



# Desmontaje del Galaxy Note9

El desmontaje realizado el 23 de agosto de 2018 de Galaxy Note revela la nueva tecnología S Pen y Samsung abandonó toda prudencia con una batería enorme.

Escrito por: Arthur Shi



## INTRODUCCIÓN

Samsung está aquí de nuevo con el Note9, justo a tiempo. En medio de una brutal campaña publicitaria anti-Apple, Samsung espera que un nuevo S Pen sea suficiente para salir victorioso. ¿Podría haber más esperándonos bajo el capó? Desmontemos para averiguar...

Manténte al día con los desmontajes en

[Facebook](#), [Instagram](#), y [Twitter](#).



### HERRAMIENTAS:

- [iOpener](#) (1)
  - [Suction Handle](#) (1)
  - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [Tweezers](#) (1)
  - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
  - [Ultrasonic Cutter](#) (1)
-

## Paso 1 — Desmontaje del Galaxy Note9



- Aquí hay algunas notas iniciales del Note9:
  - Pantalla sin muesca borde a borde de 6.4 pulgadas Super AMOLED con una resolución de 2960 × 1440 (516 ppi)
  - Procesador de ocho núcleos Qualcomm Snapdragon 845 con 6 GB RAM (8 GB opcional)
  - Batería 4000 mAh
  - Sistema de cámara trasera doble 12 MP OIS con doble apertura  $f/1.5$ - $f/2.4$  con ángulo ancho y módulos telefoto de  $f/2.4$ , más una cámara selfie de 8 MP.
  - Almacenamiento interno de 128 GB (512 GB almacenamiento interno opcional) con 512 GB adicionales via expansión de microSD.
  - Stylus S Pen con conectividad Bluetooth
  - Grado de protección IP68 contra la entrada de polvo y líquido

## Paso 2



- El Note9 se ve parecido (muy) al Note8—y en principio al menos, nos parece bien. La evolución de teléfonos inteligentes ha disminuido, y hasta nosotros pensamos que no intentes reparar lo que no está roto.
  - ★ Dicho esto, nos *gustaría* un remedio para la historia de baja reparabilidad de la serie Note.
- Entonces, ¿qué *hay* de nuevo? Bueno, es algo más ancho y corto que el Note8, con 0.1 pulgada extra de pantalla y es un pequeñín más grueso: 8.8 mm versus 8.6 mm.
- En un movimiento cada vez más raro (pero bienvenido), Samsung ha mantenido la toma de auriculares analógicos.
- ⓘ Esto no solo reduce el desgaste en el puerto de carga, sino que también evita el flagelo de [los auriculares inalámbricos incorporados en la batería.](#)

## Paso 3



- Otro cambio sutil (pero bueno): el sensor de huellas digitales ha empacado sus cosas y se trasladó a una ubicación más feliz, al sur de la cámara trasera.
- ⓘ Resultado: menos tiempo gastado manchando la lente de la cámara con golpes de dedos caprichosos.
- Alerta de spoiler: obtuvimos un primer vistazo de las entrañas de Note9 gracias a las habilidades wallhack de [Creative Electron](#).
- Ahora que tenemos un mapa, lancémonos a la batalla.

