



Desmontaje del iPod Shuffle 3ª Generación

Escrito por: Miroslav Djuric



INTRODUCCIÓN

Conseguimos un nuevo shuffle de tercera generación y nos preguntamos qué había dentro...



HERRAMIENTAS:

- [Metal Spudger](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
 - [iFixit Opening Tool](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
-

Paso 1 — Desmontaje del iPod Shuffle 3ª Generación



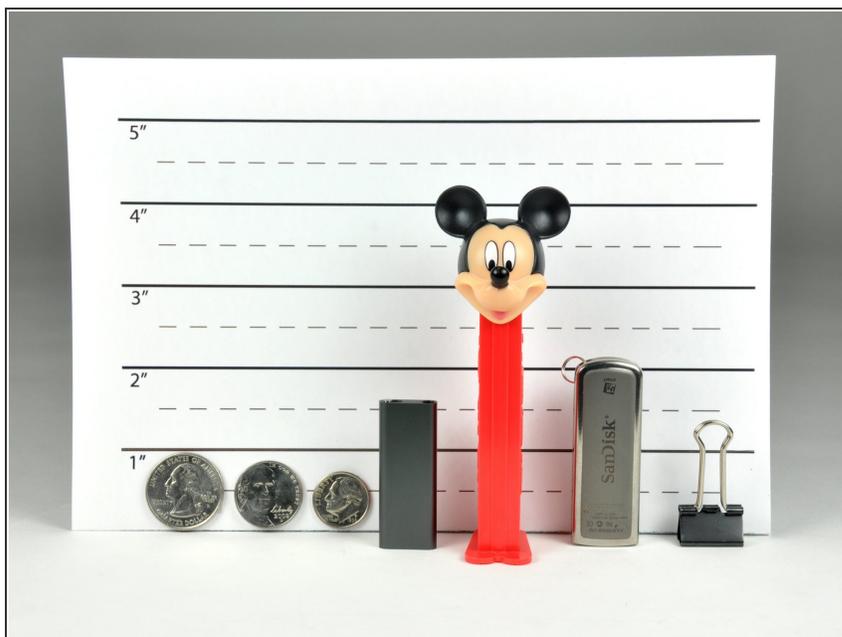
- Aquí está, en todo su esplendor, ¡el nuevo Shuffle! Publicaremos actualizaciones en [Twitter](#) sobre cosas interesantes que descubramos a medida que avanzamos.
- La caja es tan delicada como su contenido.
- Según [Apple](#), el Shuffle tiene un "volumen real" de 4.326 milímetros cúbicos y pesa 10,7 gramos. Un solo [MacBook Pro de 17"](#) pesa tanto como 286 de estos Shuffles.
- Anuncio desvergonzado: además de desarmar cosas, también vendemos [repuestos y actualizaciones para Mac y iPod](#).

Paso 2



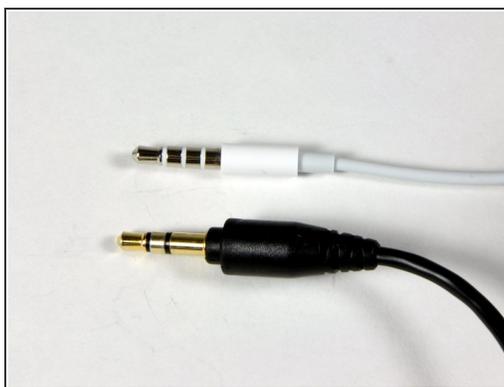
- Contenido de la caja:
 - iPod shuffle
 - Auriculares Apple (con control remoto en línea)
 - Cable USB
 - Guía de inicio rápido
- Escuchamos algo rápido antes de destrozarlo...
- Los controles no son tan incómodos como esperábamos, pero todavía preferimos presionar botones.
- ⓘ La compatibilidad no parece ser el punto fuerte de este iPod. Probamos este iPod con una base Shuffle de segunda generación, pero no encaja. Probamos el cable con un Shuffle 2nd Generation, y tampoco funcionó.

