



Desmontaje del Huawei P30 Pro

Desmontaje del Huawei P30 Pro realizado el 9 de abril de 2019

Escrito por: Tobias Isakeit



INTRODUCCIÓN

Con Huawei ampliando los límites de la fotografía de teléfonos, hemos decidido echar un vistazo dentro del P30 Pro. Cuando decimos vistazo, por supuesto significa que lo vamos a desmontar completamente. La Serie P parece favorecer la novedosa cámara plana, con alguna funcionalidad dirigida por inteligencia artificial. Enfoquémonos ahora en este desmontaje.

No te pierdas más noticias interesantes y desmontajes: Síguenos en [Twitter](#), [Instagram](#), y [Facebook](#) o consulta nuestro [boletín de noticias](#).



HERRAMIENTAS:

- [iOpener](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [SIM Card Eject Tool](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [iSlack](#) (1)
- [Mako Driver Kit - 64 Precision Bits](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)

Paso 1 — Desmontaje del Huawei P30 Pro



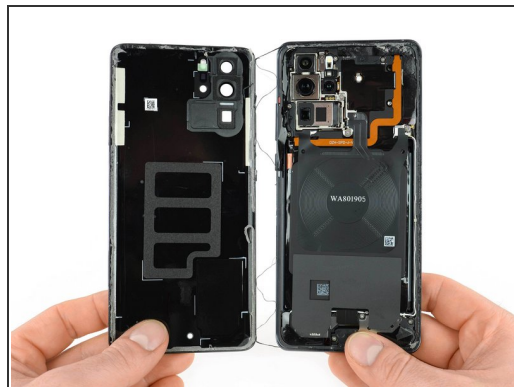
- Pongamos el Huawei P30 Pro en perspectiva con una mirada a las especificaciones:
 - Pantalla OLED 6.47 con resolución FHD (2340 × 1080)
 - Procesador de ocho núcleos Kirin 980 con doble unidad de procesamiento neural/de red y GPU Mali-G76 MP10
 - Almacenamiento integrado de 6 GB RAM y 128 GB (configurable a 8 GB RAM y hasta 512 GB de almacenamiento)
 - Cámara trasera cuádruple Leica con 40 MP y ángulo ancho ($f/1.6$ con OIS) + 20 MP ángulo ultra ancho ($f/2.2$) + telefoto de 8 MP ($f/3.4$ con OIS) + módulo de tiempo de vuelo Huawei más una cámara selfie de 32 MP ($f/2.0$)
 - Una tecnología nueva de altavoz auricular llamada "Tecnología de Pantalla Acústica" más un sensor de huella digital integrado en la pantalla.
 - Puerto de carga USB-C (pero no hay toma de auriculares)
 - Clasificación de resistencia al agua y polvo IP68

Paso 2



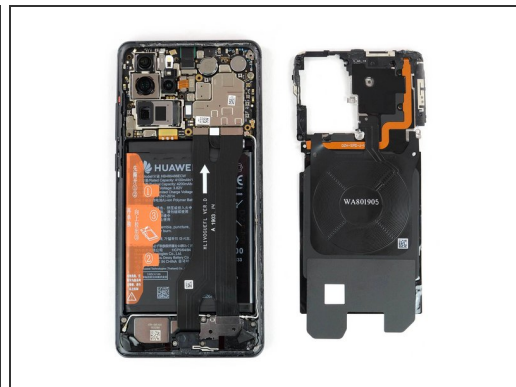
- Sacamos el P20 Pro de antaño y lo colocamos al lado del último prodigio fotográfico de Huawei para algunas comparaciones rápidas:
 - El P30 Pro (izquierda inferior) es 3 mm más alto, 0.61 mm más grueso y un poquito menos ancho (0.5 mm) que su predecesor.
 - A pesar de que el botón de inicio y la grilla de altavoz auricular desaparecieron detrás de la pantalla, el P30 Pro es más alto.
 - Los botones de volumen y encendido siguen estando donde estaban el año pasado.
 - A lo largo del borde inferior del teléfono vemos los restos del puerto USB-C mientras que los cuatro orificios del micrófono en un lado, que reflejan los del altavoz en el otro, se reducen a uno solo para dejar espacio para la bandeja de la tarjeta SIM.
- ⓘ Asegúrate de poner esa herramienta de expulsión de SIM en el orificio correcto...