## Paso 4



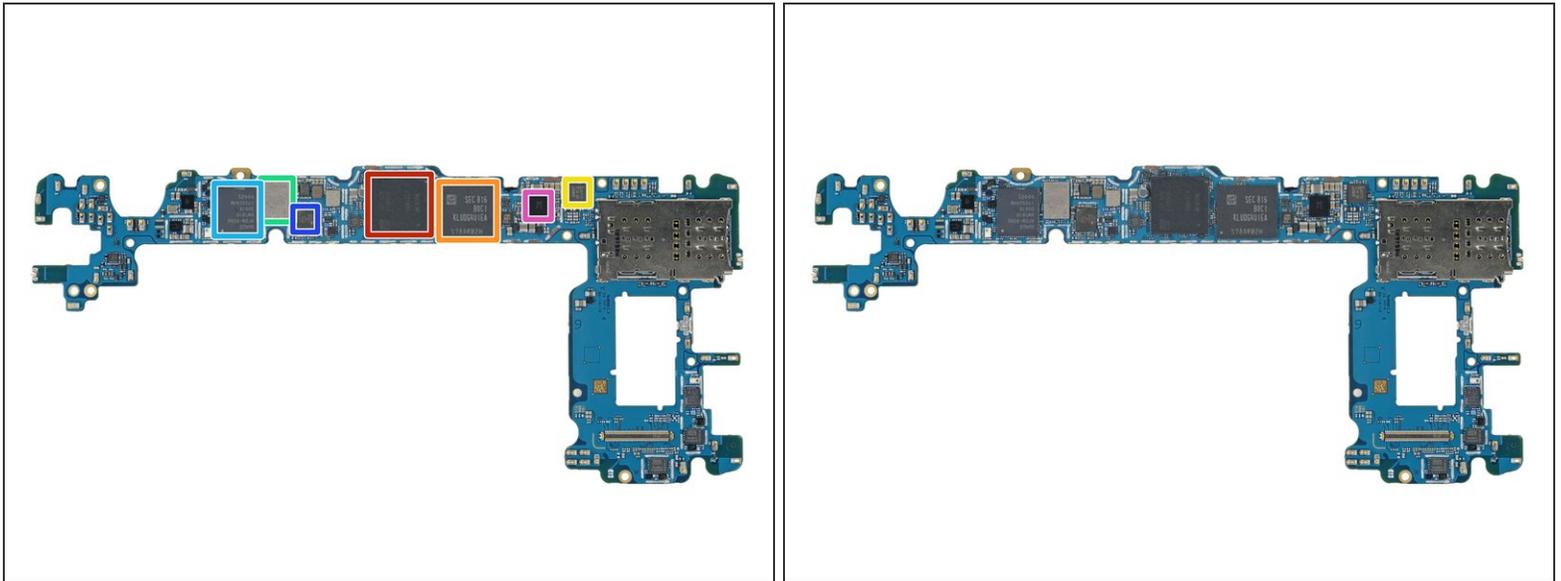
- Nos gustaría comenzar el desmontaje, pero este adhesivo del panel trasero sigue siendo bastante resistente. ¿Puedes reducir el pegamento, por favor, Samsung?
- Nuestra estrategia usual de calentar, colocar ventosa y cortar con cuidado y problema resuelto eventualmente.
- El nuevo sensor de huellas digitales reubicado es un cambio bienvenido aquí: la ubicación del cable flexible es [mucho menos vulnerable](#) a los cortes.
- Dicho eso, el cable es todavía es muy corto. Unos cuantos pliegues irregulares como los que vimos en el [Surface Go](#) harían que el reensamblaje fuera una experiencia más feliz.