Paso 3



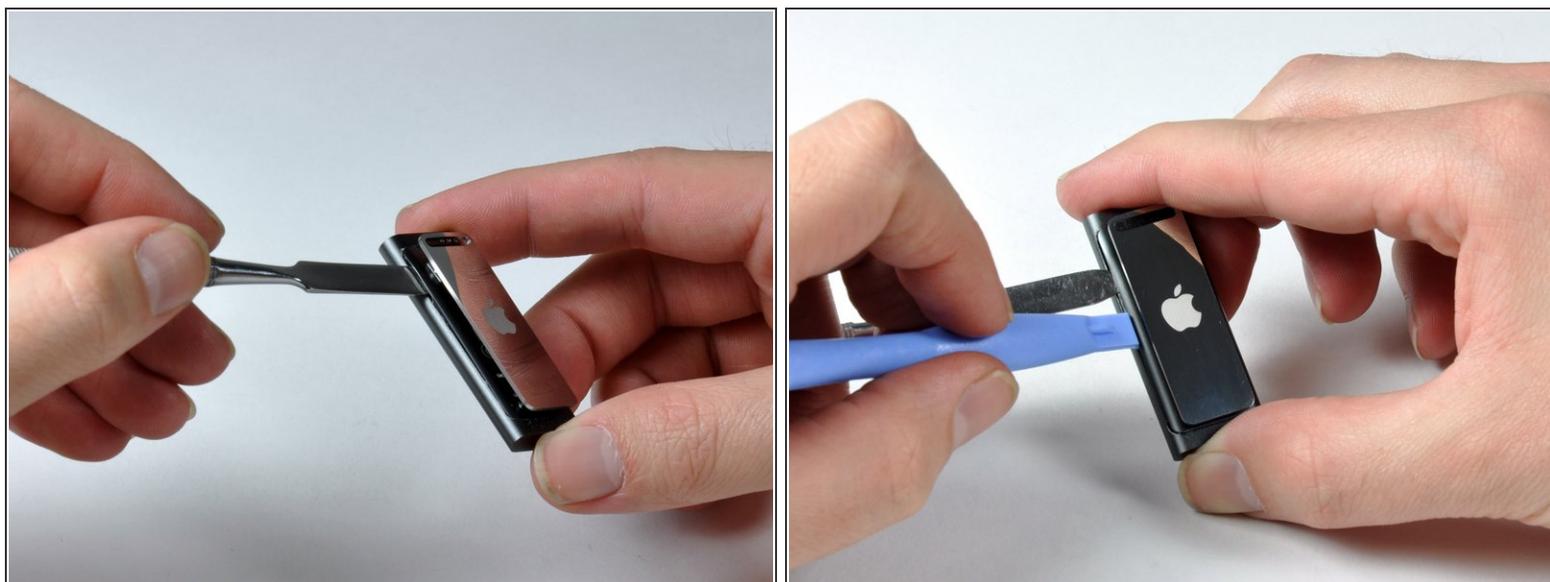
- Los sospechosos de siempre.
- ¿Puedes señalar el Shuffle en esta alineación?
- ⓘ El Shuffle no dice iPod (o Shuffle) en ninguna parte. Hasta donde sabemos, este es el primer iPod que Apple no etiquetó.

