



# Desmontaje Samsung Galaxy S9+

Desmontaje del principal producto de Samsung en el 2018, el Galaxy S9+ llevado a cabo por iFixit.

Escrito por: Adam O'Camb



## INTRODUCCIÓN

Si bien los desarrolladores de teléfonos y los programadores de sistemas operativos de aritmética dudosa saltan directamente de ocho a diez, Samsung se mantiene firme y nos da el Samsung Galaxy S9. Solo el desmontaje nos dirá si este teléfono es un verdadero contendiente, o solo una rara máquina Emoji AR.

También tenemos un [desmontaje del más pequeño, estándar Galaxy S9](#)—fíjate!

Hay mucho más en iFixit que solo desmontajes. Fíjate en [Facebook](#), [Twitter](#), y [Instagram](#) para mantenerte al tanto de todas las noticias tecnológicas!

---

### HERRAMIENTAS:

- [Heat Gun](#) (1)
  - [Suction Handle](#) (1)
  - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
  - [Tweezers](#) (1)
  - [Halberd Spudger](#) (1)
  - [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
  - [iSlack](#) (1)
-

## Paso 1 — Desmontaje Samsung Galaxy S9+



- El S9+ avanza en especificaciones y en el número de tamaños de aperturas. Esto es lo que sabemos:
  - Pantalla AMOLED 6.2" sin muesca con resolución de 2960 x 1440 (~530 ppi)
  - Qualcomm Snapdragon 845 o el propio de Samsung, Exynos 9810, según la ubicación.
  - Cámara principal de doble apertura de 12 MP modos f/1.5 y f/2.4 —más una cámara secundaria de 12 MP OIS y una cámara selfie de 8 MP.
  - Conector de auricular y ranura microSD
  - Rating IP68 de impermeabilización y a prueba de polvo
  - Android 8.0 Oreo

## Paso 2



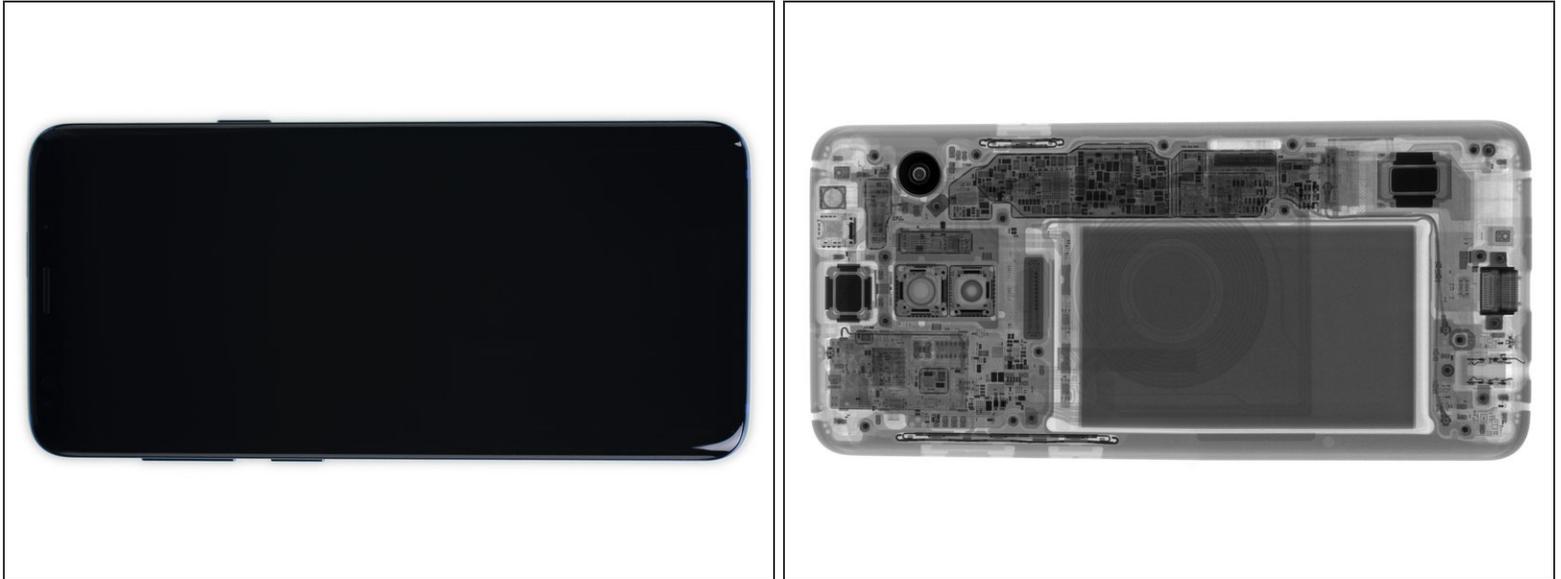
- En la parte superior, encontramos la ranura estándar SIM, y una cámara/ despliegue de sensor de huella digital levemente cambiados. ¡Dile adiós a los lentes borrosos!
- El extremo de la parte inferior se ve casi igual al S8—sí, eso significa que la toma de audio de 3.5 mm vive!
- A primera vista, la rejilla del altavoz parece haber sido reemplazada con un puerto - pero no, eso es aun una rejilla, con una malla plegada bien dentro. ¿Trae algún beneficio que los orificios de altavoces se llenen de pelusa?
- ⓘ Como si el orificio del micrófono que imita a un orificio de eyección de SIM no fuera suficiente, ahora tenemos un puerto de carga falso también.

### Paso 3



- Admirablemente, en un [mar de imitadores de iPhone](#), Samsung se mantiene sin muescas y tiene algunos bonitos engastes.
  - S9+ a la izquierda y el iPhone X con muesca y sin engastes a la derecha.
- En la parte trasera, el bulto de la cámara del iPhone X podrá ser bastante feo, pero el despliegue del sensor del S9+ se extiende más y se ve raro en comparación.
  - Estas partes traseras de vidrio están volviéndose rápidamente el estándar de la industria gracias a la carga inalámbrica. Una característica estupenda; pero una mala noticia para las personas con dedos de manteca.
  - Por supuesto, el iPhone 4s tenía la parte trasera de vidrio que podrías reemplazar en dos minutos; sospechamos que no será el caso aquí.

## Paso 4



- Antes de sumergirnos, llamamos a nuestros amigos de [Creative Electron](#) para una misión de reconomiento llena de energía.
- Además de la nueva cámara doble y una mezcla de componentes menores, las cosas se ven casi igual que [la última vez](#).
- ⓘ De hecho, el diseño de la batería rodeada de la placa madre es común en muchos teléfonos inteligentes recientes, con [una excepción notable](#).

## Paso 5



- Si bien no es el [S4](#), el S9 es en realidad un respiro bienvenido de nuestros más recientes y [destructivos desmontajes](#).
- La aplicación estándar de calor y la púa de apertura nos ayuda pero no es muy fácil.
- Gracias a nuestra experiencia previa, y no gracias a Samsung, hemos podido despachar de manera segura el cable del ensamblaje del sensor sin ninguna pérdida. ¡La documentación hace del trabajo un sueño!

## Paso 6



- Luego de navegar una apertura traicionera, encontramos la forma de llegar a la parte trasera del teléfono.
- Nos dirigimos directamente a la cámara trasera para darle un vistazo a la nueva cámara sofisticada de doble apertura en acción.
- ⓘ La cámara ajusta automáticamente la apertura para ajustarse a luz baja (a  $f/1.5$  tiene la apertura más ancha que cualquier otro teléfono) al mismo tiempo que mantiene un estándar (y más nítido)  $f/2.4$  para fotos normales.
- Las lentes de una cámara estándar utilizan al [menos cinco aletas de apertura](#) para mantener la [apertura](#) aproximadamente circular durante muchos [ajustes de número f](#). La apertura de este Galaxy tiene solo dos aletas rotatorias en forma de anillo para su único ajuste.

## Paso 7



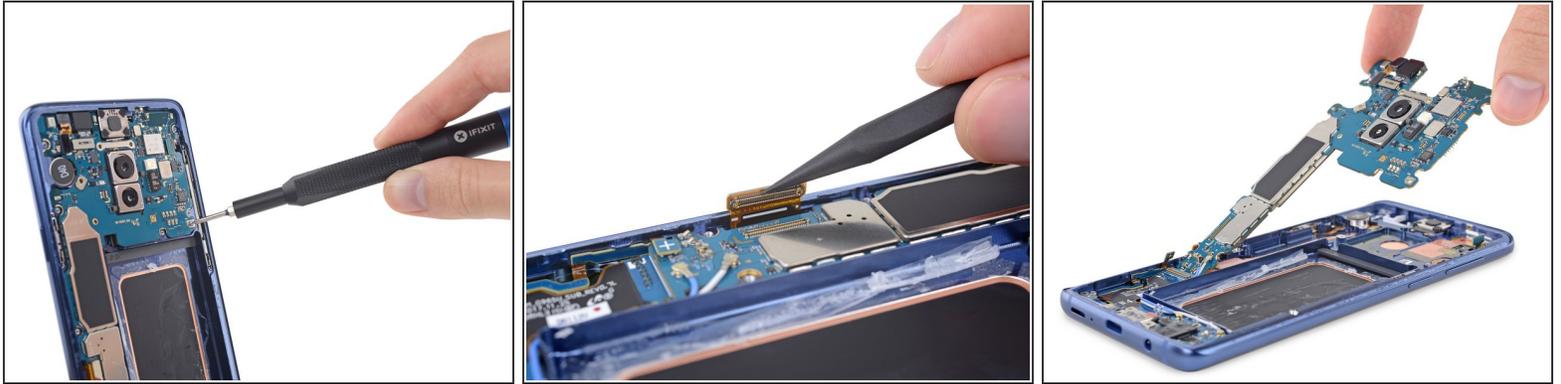
- El sensor de huella digital [relocalizado](#) es nuestra primera víctima al sacarla de su hogar. Un círculo pegajoso mantiene el sensor en su lugar y los líquidos fuera.
- Estamos un poco decepcionados que Samsung no ha pensado todavía una forma mejor de enrutar ese cable de sensor de huella digital—quedó atrapado en un pegamento desagradable cuando levantamos la tapa trasera, costándonos casi el sensor. ¿El próximo año, Samsung?
- Quince tornillos más tarde, la conocida oblea de dos piezas de marco medio sale, con su bobina de carga inalámbrica integrada, ensamblaje de antena, y altavoz inferior todos a bordo.

## Paso 8



- ¿Qué necesitas para remover una batería pegada del móvil Galaxy?
  - **Opción 1:** mucho calor, una herramienta de apertura, un extintor, un balde de arena, y nervios de acero.
  - **Opción 2:** una jeringa cargada con [Removedor de Adhesivo de iFixit](#).
  - Optamos por el último y salpicamos un poco de esa cosa azul en el contenedor que contiene la batería. Unos pocos minutos después, tenemos nuestro premio.
- i** Esta es una batería de 3.85 V, 3500 mAh con 13.48 Wh. ¿Te suena conocido?
- Sí, esas son [exactamente las mismas especificaciones](#) de la batería que encontramos en el S8+ el año pasado... y [la infame Note7](#).
  - Por cierto, a Samsung [realmente le gusta poner](#) esta cincha pegajosa negra encima de las batería, y nunca hemos sabido la razón. Avísanos si saben algo al respecto.

## Paso 9



- Liberaremos la placa madre tan pronto como saquemos los dos tornillos y retiremos un par de conectores FPC.
- Nadie esperaba que este cable de pantalla estuviera enhebrado a través de una raja en el chasis y aferrado a la placa madre como si lo estuvieran empujando a su destrucción.
  - Nadie excepto tú, si has leído todos nuestros desmontajes de Galaxy durante años recientes.
  - Samsung, vemos por qué lo hiciste, pero estamos bastante seguros que eres inteligente. Es el año 2018—muéstranos una pantalla que podamos desconectar y reemplazar sin tener que cortar la tapa trasera pegada. ¡Te desafiamos!
- Logro de placa madre: desbloqueado.

## Paso 10



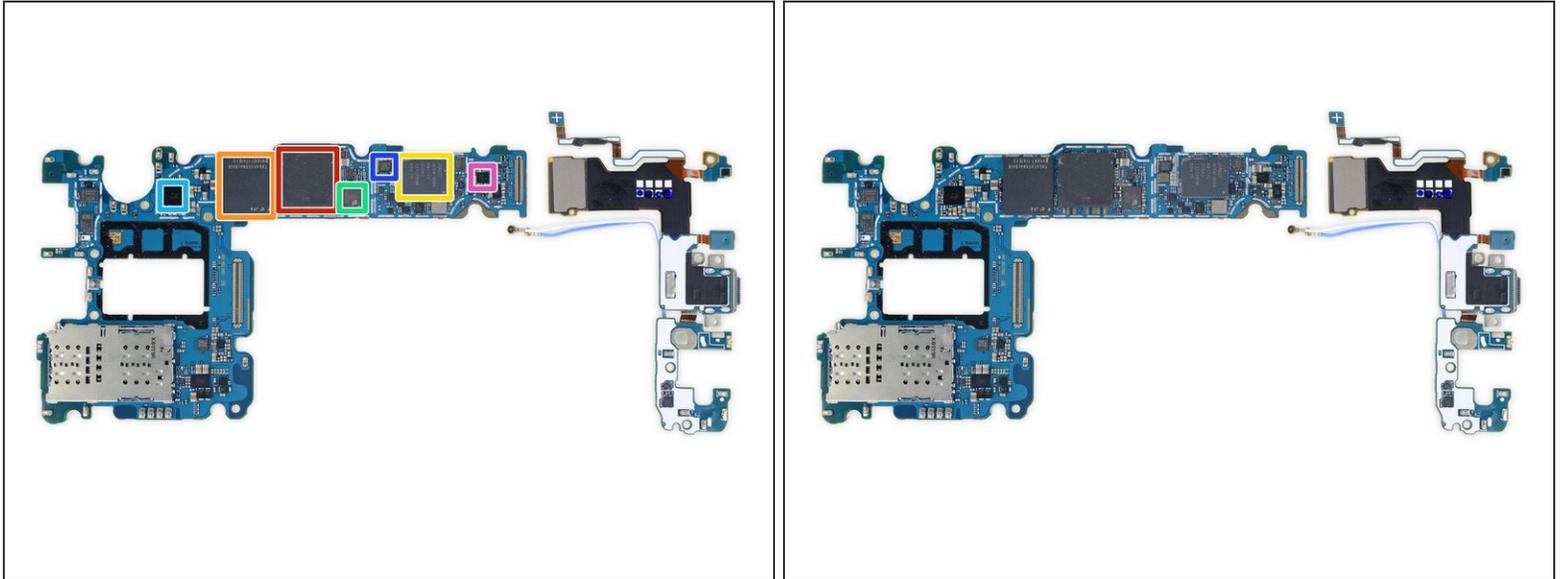
- A pesar de los sensores de doble imagen, esta cámara doble es una única unidad, en un único PCB, con un único conector.
- La suma total de la cámara de S9+ llega a cuatro—además de la (nueva) cámara principal doble, tenemos las cámaras selfie e iris.
- ⓘ Se podría argumentar que con la adición de la cámara de doble apertura, el total es de cinco cámaras. Cuatro sensores de imágenes, pero cinco formas de capturar esas imágenes.
- La línea de cámara parece llamarse "Star" esta vez, comparada con ["Dream"](#) del año pasado.
- Nuestros amigos de TechInsights desarmaron los módulos de la cámara y hay chips merodeando allí. Samsung afirma que su DRAM integrada ayuda a que la cámara reúna hasta cuatro veces más datos de imagen. ¿Alguien quiere 960 FPS en cámara lenta?

## Paso 11



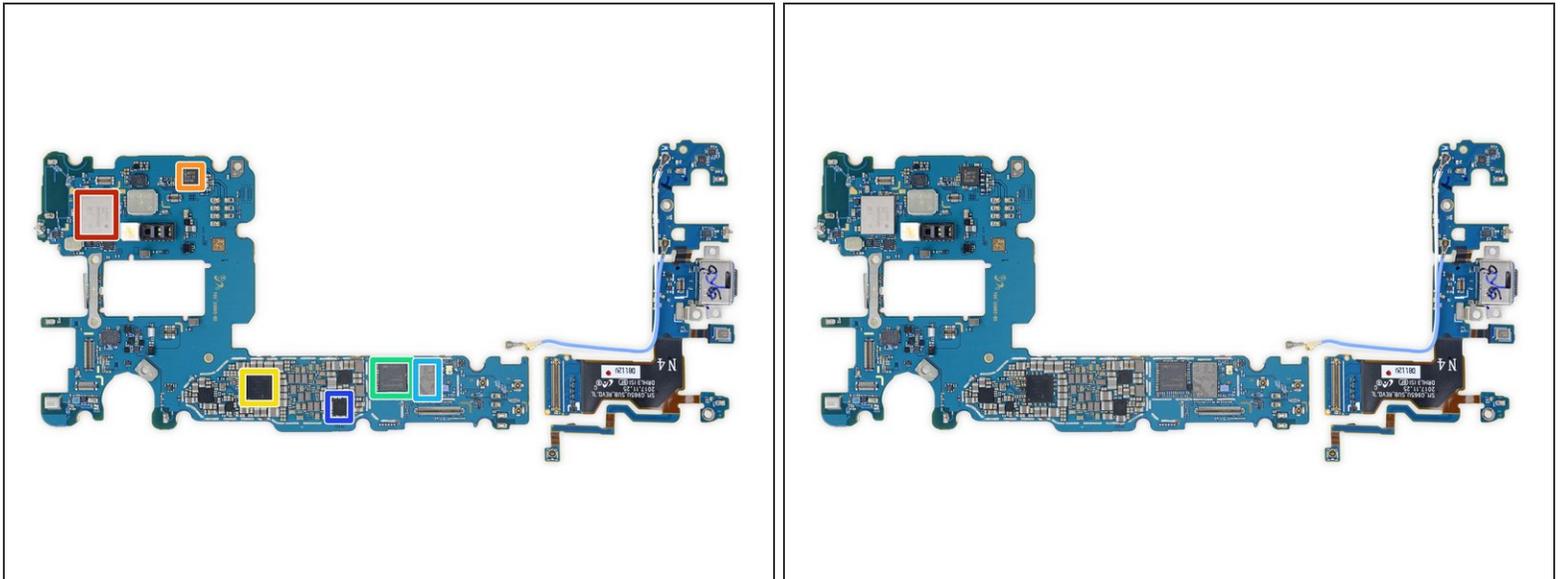
- Este poderoso conector para auriculares retorna valientemente. Su junta protege el teléfono y su modularidad promete una reparación poco costosa, si es que necesita reemplazarse.
- Enganchamos el ensamblaje multiuso de la placa madre con cables de interconexión coaxial, micrófono, Conector USB-C y un montón de muelles de contacto.
- ⓘ El puerto de carga montado a la placa hija es más asequible y fácil de reemplazar que uno ubicado en la placa madre. ¡Gracias, Samsung!
- Luego sale el segundo altavoz —el de auricular— que funciona como un altavoz, permitiendo no solo estéreo pero también con sonido envolvente (como sea que el teléfono lo pueda ofrecer).

## Paso 12



- Tira esa placa madre sobre la mesa y pínchala. Lado A tiene todos los grandes éxitos:
  - Samsung [K3UH6H6-NGCJLPDDR4X](#) 6 GB DRAM sobre [Qualcomm Snapdragon 845](#).
  - Toshiba [THGAF4G9N4LBAIR](#) 64 GB UFS (NAND flash + controlador)
  - AVAGO AFEM-9096 KM1746
  - Qualcomm Aqstic™ [WCD9341](#) audio codec
  - Maxim MAX77705F PMIC
  - Rastreador envolvente Qualcomm QET4100
  - Amplificador de audio Maxim MAX98512

## Paso 13



- Lado B tiene todos los éxitos que no pudieron hacer entrar:
  - Módulo Murata KM7N16048 Wi-Fi/Bluetooth
  - Controlador NFC NXP [PN80T](#)
  - Qualcomm PM845 (probablemente PMIC)
  - Qualcomm SDR845 101 (probablemente transceptor RF)
  - Módulo front-end Skyworks [SKY78160-11](#)
  - Qualcomm PM8005 PMIC

## Paso 14



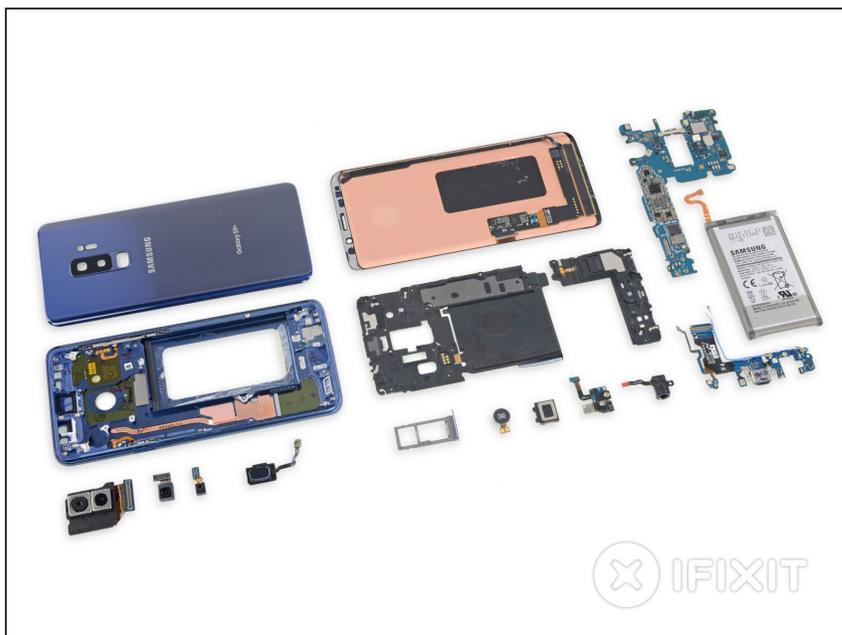
- Hay un montón de actividad en este desmontaje mientras intentamos de sacar la pantalla, pero este pegamento está desafiando nuestra paciencia y abandonamos nuestra pila de iOpeners a favor de una pistola de aire caliente una vez más.
- Como antes, el calor y la púa de apertura pueden facilitar el trabajo, pero es un esfuerzo maratónico llegar hasta acá si estás reemplazando una pantalla rota.
- El cable de pantalla hecho por Samsung, como las cámaras, está etiquetado Star y combina la pantalla y el digitalizador en una unidad sellada.
- Hay un último chip agregado a la pantalla:
  - Samsung S6SY761X controlador táctil (como se ve en la serie de S8)

## Paso 15



- Llegó la hora de una confrontación biométrica.
  - A la izquierda, viéndose casi exactamente como lo que [encontramos el año pasado](#), tenemos el hardware del S9+: escáner de iris, cámara frontal, emisor IR y sensor de proximidad.
  - A la derecha, la razón de ser de la infame muesca de Apple: hardware de identificación de rostro, incluyendo una cámara frontal, proyector, proyector dot infrarrojo, cámara infrarroja, más espacio para el iluminador flood y un buscador de rango integrado en la pantalla.
- Se requiere algo de ensamblaje.
- Según las primeras críticas, Samsung podría haber sido bastante ambicioso saltar al tren de Animoji sin una actualización de hardware para que lo lleve a la velocidad correcta.

## Paso 16



- ¡Eso es todo! Por ahora. Enfiéstense los ojos con este Galaxy S9+ y esperen con ansia más diversión de desmontajes de iFixit.
- ⓘ ¿Quieres ser el primero en recibir noticias de desmontajes? Suscríbete a nuestra lista de prensa y obtén las primicias.

## Paso 17 — Comentarios finales

### REPAIRABILITY SCORE:



- El Samsung Galaxy S9+ se lleva 4 de 10 en nuestra escala de reparabilidad (10 es lo más fácil de reparar):
  - Muchos componentes son modulares y pueden reemplazarse independientemente.
  - El reemplazo de batería es técnicamente posible, pero el acceso es un desafío innecesario.

- El vidrio pegado en la parte frontal y trasera conlleva más riesgo de ruptura y hace que las

---

reparaciones sean difíciles de comenzar.

- Las reparaciones de pantalla requieren mucho desmontaje y batallar con adhesivo resistente.
-