Paso 3



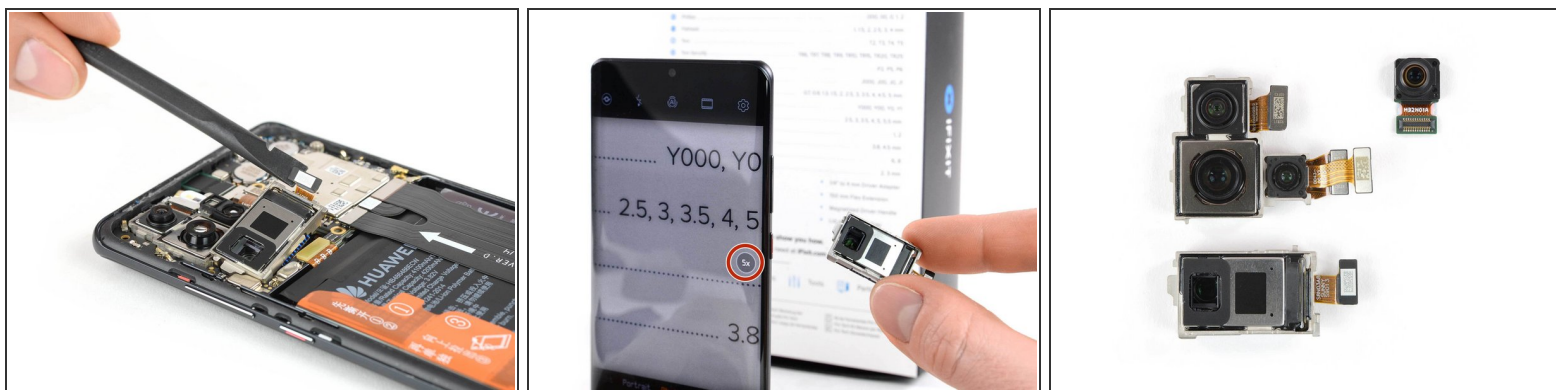
- Al comenzar nuestro desmontaje, notamos una grieta extremadamente ajustada entre el marco y el vidrio trasero. apenas perceptible a simple vista.
- ① Las tolerancias de fabricación parecen seguir achicándose, dificultando aún más la posibilidad de abrir muchos de estos dispositivos cerrados con pegamento. ¿Es esto el precio de IP68?
- Con un [poco de calor](#), el [iSclack](#) y una púa de apertura, logramos cortar el adhesivo de la tapa trasera.
- Por supuesto, la tapa trasera está hecha de vidrio para ~~aumentar la clasificación de fragilidad del dispositivo~~ hacer posible la carga inalámbrica.

Paso 4



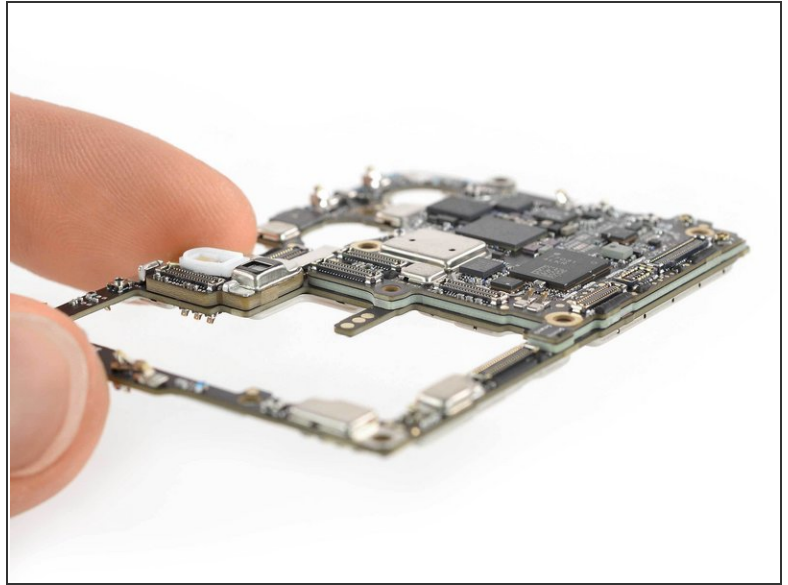
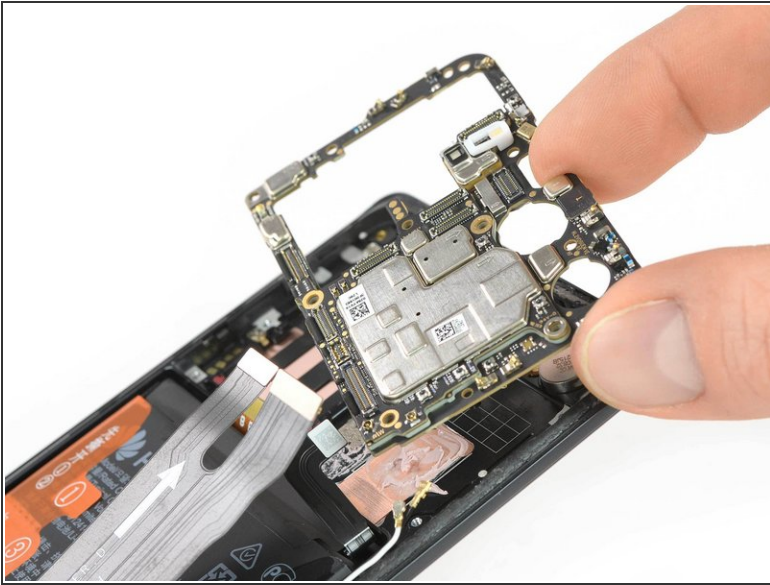
- Nos equipamos con la Punta de Destornillador de Precisión y la punta de Phillips de nuestro [Set de Destornilladores Mako](#), que es (**advertencia de spoiler**) la única punta que necesitamos hasta el final de este desmontaje. Con esto, estamos satisfechos.
- Lo próximo en salir es la bobina de carga inalámbrica conectada a la tapa de la placa madre, que también lleva algunas antenas y un cable
- La bobina de carga no solo carga el teléfono, pero también funciona en reverso para cargar [tu ratón, rasuradora eléctrica o cepillo de dientes](#). No es broma.
- Parece que para el 2019, la carga inversa está volviéndose un equipamiento estándar en los [teléfonos líderes](#).