Paso 4



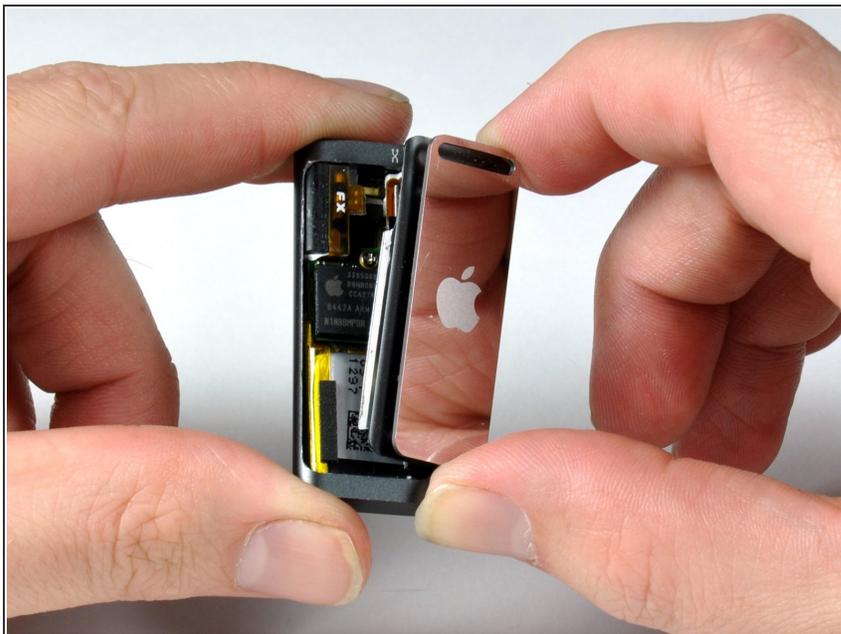
- Al conectar el shuffle a una computadora, aprendimos que la función de voz en off primero debe descargarse a través de iTunes.
- Curiosamente, todavía se pueden usar auriculares normales para escuchar música. El único inconveniente: sin el control de reproducción de auriculares patentado de Apple, no podrás cambiar de canción ni ajustar el volumen.
- El control de reproducción de auriculares ofrece dos botones para controlar el volumen y un botón central para controlar la reproducción. Se puede hacer clic en el botón central una vez para reproducir, dos veces para la siguiente pista y tres veces para la pista anterior.

Paso 5



- Hasta el desmembramiento...
- Apple no ha hecho que sus iPods sean fáciles de abrir últimamente y, lamentablemente, no esperamos que las cosas cambien con este iPod.
- Comenzamos insertando un spudger de metal en una grieta entre la tapa trasera y el resto de la mezcla.
- Insertar el spudger de metal crea un espacio lo suficientemente grande como para insertar una herramienta de apertura de iPod. Deslizamos la herramienta iPod a lo largo del espacio para separar el lado izquierdo de la tapa trasera.
- Ahora que un lado de la cubierta trasera está completamente separado, es bastante fácil usar la herramienta de apertura del iPod para separar también el lado derecho.

Paso 6



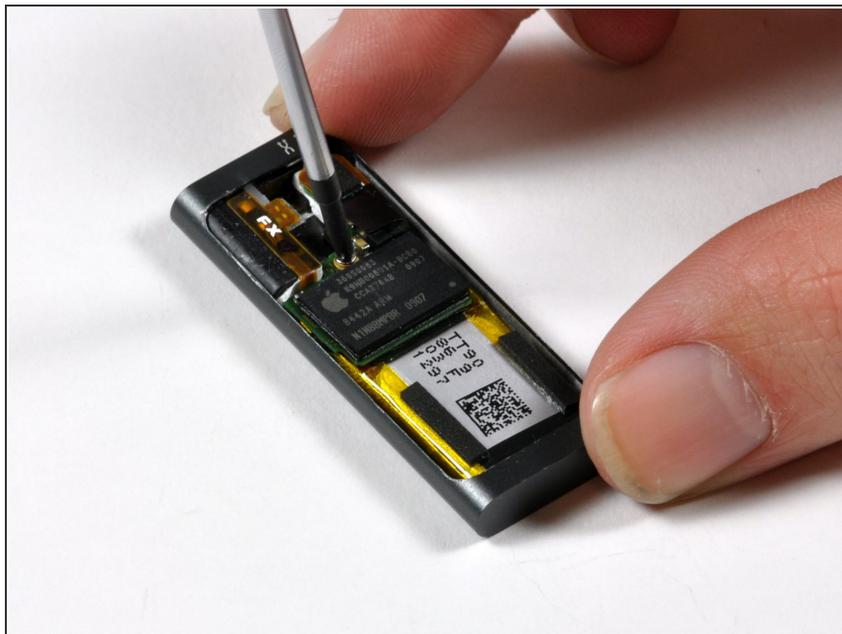
- Estamos dentro. No fue demasiado difícil, pero el shuffle no va a ganar ningún premio por su fácil mantenimiento.
- ⓘ Es bastante fácil doblar la cubierta trasera a pesar de que está hecha de aluminio.
- ⓘ Hay una lengüeta de retención en la parte superior del shuffle que evita que la cubierta trasera se separe en la parte superior. La tapa trasera debe separarse del iPod por la parte inferior primero.

