



Desmontaje del Samsung Galaxy S5 Mini

Desmontaje del Samsung Galaxy S5 Mini realizado el 28 de julio de 2014.

Escrito por: Geoff Wacker



INTRODUCCIÓN

Hemos tenido algo de tiempo para jugar con el teléfono inteligente Galaxy S5 de Samsung, y parece que se ha reducido en el lavado. Espera, en realidad estamos desmontando nuevo Galaxy S5 Mini, una versión más pequeña, más liviana y menos potente del S5.

Para sobresalir de entre el montón, obtuvimos nuestro lanzamiento europeo del S5 Mini de Rusia. Nos aseguraremos de señalar cualquier adaptación especial que este teléfono necesite para hablar ruso, y hacer un poco de [guía|27579 |Ciencia con iFixit|stepid=67506] y hablar sobre el rastreo envolvente.

¿No hay suficientes desmontajes en tu vida? ¡Síguenos en: [Facebook](#), [Instagram](#), o [Twitter](#)!

HERRAMIENTAS:

- [Spudger](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [iFixit Opening Tools](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
 - [iOpener](#) (1)
 - [Metal Spudger](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
-

Paso 1 — Desmontaje del Samsung Galaxy S5 Mini



- ¿Deseas que tu Samsung Galaxy S5 sea un poco más pequeño? No tienes que esperar más. Presentamos el Samsung Galaxy S5 Mini. Las especificaciones técnicas incluyen:
 - Exynos 3 Quad de cuatro núcleos 14 G.Hz (Exynos 3470)
 - Pantalla HD de 4.5 "(720 x 1280 a 326ppi) Super AMOLED
 - Cámara trasera de 8.0 MP con AF + LED Flash con una cámara frontal de 2.1 MP
 - Wi-Fi 802.11 a / b / g / n, NFC (solo versión LTE), Bluetooth v4.0 LE, microUSB 2.0, A-GPS + GLONASS, control remoto por infrarrojos.
 - 1.5 GB de RAM y 16 GB de almacenamiento interno, ampliable a 64 GB a través de microSD
 - Batería de 2100 mAh
 - Acelerómetro, giroscopio, brújula; Sensores de frecuencia cardíaca, proximidad y huella digital.

Paso 2



- Y ahora es el momento de un [compendio de comparación épico](#): El Galaxy S5, el Galaxy S5 Mini y el iPhone 5s están alineados para sus fotografías.
- ⓘ Parece que Samsung iba por un atractivo tipo Ricitos de Oro con este teléfono de tamaño "justo".
- El S5 y su [mini clon](#) parecen ser idénticos en forma, solo diferentes en escala. Para los trituradores de números:
 - El Galaxy S5 mide 142 x 72 x 7.9 mm.
 - El Galaxy S5 Mini se contrae a 131.1 x 64.8 x 9.1 mm.
- ⓘ La resta rápida muestra que el Mini se encogió a 10.9 mm de altura y 7.2 mm de ancho, pero agregó 1.2 mm de grosor. La pregunta sigue siendo: ¿Este pequeño cambio en el tamaño hace una gran diferencia en la capacidad de reparación?

Paso 3



- *Giro y movimiento*: la cubierta trasera se quita fácilmente. Esta es una ventaja importante para la capacidad de reparación, y nos complace ver que Samsung mantiene este diseño para un simple reemplazo de la batería.
- Parece que el Galaxy S5 Mini contiene el mismo sello resistente al polvo/agua que se encuentra en el Galaxy S5.
- ¡Encuentra la diferencia! Cuando los asistentes de Samsung minimizaron el Galaxy S5, las ranuras para tarjetas SIM y microSD migraron de su dúplex a dos unidades individuales a lo largo del borde izquierdo del compartimiento de la batería.
- La ranura para tarjeta microSD gana el S5 mini y la palmadita en la espalda. El almacenamiento expandible significa que no necesitarás un hechizo de expansión para hacer espacio para las fotos de tu gato (o [rata](#)).

Paso 4



- El usuario debe instalar la batería de la S5 Mini antes de encenderla por primera vez. La colocamos y luego la sacamos para un análisis.
- Nuestro análisis inicial dice que es más pequeña que la batería de nuestro Galaxy S5, pero les damos la vuelta para asegurarnos.
 - Insertar traducción aquí
 - Sip, es más pequeña.
- ⓘ La batería de iones de litio del Galaxy S5 Mini tiene una capacidad nominal de 2100 mAh, 3.85 V y 8.09 Wh.
- Por otra parte, el diminuto reloj de la batería del iPhone 5S tiene tan solo [1440 mAh](#).
 - La capacidad es una cosa; como lo usas es otra ¿La pantalla más pequeña y el procesador más lento del Mini compensarán la batería de menor capacidad?