## Paso 5



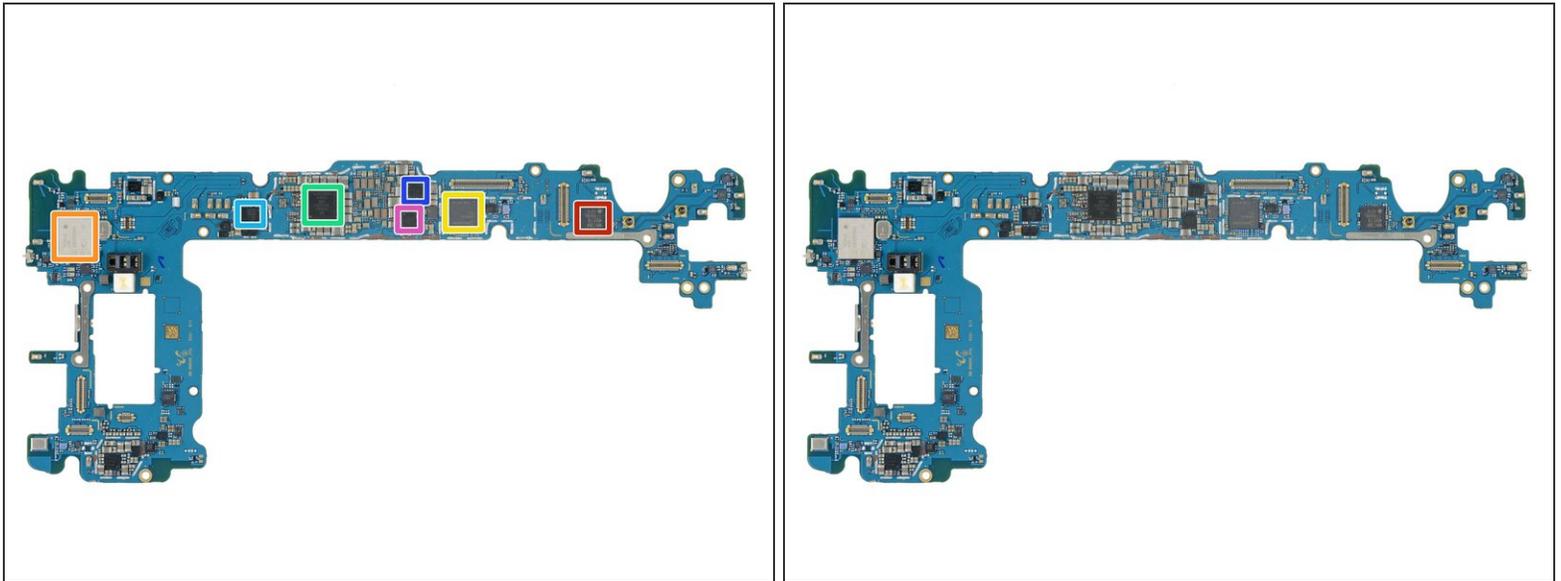
- La batería todavía está pegada en un huevo miserable y pegajoso, pero el Note8 no explotó, por lo que el diseño está justificado, ¿eh Samsung?
- La batería de Note9 de **15.4 Wh**, sobrepasando la batería de 12.71 Wh del [Note8](#), y eclipsando tanto el infame [Note7](#) (13.48 Wh) como el [iPhone X](#) (un "mero" 10.35 Wh).
- Como sabemos que vas a preguntar, estas son algunas dimensiones: 87.7 mm x 41.5 mm x 6 mm. Peso: 54.7 g. ¡Ahora adelante y calcula la densidad de energía! O lo que sea que hagas.

## Paso 6



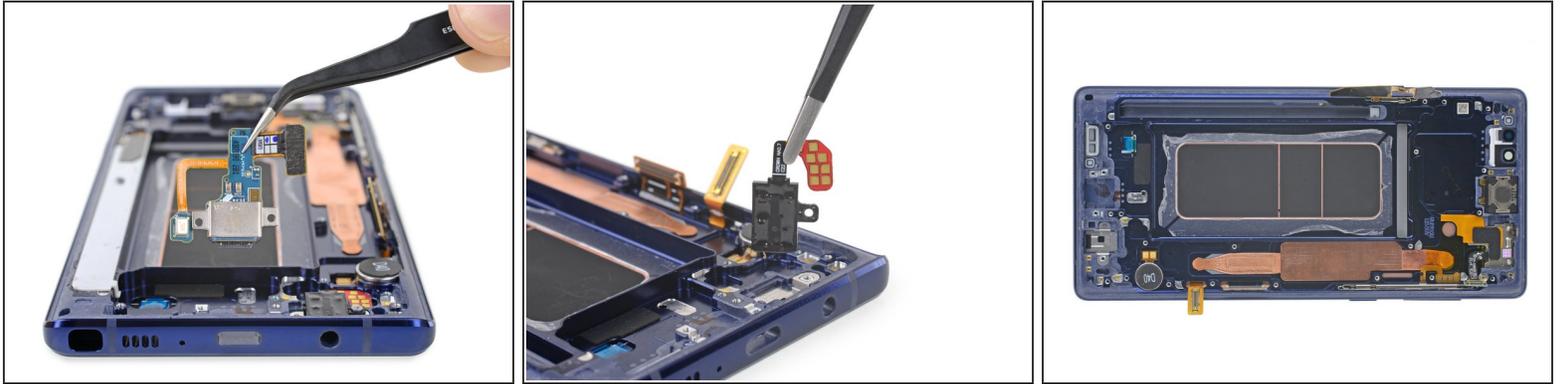
- Los chips que mueven los bits y bytes:
  - Samsung [K3UH6H60AM-AGCJ](#) 6 GB LPDDR4X SDRAM, con [Qualcomm Snapdragon 845](#) en capas debajo.
  - Almacenamiento Samsung [KLUDG4U1EA-B0C1](#) 128 GB eUFS
  - Controlador NFC NXP 80T17
  - Módulo Front-End WLAN Skyworks [SKY78160-51](#)
  - Módulo Front-End LTE Avago/Broadcom AFEM-9096
  - Audio codec Qualcomm WCD9341
  - Maxim MAX77705 PMIC