Paso 7



- ¿Es este el futuro? Un solo IC, una batería y algunos componentes de la interfaz de usuario.
- Sorprendentemente, al menos en nuestra báscula, ambas mitades pesaban 5 gramos. Eso significa que toda la mitad funcional del iPod pesa solo un 10% más que una sola [hoja de papel tamaño carta](#).

Paso 8



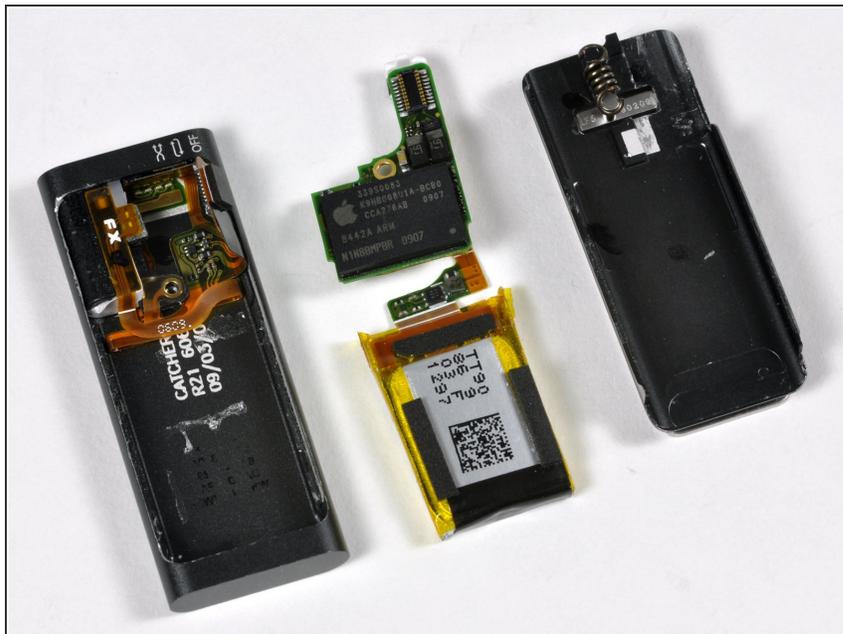
- Retira el pequeño tornillo Phillips. No perderemos nuestro tiempo rodeándolo, solo hay uno.
- Recibimos muchas solicitudes para agregar más [guías de tornillos](#). Afortunadamente no necesitamos hacer uno para este iPod. Simplemente no dejes caer el tornillo, y estarás bien.
- ⓘ No dejes que estas imágenes te engañen, este iPod es muy pequeño.