Paso 5



- Cuando desarmamos al hermano mayor del S5 Mini, nos topamos con un procedimiento de apertura confuso que solo [se aclara](#) a medida que nos introducimos en el dispositivo.
- Esta vez, gracias a una configuración sin cambios y a nuestro [manual de reparación Galaxy S5](#), no nos engañamos dos veces. Para abrir el frente tienes que usar la [puerta trasera secreta](#).
- ⓘ Ahh, la [belleza](#) de la documentación de reparación.

Paso 6



- Dun-dun ... Dun-dun ... Las mandíbulas de nuestro [iOpener](#) buscan el adhesivo en este mini-bocado.
- ⓘ Mientras esperamos nuestro gesto de Oscar, solo notaremos que esta escena aterradora refleja el uso demasiado común del adhesivo en nuestros dispositivos favoritos. Al igual que lo encontramos en su [amigo de tamaño completo](#), esta situación pegajosa no augura nada bueno para la reparación.

Paso 7



- Todo el [conocimiento y la experiencia](#) en el mundo no son suficientes para hacernos disfrutar de este procedimiento de apertura. Es el mismo proceso doloroso y pesado de usar púas y hacer palanca como en el Galaxy S5.
- Con el cable del botón de inicio liberado desde la parte posterior, la pantalla se pliega sobre su cable de datos, lo que nos permite desconectar todo de manera segura y apagar la pantalla.

Paso 8



- En la parte posterior de la pantalla, el botón de inicio aún adjunto, encontramos algunos puntos de interés:
 - Cypress [CYTMA545](#) TrueTouch Controlador de pantalla táctil multitáctil
 - Controlador de escáner de huellas digitales 1200T E45H2
- El ensamblaje de la pantalla es fabricado por Samsung y está etiquetado como AMS447BS01.
- A continuación giramos nuestro destornillador al marco medio interno.
- ⓘ En este caso, tener dos marcos medios complica el proceso de reparación. Para reemplazar cualquiera de los componentes internos, debes calentar el ensamblaje de la pantalla y luego separar las dos losas del marco medio.

Paso 9



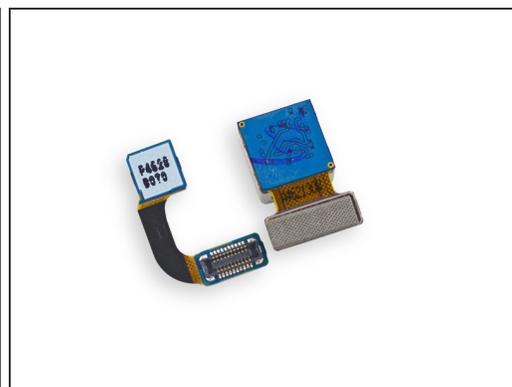
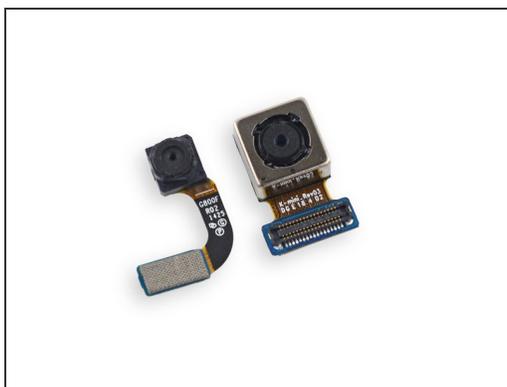
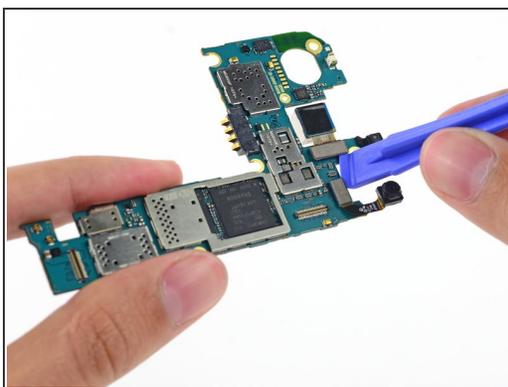
- Samsung ha hecho nuestra vida un poco más fácil al colocar el conector de la placa hija en la parte superior de la placa madre, lo que nos permite eliminar la placa hija sin la e la aprobación de la placa madre.
- Después de retirar la placa hija, detectamos un cable de interconexión de antena adicional que no estaba presente en nuestra unidad de desmontaje Galaxy S5.
- ⓘ Sospechamos que esto es para la antena de banda 7 (para cobertura europea). El cable coaxial verde se conecta a las bandas estándar WCDMA y LTE, pero la banda 7 es solo para LTE y funciona a 2.5 GHz, por lo que es una antena independiente para un mejor rendimiento de la antena.

Paso 10



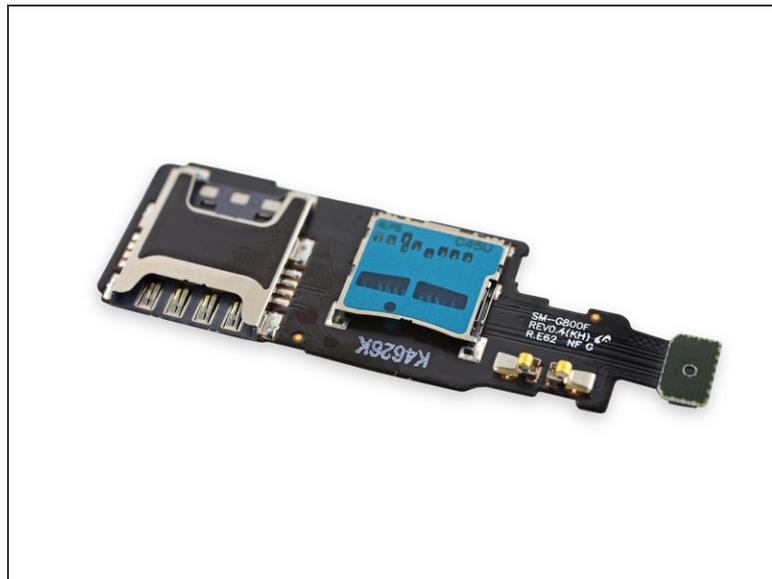
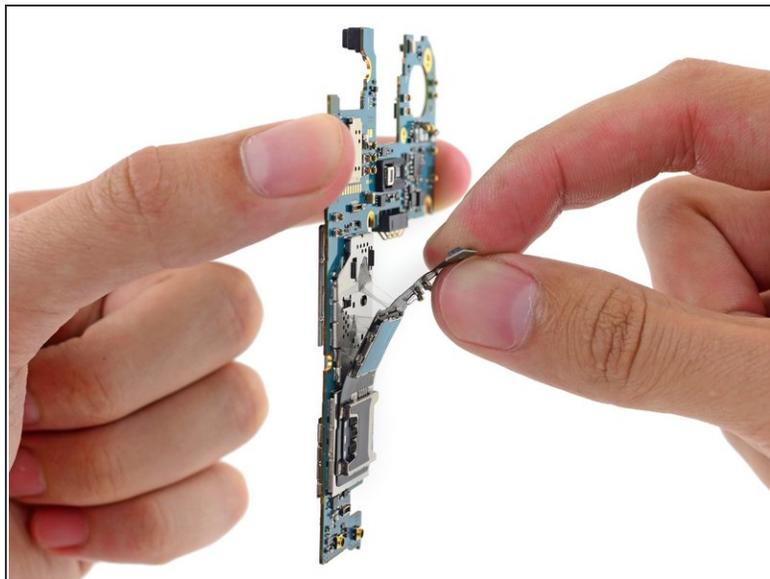
- La gente en todo el mundo nos pregunta cómo quitar una placa madre. Bueno, así es como se quita una placa madre de un Samsung Galaxy S5 Mini con un destornillador de precisión
- Hacemos que parezca fácil, pero no lo es.

Paso 11



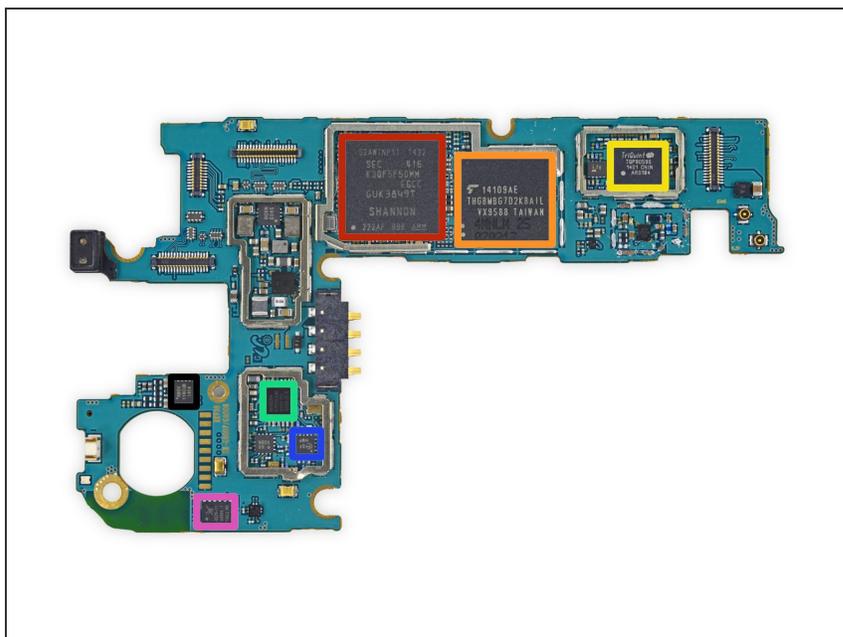
- La doble palanca solo se presenta una vez, y parece solo para los dignos. Nuestro ingeniero experto en desmontaje elimina ambas cámaras con un solo movimiento de una [herramienta de apertura](#).
- Tras una inspección adicional, encontramos que la cámara frontal de 2.1 MP está etiquetada como G800F R02 1425, y la cámara trasera de 8.0 MP está etiquetada como DGE18402.
- ⓘ Estas cámaras no parecen ser un rasgo [heredado](#). Después de una búsqueda rápida de las redes internas que no arrojaron resultados en cuanto a sus fabricantes, decidimos que haríamos una tarea colectiva.

Paso 12



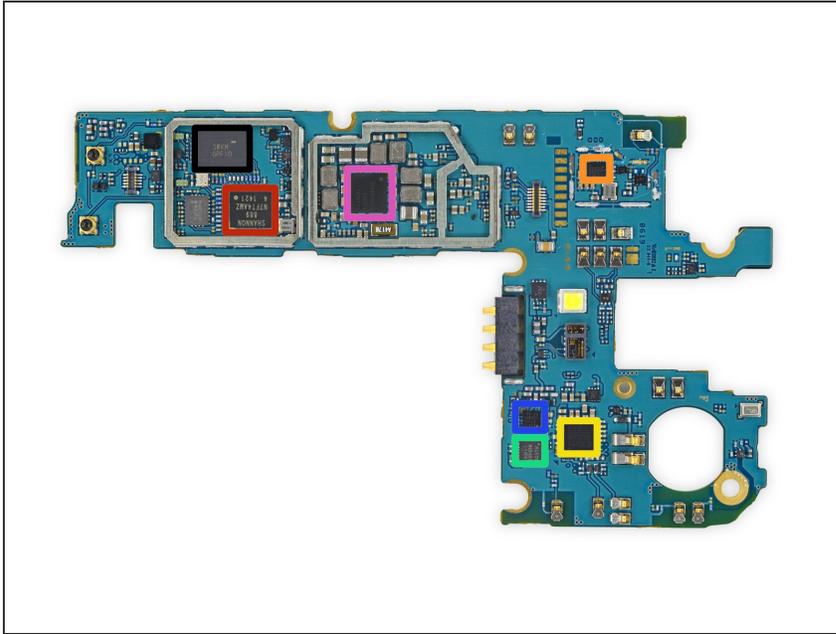
- Después de tratar de convencerlo un rato, conseguimos que el ensamblaje de la bandeja de la tarjeta SIM y microSD dejara su lugar en la placa madre.
- ⓘ A pesar de que Samsung realmente vertió el pegamento aquí, el ensamblaje fue bastante fácil de quitar.

Paso 13



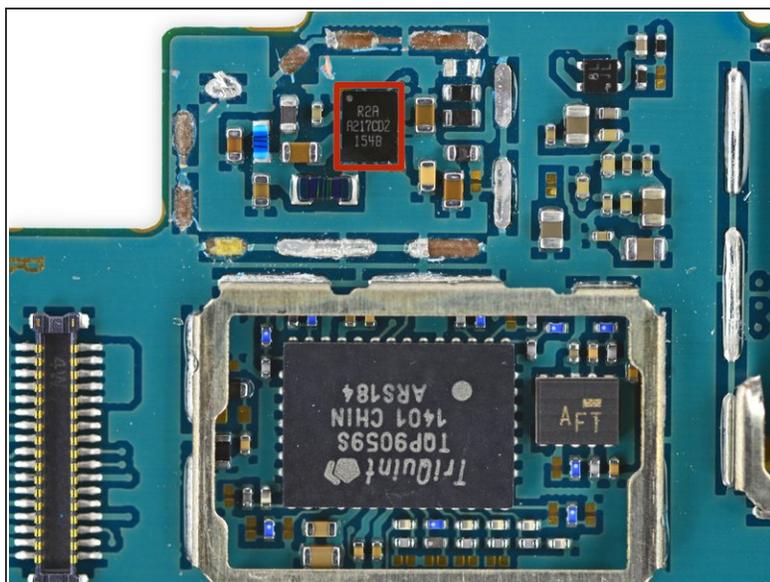
- ¿Qué tipo de chips podemos encontrar en esta placa madre del tamaño de un bocado? Vamos a verlos:
 - Samsung K3QF5F50MM DRAM de 1.5 Gb, con el Exynos 3 Quad de 1.4 GHz de cuatro núcleos en capas debajo. Escuchamos que el módem de banda base también está integrado en el procesador de aplicaciones, el primero para un teléfono Galaxy vendido fuera de Corea.
 - Toshiba [THGBMBG7D2KBAIL](#) 16 GB NAND Flash
 - Módulo amplificador de potencia TriQuint [TQP9059S](#)
 - Combo de chip Broadcom [BCM4334](#) de banda dual 802.11n Wi-Fi / BT 4.0 + receptor HS/FM
 - Murata DF HWF
 - Skyworks 3529-11 60486 1
 - ABOV Semiconductor 116CUB 1414

Paso 14



- Del otro lado de la placa madre:
 - Shannon 889 N7FT4AMZ (transmisor/ receptor [RFIC](#) desarrollado por Samsung)
 - Broadcom [BCM475201UB](#) Receptor GNSS de construcción múltiple integrado
 - Wolfson Microelectronics [WM1811AE](#) concentrador de audio multicanal CODEC
 - InvenSense M651M Acce + Giro de 6 ejes.
 - Samsung [S3FWRN](#) NFC chip
 - Shannon510 60XZP0 1424FP8
 - SWKM GPF10

Paso 15



- ¡Tiempo para **Ciencia con iFixit!** Hoy, vamos a aprender sobre Seguimiento de Envoltorio.
 - Primero, desarrollado en la década de 1930 para mejorar la eficiencia de los transmisores de radio AM de alta potencia, Seguimiento de envoltorio es el monitoreo y ajuste continuo del amplificador de potencia para que [coincida con la potencia requerida para la transmisión](#), lo que reduce el exceso de energía desperdiciada que se suministra a la radio.
 - Para simplificar: menos energía desperdiciada para una mayor duración de la batería y un funcionamiento más frío. Más videos de gatos y un bolsillo más cómodo pueden ser tuyos gracias a esta tecnología.
 - Nuestro Euro Mini luce un modulador de seguimiento de envoltorio R2 Semiconductor [R2AA217C](#), que controla el amplificador de potencia TriQuint TQP9059S.
 - ① De los pocos teléfonos que admiten el seguimiento de envoltorio, este es el primero que hemos visto que funciona con un chip de Qualcomm.

Paso 16



- Como una cebolla, este teléfono está formado por capas. Justo cuando pensábamos que habíamos terminado, el marco medio externo tiene más puertas para que nosotros abramos.
- Las puertas número dos y tres están cerradas con un poderoso adhesivo, pero cuando se [abren](#) revelan contactos de resorte y algunos cables de botón. Desafortunadamente, los botones mismos permanecen firmemente secuestrados.

Paso 17



- Después de despegar los cables de los botones de su adhesivo, salen de sus [cuevas](#) de botones.
- ⓘ Las cubiertas de plástico para botones permanecen obstinadamente en su lugar. El botón mecánico en el cable es lo más probable que falle, pero es bastante fácil de reemplazar. Sin embargo, es posible que deba vivir con botones externos desgastados si deja caer su S5 Mini.

Paso 18



REPAIRABILITY SCORE:



- Puntaje de reparabilidad del Samsung Galaxy S5 Mini R: **5 de 10** (10 es lo más fácil de reparar).
 - La batería es increíblemente fácil de quitar y reemplazar.
 - La pantalla es ahora uno de los primeros componentes, lo que hace que su reemplazo sea un poco más rápido. Sin embargo, se mantiene con una cantidad significativa de adhesivo y requiere una palanca muy cuidadosa y persistente, así como una cantidad considerable de calor para eliminar sin agrietar el vidrio o cortar los cables.
 - Una vez que abres el dispositivo, varios componentes son modulares y bastante fáciles de reemplazar, como las cámaras, la toma de auriculares, el motor vibrador y los altavoces
 - Reemplazar cualquier otra cosa que no sea la batería requiere primero quitar la pantalla, arriesgando daños adicionales en el camino a una reparación.