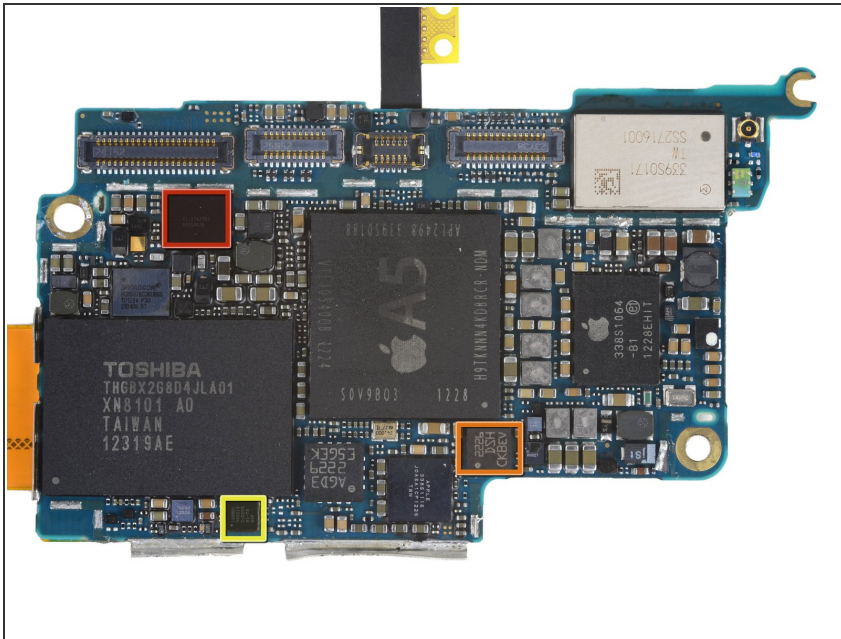
- Acurrucado debajo de la esquina inferior izquierda del conector Lightning, encontramos el códec de audio Apple 338S1077 Cirrus. Este es el mismo códec de audio que se encuentra en el [iPhone 5](#).
- El largo y sinuoso camino de cable plano termina en el puerto [Lightning](#).
- Afortunadamente, esta tecnología propiedad de Apple se ha [clonado](#) justo a tiempo para el lanzamiento del iPod. Los accesorios pronto le seguirán.

Paso 20



- El iPod Touch finalmente nos muestra lo que tiene bajo la manga:
 - Procesador de doble núcleo Apple A5, con 4 Gb (512 MB) de RAM DDR2 móvil, indicado por la etiqueta de serigrafía [H9TKNNN4KDBRCR](#) en el A5
 - Toshiba [TGBX2G8D4JLA01](#) 256 Gb (32 GB) NAND flash
 - IC de administración de energía de diálogo Apple 3381064 (similar al [Apple 338S1131](#))
 - Módulo WiFi Murata 339S0171
 - Controlador de pantalla táctil Broadcom BCM5976
 - Apple 338S1116 es desconocido en este momento (aunque tiene un parecido sorprendente con el [Apple 338S1117](#) que se encuentra en el iPhone 5)
- Giroscopio de tres ejes de baja potencia de STMicroelectronics (AGD3/2229/E5GEK)

Paso 21



- Más trucos:
 - SoC de pantalla táctil Texas Instruments 27AZ5R1
 - STMicroelectronics 2226 DSH CKBEV
 - Semiconductores NXP 1608A1

Paso 22



REPAIRABILITY SCORE:



- Reparabilidad del iPod Touch de 5.ª generación: **3 de 10** (10 es el más fácil de reparar).
- Si bien es muy difícil, abrir la carcasa y reemplazar los componentes no es imposible.
- La batería está flanqueada por muescas que hacen que sacarla de la carcasa trasera sea bastante fácil.
- Muchos componentes están soldados entre sí, lo que requiere una reparación muy difícil o muy costosa si alguna de las partes se rompe.
- El Touch no tiene tornillos externos. En cambio, una combinación de clips y adhesivo dificulta la apertura de la carcasa.
- Los cables conectados a la placa lógica pasan por la parte superior y se conectan por la parte inferior, lo que dificulta la extracción de la placa o la desconexión de los cables.