Paso 9



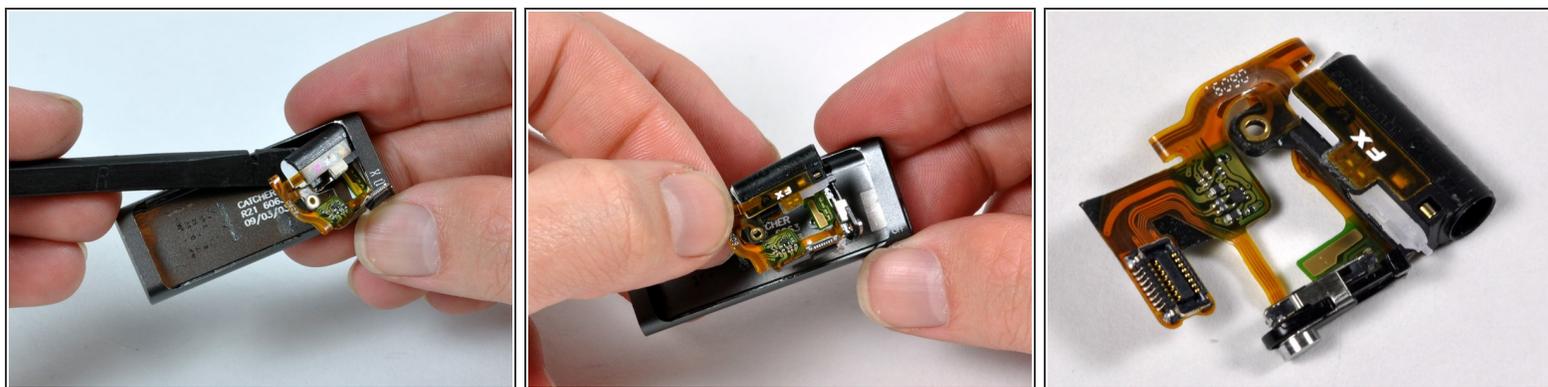
- Quitando los internos. Hay un solo conector que conecta la placa lógica y la batería al resto del iPod.
- ⓘ El factor de forma de este iPod comparte más similitudes con el iPod Shuffle original que con su predecesor inmediato.

Paso 10



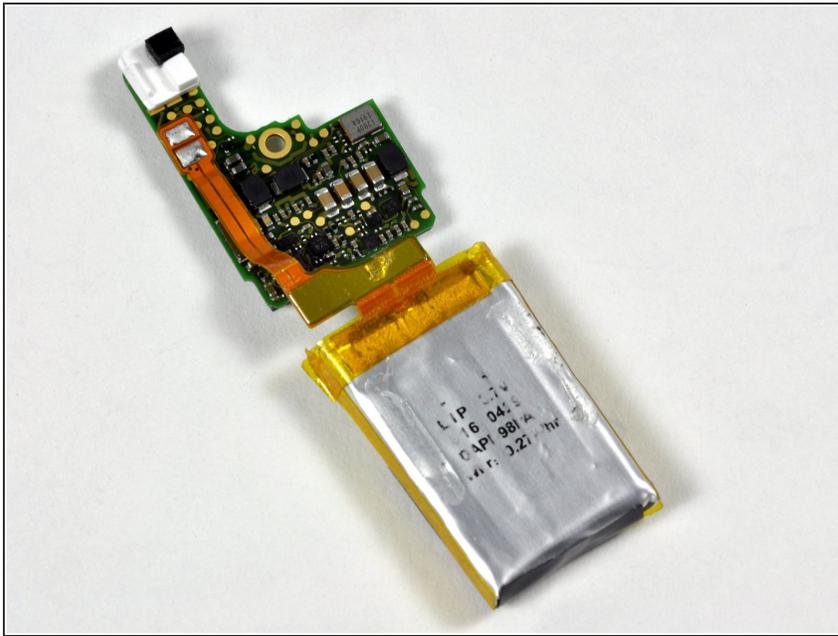
- Ahora está en tres piezas. No hay muchas piezas en este iPod.
- Esto no es una sorpresa, pero como todos los demás Shuffles, la batería está soldada a la placa lógica. Apple ofrece un servicio de reemplazo de batería, pero \$ 49 es bastante alto considerando que todo el iPod costaba solo \$ 79.

