



# Desmontaje del Samsung Galaxy Z Flip

El desmontaje del nuevo teléfono plegable Galaxy Z Flip revela la duda sobre sus "cepillos" limpiadores y la pantalla de cristal casi indetectable.

Escrito por: Taylor Dixon



## INTRODUCCIÓN

Samsung promocionó con orgullo su nueva pantalla plegable de cristal del Galaxy Z Flip y la "capa de fibras" incorporada en su bisagra en su evento "Unpacked" la semana pasada. "Apenas" pudimos conseguir uno, y ahora es el momento de ponerlo a trabajar. No como un teléfono, por supuesto... como una víctima de desmontaje. Veamos qué está pasando realmente ahí dentro.

Para más novedades de reparación y desmontajes, asegúrate de seguirnos en [Instagram](#), [Twitter](#), y [Facebook](#). Para recibir iFixit, suscríbete a nuestro [boletín de noticias](#).



## HERRAMIENTAS:

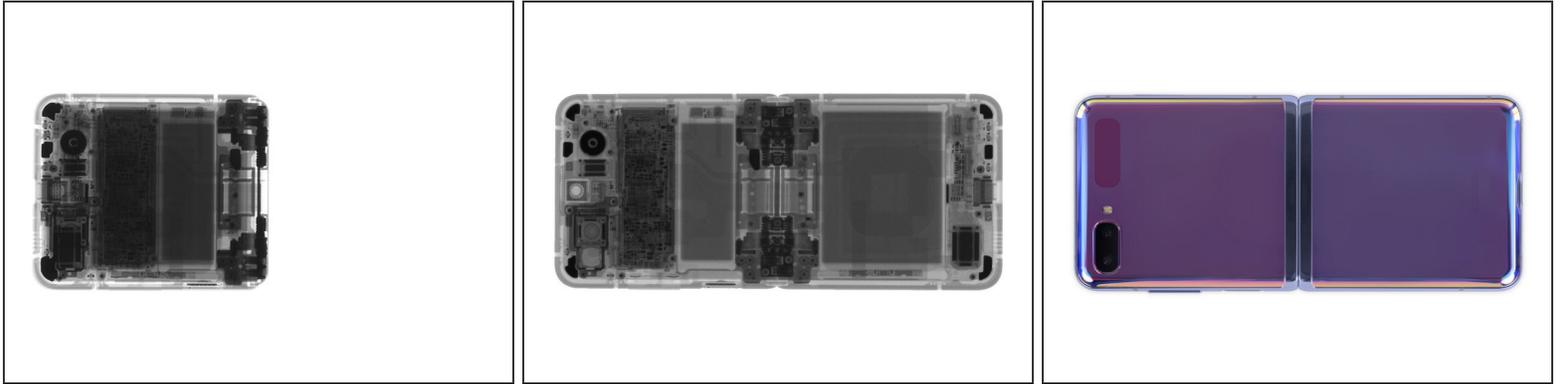
- [iOpener](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Hot Air Rework Station Hakko FR-810](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
- [Essential Electronics Toolkit](#) (1)

## Paso 1 — Desmontaje del Samsung Galaxy Z Flip



- ¿Importan las especificaciones? Por 1.380 dólares esperarías conseguir un teléfono de última generación, y al menos en este caso, lo tienes. El Flip le gana al [Moto Razr que desmontamos](#) la semana pasada:
  - Pantalla AMOLED de cristal ultrafino plegable de 6.7", relación de aspecto 21.9:9, 2636 x 1080 píxeles (425 ppi)
  - 2.95 GHz, 64 bits, ocho núcleos Qualcomm Snapdragon 855+ SoC
  - 8 GB de RAM y 256 GB de almacenamiento interno
  - 3300 mAh de potencia de batería en dos celdas
  - Dos cámaras traseras, ambas de 12 MP: una  $f/1.8$  gran angular y una  $f/2.2$  ultra ancha; una cámara de 10 MP  $f/2.4$  selfie cam
  - "Tecnología de barrido" compuesta por "una capa de fibras" dentro de la "bisagra escondida" para "repeler la suciedad y el polvo"
  - Espejo cegador y psicodélico Mirror Purple

## Paso 2



- Seguimos enloqueciendo cada vez que tenemos la oportunidad de poner algo en una de las máquinas de rayos X de [Creative Electron](#), y esta ocasión no es una excepción.
- Los hallazgos incluyen:
  - La construcción de aluminio y vidrio se distingue fácilmente del marco de acero más oscuro y denso que observamos en el [Razr](#)
  - Una pequeña y apilada placa madre
  - Dos celdas de batería distintas
  - Un conjunto de bisagra con resorte extremadamente robusto
  - Y en las esquinas, juegos de imanes para un cierre seguro.

### Paso 3



- El Z Flip parece cerrarse de forma más limpia que el Fold. En otras palabras: hay menos espacio alrededor de la bisagra entre las dos mitades del pliegue.
- ⓘ Ninguno es tan afilado como el Razr, sin embargo, que puede plegarse completamente a ras gracias a su [bisagra única y sus placas de soporte](#).
- Abre el Z Flip hacia arriba, e inmediatamente verás el pliegue en la pantalla. Ese nuevo vidrio seguro que se pliega como el plástico...
- ¡Parece que [también se raya como el plástico!](#) No es sorprendente que no sea tan duradero como el Gorilla Glass que adorna los dispositivos no plegables a los que estamos acostumbrados.

## Paso 4



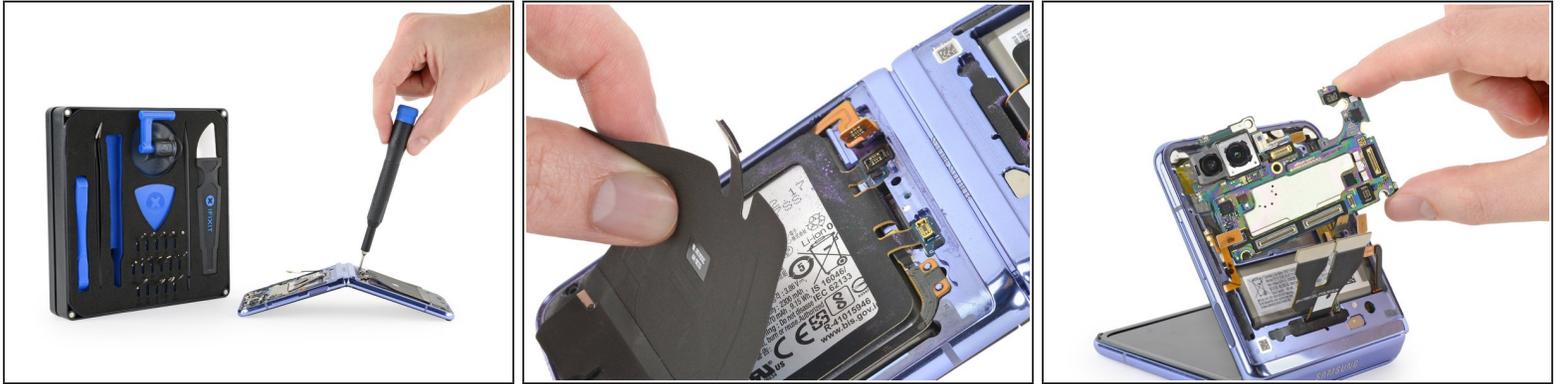
- Samsung vende un teléfono de 6.9-7.2 mm de grosor, pero mide eso sin los biseles de plástico heredados del pliegue (visto a la derecha).
- ⓘ Estos biseles parecen tener un perfil ligeramente más bajo, pero el efecto está algo estropeado por los pies de goma adicionales.
- Otra cosa que el Flip hereda: las aparentemente inalteradas "tapas de pliegue", esos trozos en forma de T, del [v2 Fold](#).
- La estética de la muesca de la cámara, por otro lado, ha mejorado considerablemente. La cámara selfie del Flip se ha vuelto mucho más discreta.

## Paso 5



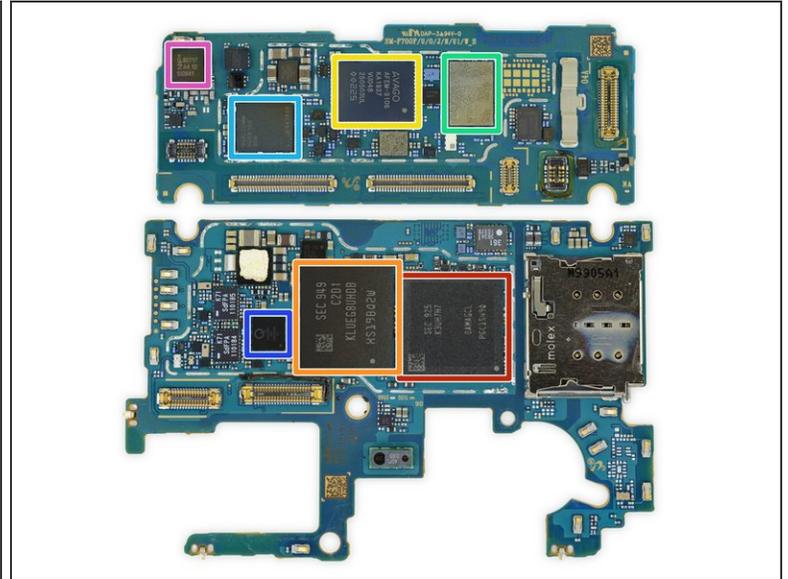
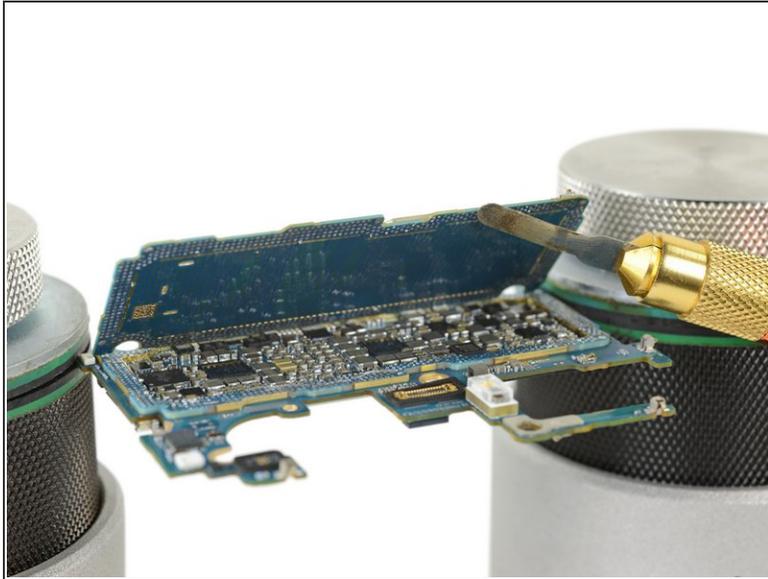
- Samsung [explica](#) el revolucionario sistema de bisagras de los cepillos con fibras de nylon fabricadas con tecnología de microcorte para repeler la suciedad y el polvo.
- Pero si realmente compras esta cosa y la enciendes, obtienes una letanía de [advertencias](#) que son algo menos inspiradoras de confianza.
- Nos gustaría probar la utilidad de ese nuevo "escudo de fibra", así que le presentamos a nuestro Flip un polvo púrpura brillante, estilo [Shake n' Bake](#).
- *Alerta de spoiler:* Después de unos segundos de fuerte exposición al polvo, al abrir el teléfono se producen horribles ruidos de chasquido y una bisagra que está congelada. [Sale](#) una cucharadita de polvo púrpura.
- Este desmontaje se acaba de convertir en una investigación. En la apertura estándar del Galaxy, recurrimos a nuestro confiable [iOpener](#) para quitar las dos tapas traseras.
- Ya vemos nuestro polvo de hadas púrpura asomando por debajo de la bobina de carga inalámbrica, no es un gran presagio.

## Paso 6



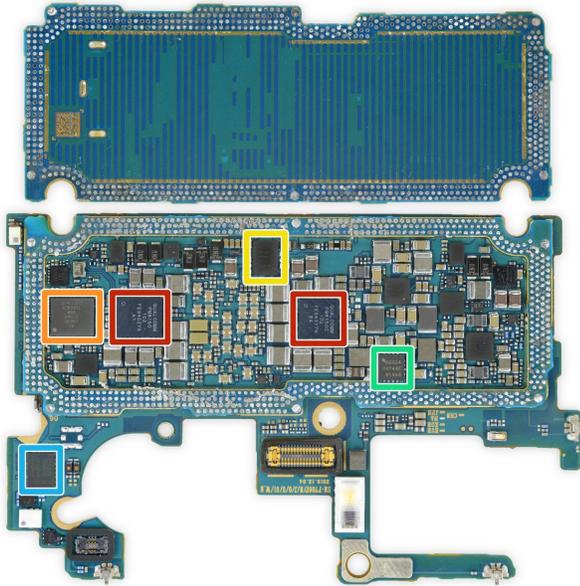
- Este teléfono de bolsillo es la presa perfecta para nuestro kit de herramientas más portátil, el [Essential Electronics Toolkit](#): todo lo que necesitas y nada que no necesites.
- Polvo, te pillamos... al desprender la bobina de carga, nos encontramos con un polvoriento recordatorio de que hay que creer más en el aterrador texto de advertencia que en la publicidad de la "tecnología de barrido".
- Mientras tanto, la placa madre exhibe una psicodélica evidencia de un nano revestimiento hidrofóbico.
- ⓘ Vemos este revestimiento y sin embargo no escuchamos ninguna declaración de Samsung sobre repeler el agua, a diferencia del Razr...

## Paso 7



- El Flip contiene una placa madre densa y doblemente apilada, conocida en la industria [como un PCB similar a un sustrato](#). Vimos por primera vez esta tecnología de ahorro de espacio en el [iPhone X](#), y más recientemente en el [Note10](#). Hace la vida más difícil a los expertos en reparación de placas, pero también empaqueta muchos chips en un espacio diminuto:
  - Samsung 925 K3UH7H7 (probablemente 8 GB de RAM sobre la CPU Snapdragon 855)
  - Samsung 949 KLUEG8UHDB (probablemente los 256 GB de almacenamiento flash)
  - Módulo frontal del Broadcom AFEM-9106
  - Amplificador de bajo ruido Skyworks 78160-51
  - Transceptor de RF SDR8150 de Qualcomm
  - Qualcomm WCN3998 WiFi + Bluetooth SoC
  - NXP 80T17 Controlador NFC

## Paso 8



- Más chips dentro de este sándwich de silicio incluyen:
  - CI de gestión de energía PM8150 de Qualcomm
  - CI de códec de audio WCD9341 de Qualcomm
  - 2MIW04
  - DOS04 09Y44E W1948 (probablemente un CI de retroiluminación)
  - Módulo frontal de RF QDM3870 de Qualcomm

## Paso 9



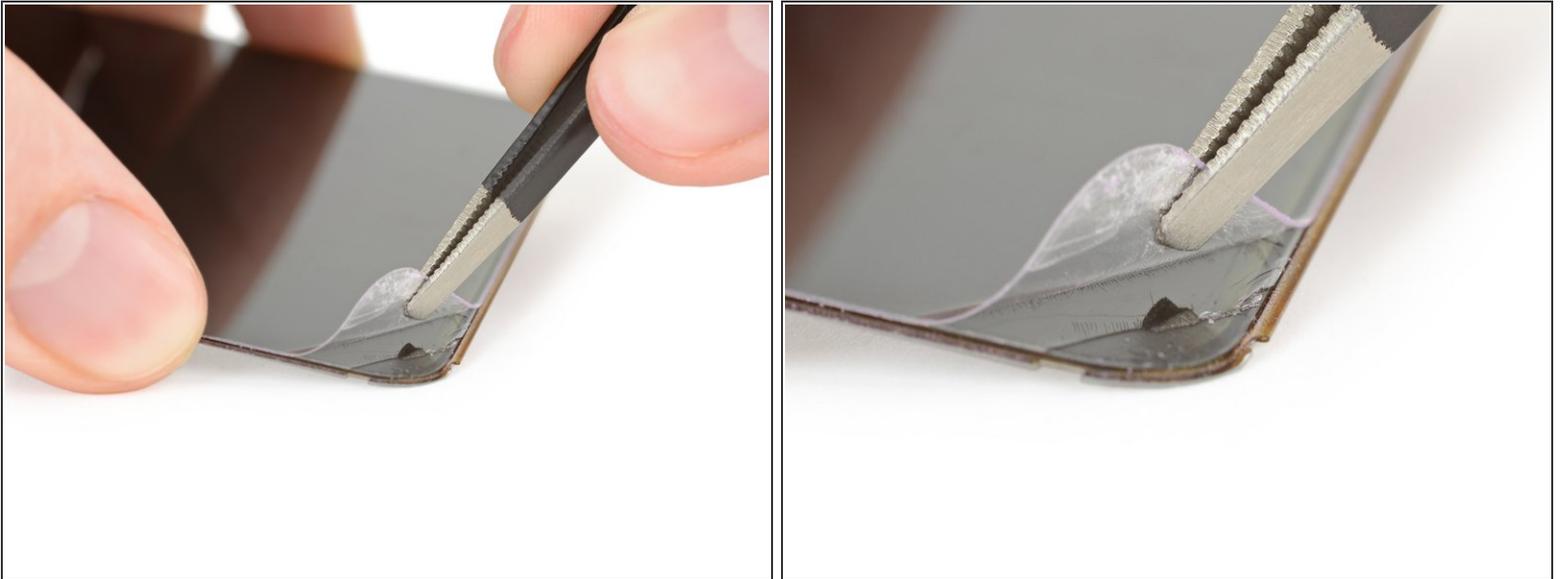
- Quitamos dos baterías para POTENCIA ILIMITADA\*.
- ★ *\*La potencia real puede variar dependiendo del entorno de la red, los patrones de uso y otros factores. Las mediciones y estimaciones de POWAHH se basan en patrones de uso en el mundo real.*
- En términos de potencia real, la más grande de las dos baterías está limitada a una capacidad típica de 2370 mAh y 9.15 Wh, mientras que la batería más pequeña tiene 930 mAh y 3,59 Wh. Todo eso suma 12.74 Wh.
- ⓘ Eso es menos que los 16.87 Wh del [Galaxy Fold](#), pero más que los 9.7 Wh del [Motorola Razr](#). Está a la par de los smartphones insignia, como el [Galaxy S10](#) con 13.09 Wh, o el [iPhone 11](#) con 11.91 Wh.
- Como siempre, un pegamento terco asegura ambas baterías. Se requiere un poco de alcohol y otro de palanca para sacarlas. Esto está comenzando a verse como un Galaxy Fold en miniatura.

## Paso 10



- ¡Tenemos las pantallas Z en posición de ataque! Estos marcos de plástico pegados protegen la pantalla principal, como en [Fold](#).
- Se necesita un poco más de tacto: un calor suave y palanquear con cuidado gradualmente la libera del marco. Está adherida principalmente en los bordes superiores e inferiores, pero no mucho en el centro.
- ⓘ El pegamento aquí es algo más flexible, pero sigue siendo demasiado fácil separar las capas de la pantalla accidentalmente.
- Como en el [Fold](#), esta pantalla lleva un armadura con una hoja de soporte de metal a cada lado, y una cota de malla en el medio.

## Paso 11



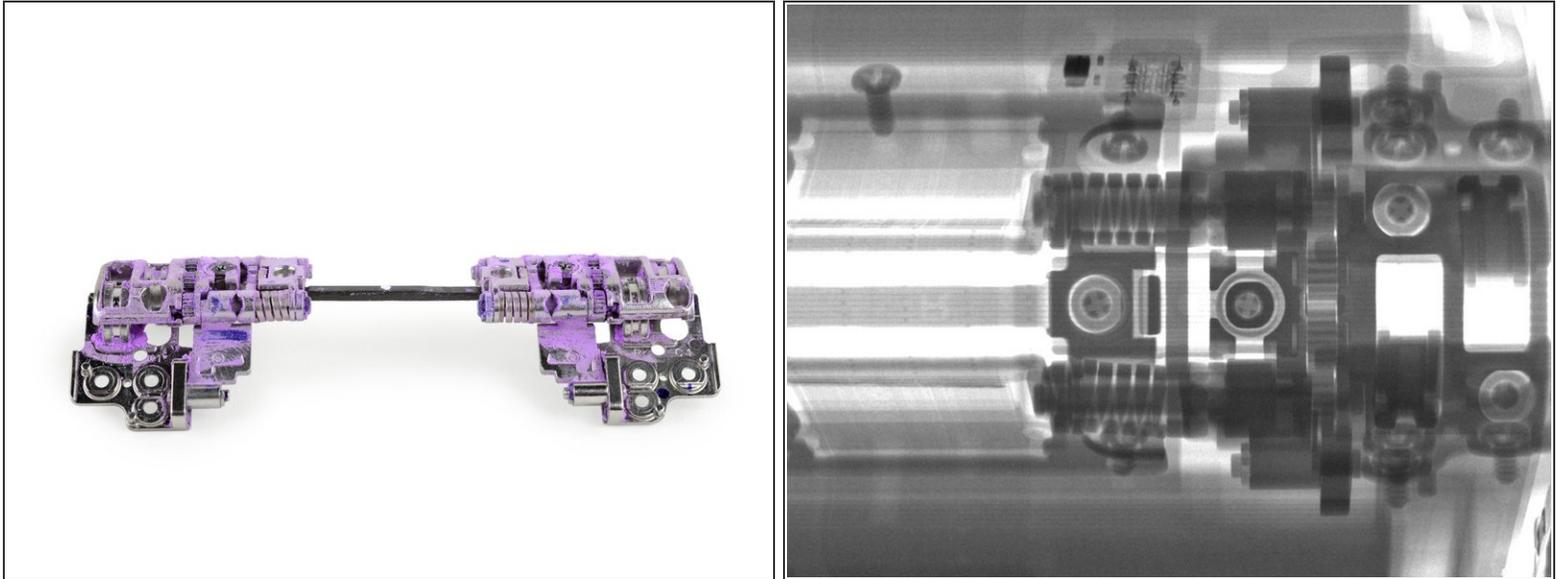
- ¡Es hora de desplegar el ultra-delgado vidrio plegable de este plegable!
- La capa superior es ciertamente plástico, lo que más o menos destruye el propósito de una pantalla de "vidrio", es decir, su resistencia a los arañazos.
- Te puedes dar cuenta de que la capa del medio es de vidrio por la forma en que se hace añicos cuando la pinchamos. Ups.
- En total, calificamos esta pantalla de vidrio con un sólido *bah*.
- ⓘ Es muy considerado de parte de Samsung ofrecernos reemplazos de pantalla una vez por 119 dólares ( si compramos el Z Flip antes de fin de año) aunque pagar [499 dólares para reparaciones subsiguientes](#) es algo difícil de tragar. Esto es especialmente cierto si consideramos lo fácil que se raya esta cosa.

## Paso 12



- Al despegar la cinta "protectora" de la bisagra nos encontramos con la mayor concentración de nuestro polvo púrpura hasta ahora.
- ⓘ Parece que esa cinta mantuvo el polvo lejos de la pantalla, quedó todo en la bisagra. Al menos ese polvo va bien con el resto del teléfono.
- Vamos a necesitar más desmontaje para limpiar todo el polvo. Vamos a sacar todo.
  - Primero encontramos unos cables de interconexión inteligentes, con la forma de dirigirlos con seguridad alrededor de la bisagra.
- Luego vemos los alabados cepillos, haciendo guardia sobre un teléfono cubierto de polvo. ¿Qué es eso? ¿Parecen un poco avergonzados? Sí, probablemente deberían.

## Paso 13



- Así es como se veía nuestra bisagra después de la prueba de polvo. Juramos por Zeus que no hemos hecho esto de ninguna manera.
- Tenemos que decir que la bisagra se ve muy bien. Como algo salido del traje Mk. 2 de Iron Man.
- Esta bisagra no es tan salvaje como la que [encontramos en el Fold](#), pero ciertamente parece robusta (a pesar de haber sido abatida por el polvo) y llena de bonitos engranajes.
- Y tal vez se despeje con el tiempo con el uso normal. O tal vez los lubricantes de la bisagra conviertan este teléfono en un dragón de polvo...



## Paso 15 — Consideraciones finales

### REPAIRABILITY SCORE:



- El Samsung Galaxy Z Flip obtiene un 2 de 10 en nuestra escala de reparabilidad (10 es lo más fácil de reparar)
  - Un único destornillador Phillips se encarga de todos los tornillos.
  - Muchos de los componentes son modulares y pueden ser reemplazados independientemente.
- Los paneles de vidrio pegados con una barrera innecesaria para las reparaciones, especialmente dado la falta de protección contra el polvo y residuos del teléfono.
- Los reemplazos de batería son posibles pero innecesariamente difícil debido al mal enrutado de los cables y la falta de adhesivo de liberación elástica.
- Los componentes involucrados en el proceso de plegado posiblemente se desgastarán con el tiempo (aun si no lo bañas de polvo púrpura) y necesitarán ser reemplazados eventualmente.