## Paso 7



- Más chips del otro lado:
  - Controlador digitalizador con capacidad para S Pen
  - Módulo Murata KM8423057 Wi-Fi /Bluetooth
  - Transceptor RF Qualcomm SDR845
  - Qualcomm PM845 PMIC
  - Receptor de cargador inalámbrico IDT P9320S
  - PMIC pantalla Samsung S2D0505
  - Qualcomm PM8005 PMIC

## Paso 8



- La placa madre ha absorbido la placa hija de antes, dejando un puerto modular USB-C (con micrófono colgante) listo para ser levantado.
- Samsung continúa proporcionando santuario para la toma de auricular que ahora está en peligro de extinción al mismo tiempo que la endosa con un cable conectado de contacto de muelle muy fino.
- El tubo termosifón bifásico tiene bastante más superficie que el de [generaciones previas](#). Quizá estos tubos demostró el concepto o demostró que debían ser más fornidos (debido a Fornite).

## Paso 9



- Hora de extraer el S Pen. No pudimos encontrar una forma no destructiva de abrirlo, así que recurrimos a armas más fuertes— ¡el cortador ultrasónico!
- Ahora el S Pen se [pela como así de fácil como una banana...](#)
- ¿Qué es este botín? Un semiconductor Dialog Bluetooth Smart SoC [DA14580](#)
- y un [supercondensador K8373 Seiko Instruments](#)
- ⓘ Adivinamos que el supercondensador alimenta la radio Bluetooth, que solo se usa para un solo botón. Otras funciones del stylus funcionan sin potencia incorporada.
- ⓘ También conjeturamos que el S Pen se carga a través de las bobinas sensoras cerca de la punta. Encontramos una [almohadilla gris](#) cerca de donde residen las bobinas cuando se guarda el puntero, posiblemente una almohadilla de carga inductiva



## Paso 11 — Pensamientos finales

### REPAIRABILITY SCORE:



- El Samsung Galaxy Note9 gana **4 de 10** en nuestra escala de reparabilidad (10 es el más fácil de reparar):
  - Los componentes de este Note son más modulares que nunca, gracias a los cambios sutiles en el hardware USB-C, la toma de auriculares y el cable flexible de la base S Pen.
  - Los únicos tornillos utilizados son estándar Phillips.
  - Si lo deseas, puedes reemplazar la batería; dos barreras de pegamento extremadamente resistentes la hacen innecesariamente difícil.
  - Para reparar cualquier componente, primero debes quitar cuidadosamente el pegamento (y luego volver a pegar) el panel trasero de vidrio.
  - Las reparaciones de pantalla demasiado comunes requieren la sustitución de todo el chasis o la separación tediosa del vidrio agrietado pegajoso.