Paso 11



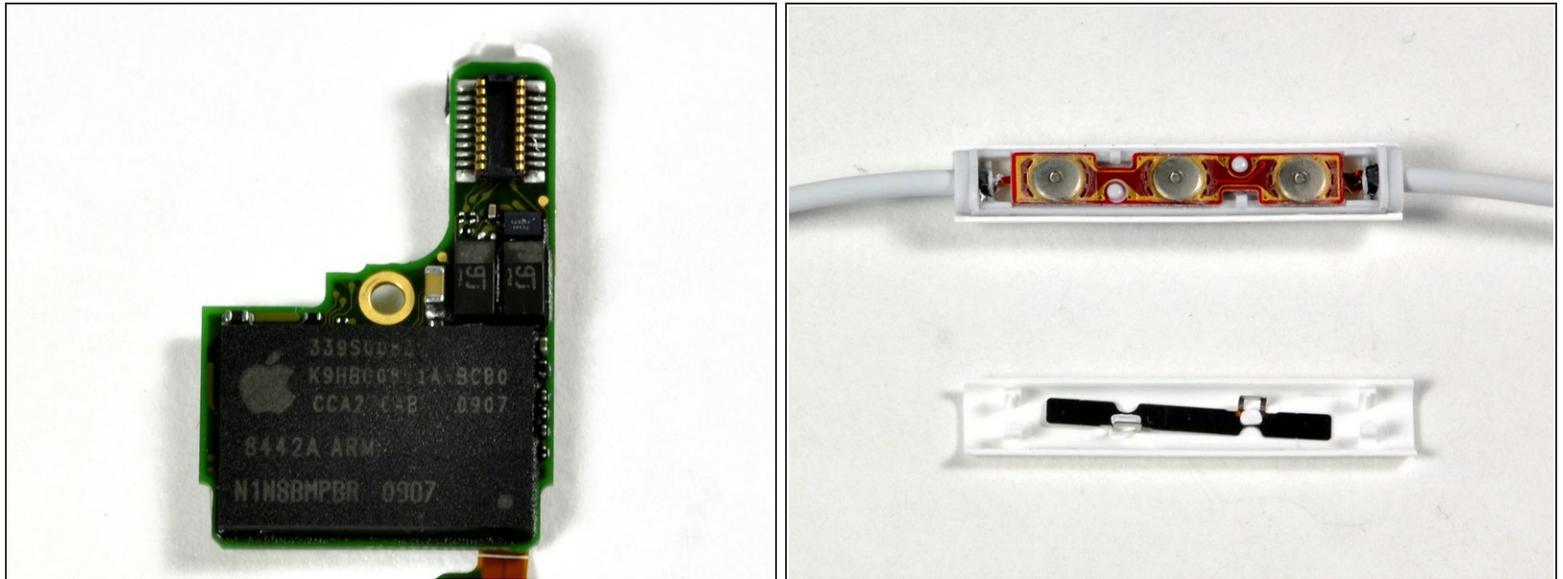
- El conector para auriculares y el interruptor de reproducción aleatoria salen como una sola unidad.
- La parte posterior de la carcasa tiene el sello 09/03/03. Si eso significa el 3 de marzo de 2009, entonces este Shuffle se ha ensamblado por no más de nueve días.
- En la tercera imagen, puedes ver la pieza de plástico translúcido blanco a la izquierda del conector para auriculares. Esto sirve para transmitir la luz LED de estado al exterior del iPod.

Paso 12



- Apple afirma que la duración de la batería en este iPod es de 10 horas. Eso es dos horas menos que los Shuffles anteriores.
- La batería de polímero de litio de 3,7 voltios enumera una capacidad de 0,27 vatios-hora.
- Para calcular la capacidad en amperios-hora, sabemos que $P(\text{potencia}) = I(\text{amperios}) * V(\text{voltios})$, entonces $I = P/V$. Eso produce una capacidad de alrededor de 0,073 amperios-hora, o 73 mAh. Eso es definitivamente récord en términos de baterías para iPod.

Paso 13



- El chip principal (y único), que es una pila de varias capas que contiene la CPU, la RAM y 4 GB de memoria flash. Según sus marcas, el chip se fabricó en la semana 7 (finales de febrero) de 2009.
- Una mirada rápida a las entrañas de los controles de los auriculares: nada demasiado emocionante.

Paso 14



- Las entrañas completas del shuffle.
- Encontramos una moneda de diez centavos en nuestro Shuffle.
- Por favor, no abras tus Shuffles para buscar una moneda de diez centavos. No hubo centavos en nuestra baraja.