Paso 5



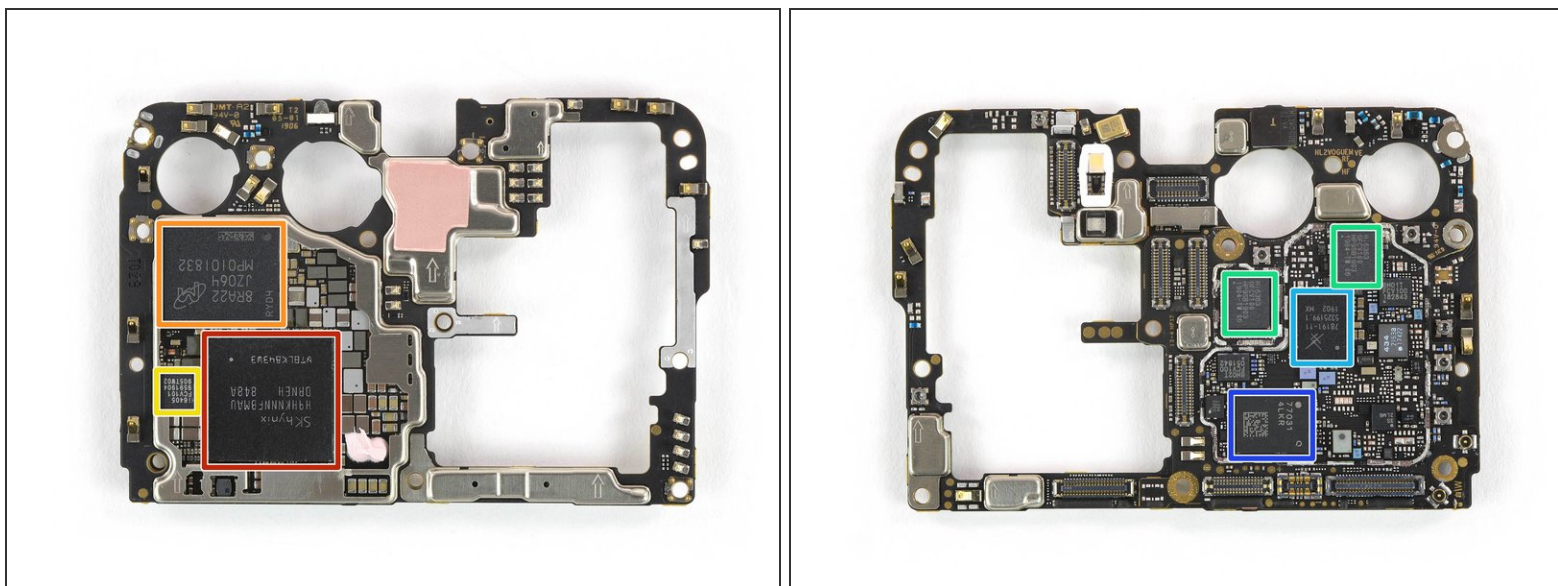
- Con el teléfono totalmente abierto, nos dirigimos directamente a las cámaras. Lo primera que sale es el módulo de [cámara estilo periscopio](#) que se dice que hace posible un zoom de 50x.
 - ❗ En vez de recurrir a una [protuberancia vistosa](#), este módulo se rota 90° desde la apertura puesta plana en el teléfono con un prisma que refracta la luz en el sensor.
 - Un momento: parece que este módulo no se usa para hacer zoom entre 1x y 5x, sino que solo entra en juego después de zoom 5x.
- El P30 Pro tiene cinco cámaras en total. Comenzamos en la parte superior izquierda: una [ultra ancha angular](#) de 20 MP, una [gran angular](#) de 40 MP con la cámara Time-of-Flight al lado, la telefoto de 8 MP (con un [50x](#) zoom) y, por supuesto, en la parte superior derecha, se encuentra la cámara frontal con un impresionante 32 MP.
 - ