



Desmontaje de Samsung Galaxy S5

Desmontaje de Samsung Galaxy S5 realizado el miércoles 9 de abril de 2014.

Escrito por: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCCIÓN

Cada tanto, nuestro equipo de desmontaje mira hacia el cielo. Hoy, vamos a desmontar pieza a pieza el Samsung Galaxy S5. ¿Será immortalizado este dispositivo entre las estrellas de reparabilidad—o se desplomará en el suelo como un meteorito centelleante?

Únete a nosotros para usar nuestros mejores instrumentos científicos para descubrirlo—al estilo iFixit.

¿Están preocupados de que el cielo se caiga? Sé la primera ave que use [Tweet](#) para contactar tus amigos reparadores. Usa [Facebook](#), y mira hacia el cielo a la espera de fotos en [Instagram](#).

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=Nvs1MAXGh0s>]



HERRAMIENTAS:

- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (2)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Metal Spudger](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)



PARTES:

- [Pro Tech Toolkit](#) (1)

Paso 1 — Desmontaje de Samsung Galaxy S5



- Es bueno tener una galaxia para jugar, porque vamos a necesitar un montón de espacio para todo este hardware.
- Pantalla de 5.1" Super AMOLED (1920 x 1080, 432 ppi)
- Cámara trasera de 16 MP con 4K vídeo a 30 fps; 2 MP cámara frontal con 1080p vídeo y lente de ángulo ancho.
- Sensores para huellas digitales, frecuencia cardíaca, gestos
- Procesador Snapdragon 801 de 2.5 GHz de cuatro núcleos, 2 GB LPDDR3 RAM
- Memoria interna de 16/32 GB, más microSD de hasta 128 GB
- LTE, NFC, Bluetooth 4.0 BLE, Micro-USB 3.0, 802.11/ac MIMO Wi-Fi

Paso 2



- Nuestra exploración de sensor inicial no revela signos de vida —solo un montón de equipamiento para detectar vida.
 - Desde escáner de huellas digitales hasta gestos interpretativos, este teléfono muestra signos de interacción de nivel alto con una civilización avanzada.
- ⓘ Visible debajo de la cámara trasera de 16 megapíxeles: un monitor de frecuencia cardíaca. Es útil cuando necesitas monitorear tu frecuencia cardíaca desde tu teléfono inteligente. Así que básicamente, todo el tiempo.

Paso 3



- La bahía plateada es un [Micro-B USB 3.0](#).
- Y está abierto. Hasta la batería al menos. Lágrimas de alegría caen silenciosamente sobre la mesa de desmontaje.
- Pelar la parte trasera del teléfono es más fácil que pelar una [banana](#); la única herramienta requerida es un pulgar oponible.
 - A pesar de las [críticas negativas](#) del diseño de la caja.
- ¿Qué es esto, no hay batería?
 - ⓘ Samsung parece que esta promocionan el estilo bricolaje. No solo es esta batería reemplazable sino que también necesita ser instalada por el usuario. Eso merece un [choca los cinco estilo internet](#).

Paso 4



- No es necesario pedir un aventón hasta el borde de la galaxia para encontrar la tapa trasera; es gratis y transparente.
- Suponemos que esta forma extraña de la caja no es [un remanente de criaturas espaciales](#), sino una junta de goma. Samsung eligió el enfoque minimalista de resistencia al polvo y líquido en vez de [métodos más problemáticos](#).

Paso 5



- Damos un vistazo rápido a las advertencias mientras sacamos la batería de su envoltorio lujoso.
⚠ Las baterías cuestionables aparentemente explotarán cuando se las instala.
- Esta es una batería de 3.85 V, 10.78 Wh. Samsung ofreció un mejor modo de ahorro de batería, pero olvidó especificar sobre la vida de esta chica en su [publicidad](#)—apuntando la especificación de la batería como 2800 mAh.
 - Esta es una leve mejora en comparación con la batería del [S4](#) con 3.8 V and 2600 mAh (9.88 Wh)
- Instalamos la batería nueva. Luego, la sacamos de nuevo. Este desmontaje tiene que llegar a ciertos lugares y están debajo del paquete de batería.
 - Para aquellos que llevan nota en casa, eso llevo un gran total de [10 segundos](#). Traten de hacerlo mejor, [HTC](#).

Paso 6



- Samsung se ha puesto de nuestro lado en el momento de repartir la baraja—la baraja de tarjetas SIM + microSD, queremos decir.
- "Galaxy S5" es bastante pegadizo, pero para aquellos que prefieren una designación más formal; el número de modelo que están buscando es **SM-G900A**.
- ¿Qué hay tras la puerta número R1?
 - Hasta ahora todo lo que podemos decir es que hay conectores varios, y ciertamente no los tornillos que estábamos esperando. Manténganse en sintonía, porque tenemos el presentimiento que esto va a ser importante...

Paso 7



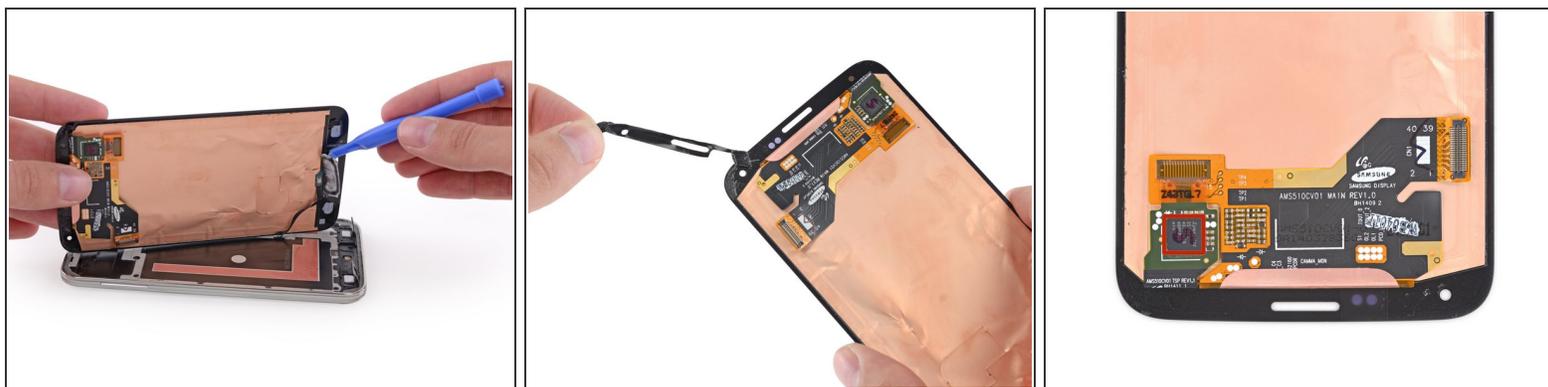
- De repente, las cosas se ven desalentadoras. El antepasado del S5, el [S4](#), se acopló a la mesa de desmontaje como un droide de protocolo a un baño de aceite.
- Esta vez, sin embargo, parece que el ensamblaje entero de pantalla se interpone entre nosotros y más jugueteo.
- Con ningún otro recurso, llamamos a nuestro músculo reparador, [iOpener](#) y [Púa de Apertura](#)—quizá mejor conocida por su apodo callejero, Calor y Fuerza.
- Esto se está viendo muy nefasto. ¿Qué pasó, Samsung? Pensamos que eras nuestro amigo.
 - ¿Estuviste viéndote con [Kindle Fire HDX](#)?

Paso 8



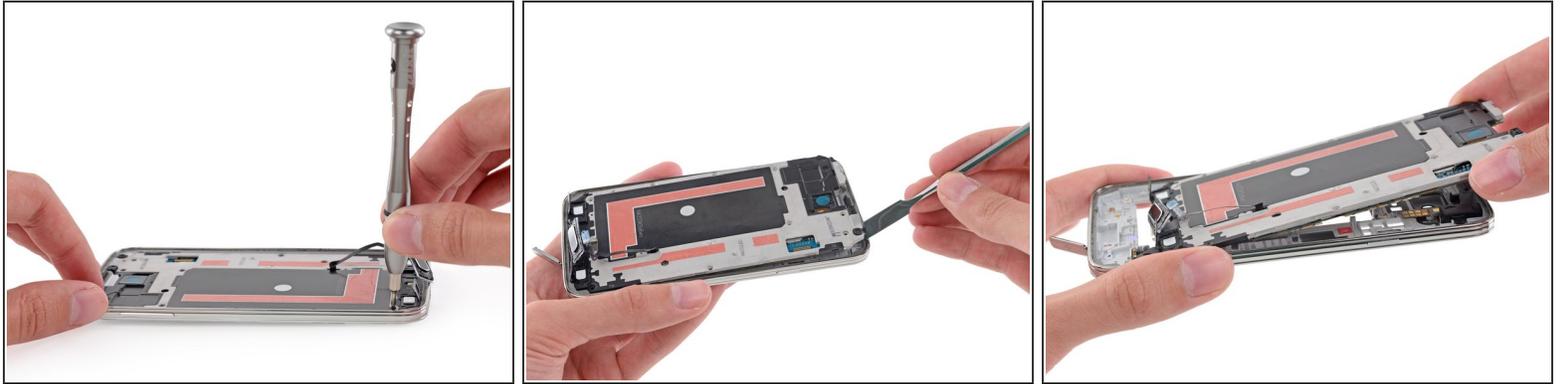
- Es hora para la operación final de apertura...
 - ¡Oh, diablos! CABLE.
- ⓘ Chocarse contra estas trampas de cable es como encontrarse [un nido de serpientes](#) entre tú y el tesoro que te espera. Para empeorar las cosas, no encontramos a [Harrison Ford](#) en ningún lado.
- Insertar traducción aquí

Paso 9



- Con la pantalla extraída, tenemos que convencerla de despedir a su botón de inicio. Dejamos que nuestra herramienta de apertura hable por nosotros.
 - Dile adiós a la cinta pegajosa adhesiva que sujeta la pantalla. Para volver a instalar tu pantalla seguramente necesitarás un nuevo conjunto de adhesivo.
 - El pequeño cable de ensamblaje de pantalla tiene un montón de pedacitos para transbordar. Lo ayuda el controlador de pantalla táctil Synaptics S5100A.
- i** Este es un cambio bastante radical en el diseño para la serie S. Estamos acostumbrados a ver componentes internos en la parte trasera de un ensamblaje grande de pantalla. El S5 los tiene en la parte superior y atrapa a los componentes entre la pantalla y la batería, en su propio compartimento difícil de acceder.

Paso 10



- Oh Samsung, esperábamos que pudiéramos estar haciendo todo mal. Pero, por desgracia, aquí están los tornillos que necesitamos: del otro lado del teléfono. *Suspiro.*
- Hemos llegado a un punto de debate sobre la [nomenclatura Galaxy](#). El consenso dice que estamos eliminando el marco medio del um, marco medio.
- ¿Confundidos? Sí. Lo estamos, también.
- Esta es la cuestión: después de despegar la caja trasera, te encuentras con un marco medio. Y entre ese (primer) marco medio y el ensamblaje de la pantalla, está este segundo marco medio. Entonces ahí lo tienen: el [doble](#) de marco medio.

Paso 11



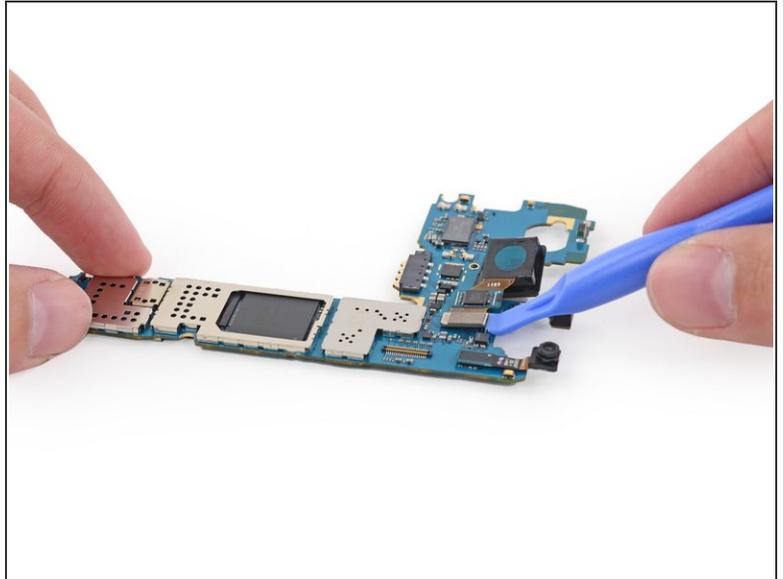
- Entonces, para resumir:
 - A la izquierda, tenemos el marco medio interior, con la placa madre y la placa hija.
 - A la derecha, tenemos el marco medio exterior, con una plétora de componentes de contactos de muelle.
- Ya nos tuteamos con las otras partes aquí: toma de auriculares, altavoz, botones, etc.
 - Pasada la crisis de identidad, tenemos para discutir más tarde la crisis de reparabilidad.
- ⓘ Ahora también visible, justo por debajo de la cámara trasera enorme, el totalmente nuevo monitor de frecuencia cardíaca de Samsung, que funciona con el biosensor [Samsung SM-G900S](#).

Paso 12



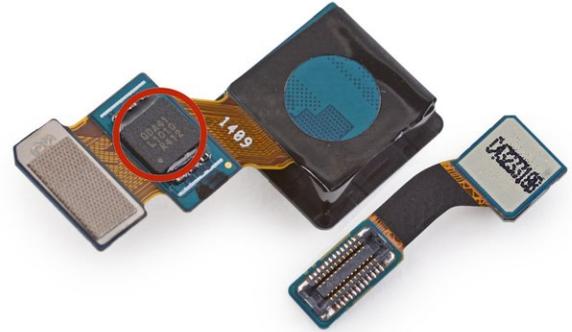
- ¿Se acuerdan el conector misterioso de la puerta número uno? Sorpresa: ¡era el cable del botón de inicio!
- ⓘ Este descubrimiento es una ventaja para la capacidad de reparación del S5 (y una lección clásica sobre la necesidad de manuales de reparación): desconectar el cable del botón de inicio desde el principio habría facilitado la extracción de la pantalla y seguramente ayudaría a volver a armarlo.
- Presente y contabilizada es la tecnología esperada del escáner de huellas digitales. El chip de control está etiquetado como 1200P E43F2.
- ⓘ Algunos dicen que para hacer funcionar este sensor de huellas digitales realmente requiere un [poco de persistencia](#).

Paso 13



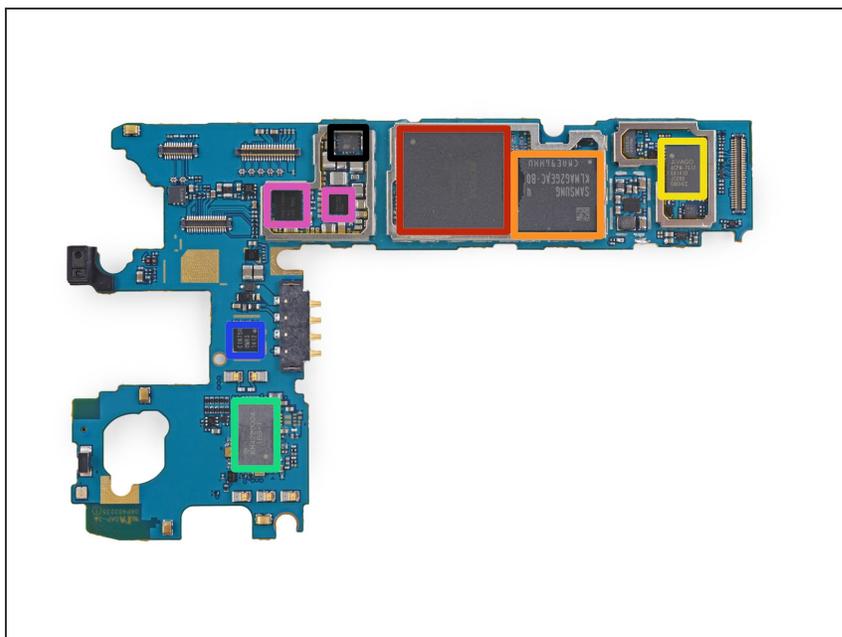
- En el centro de la "Galaxia" encontramos la placa madre. Después del duro trabajo, la sacamos y comenzamos a buscar alguna evidencia de inteligencia.
- Nuestra primera señal viene de la cámara.
- Ansiosos por un concurso de miradas, utilizamos nuestra herramienta confiable de apertura de plástico para hacer una palanca para echar un mejor vistazo.

Paso 14



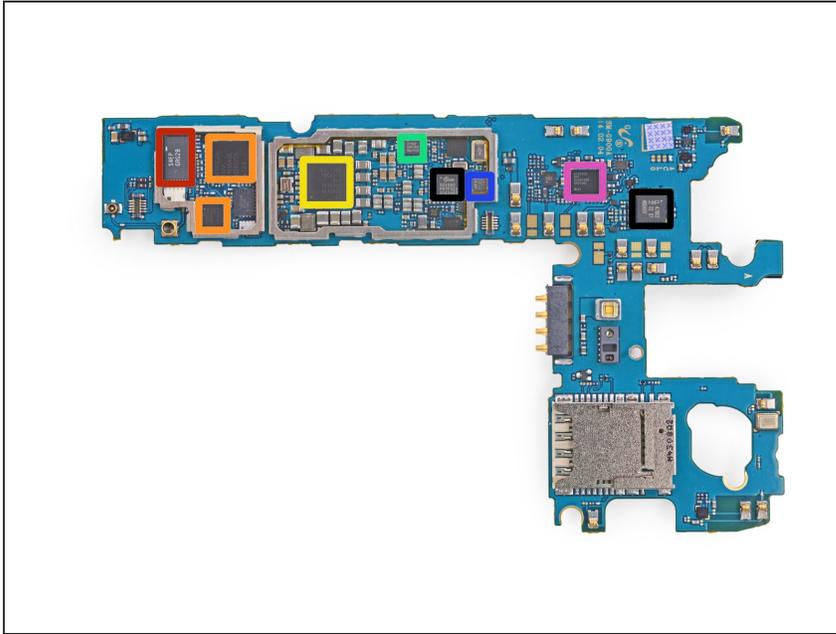
- A la izquierda, tenemos la cámara trasera de Samsung con 16MP 1/2.6".
 - ⓘ Promocionando un enfoque automático nuevo y más rápido, esta cámara debería permitir a los usuarios captar finalmente [un OVNI real con evidencia fotográfica.](#)
 - Sano y salvo, en la mochila de la cámara principal, hay un chip de control: QDA41 L1010 R41
- De pie junto a la cámara principal está el doble de selfie Hobbit, una cámara frontal de 2.0 MP.
 - Este lente pequeño de ángulo ancho tiene una resolución de 1920 x 1080.

Paso 15



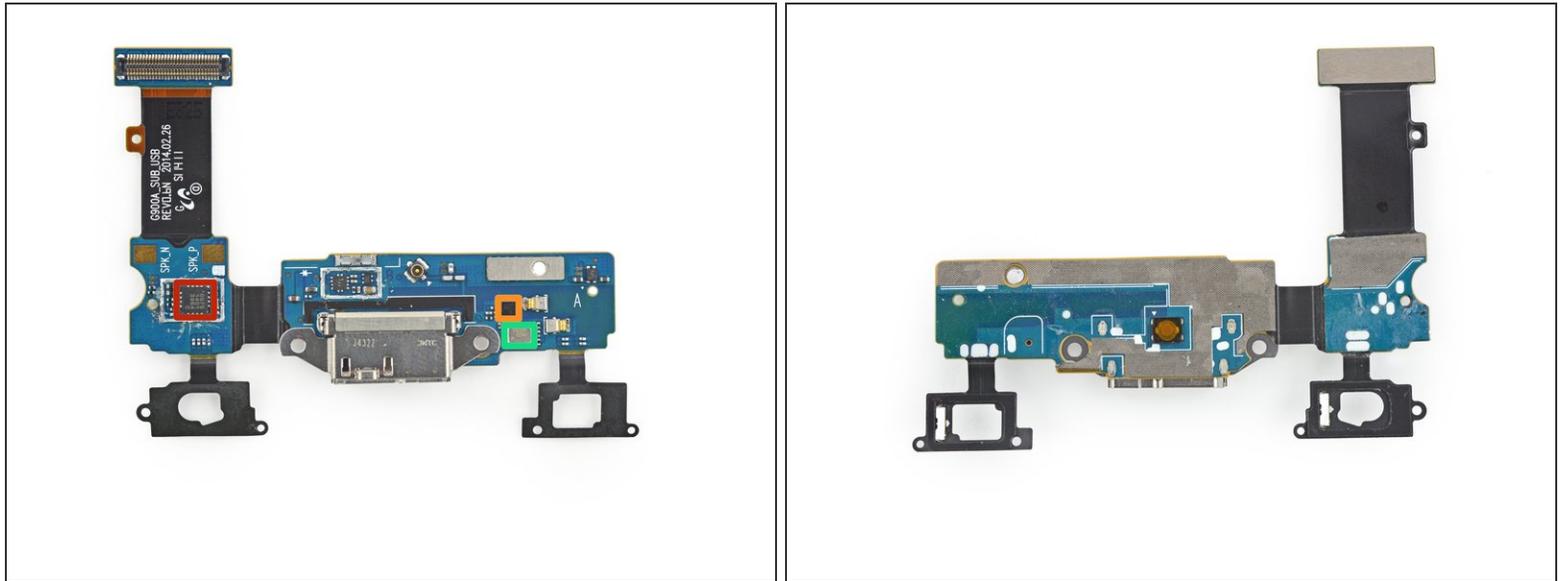
- Algunas galaxias tienen [estrellas](#). Otras tienen chips:
 - Elpida FA164A2PM - El mismo paquete de RAM de 2 GB que encontramos en el [HTC One \(M8\)](#) y distinto al chip de Samsung de 2 GB que se encontró en el [análisis](#) de Chipworks. Cuatro núcleos, 2.5 GHz, probablemente en capas debajo.
 - Memoria a borde de 16 GB Samsung [KLMAG2GEAC-B0](#)
 - Front-end RF multimodo, multibanda Avago ACPM-7617
 - Murata KM4220004 (probablemente módulo Wi-Fi)
 - 1412 (C1N75R UMR3) (C1N78B YMP4)
 - Maxim Integrated MAX77804K (System PSoC) y MAX77826
 - STMicroelectronics 32A M410

Paso 16



- Módulo de interruptor de antena SWEP GRG28 (gracias, [Chipworks](#))
- Transceptor RF Qualcomm WTR1625L (otro encore de HTC One 8) y...
- Chip acompañante de recepción solo Qualcomm WFR1620
- CI de administración de potencia Qualcomm PMC8974
- Lattice [iCE40 LP1K](#) FPGA de baja potencia
- Acelerómetro/giroscopio Invensense MP65M ([MPU-6500M](#))
- Audio codec Qualcomm WCD9320
- Controlador NFC NXP 47803 y transmisor HD-link móvil SIMG 8240B0

Paso 17



- Con la placa madre fuera del camino, nos encontramos sin partes. Todo lo que nos queda es una pequeña y solitaria placa hija.
- En el hogar del puerto de carga, un examen más detallado de esta placa hija revela cables para los botones inferiores, así como algunos nodos de circuitos integrados:
 - Controlador de sensor táctil capacitivo CapSense Cypress CY8C20075-24LKXI
 - Controlador de antena RFMD [RF1119](#)
 - Micrófono primario S1221

Paso 18



REPAIRABILITY SCORE:



- Calificación de reparabilidad del Samsung Galaxy S5: **5 de 10** (10 es lo más fácil de reparar)
 - La batería es increíblemente fácil de remover y reemplazar.
 - La pantalla ahora es uno de los primeros componentes en salir, lo que hace que los reemplazos sean un poco más rápidos. Sin embargo, está sujeta con una cantidad significativa de adhesivo y requiere una palanca muy cuidadosa y persistente y una cantidad considerable de calor para eliminar sin agrietar el vidrio ni cortar los cables.
 - Una vez que tienes el dispositivo abierto, varios componentes son modulares y bastante fáciles de reemplazar, como las cámaras, el conector de auriculares, el motor del vibrador y los altavoces.
 - Reemplazar cualquier cosa que no sea la batería requiere primero quitar la pantalla, arriesgándose a daños adicionales en el camino a una reparación.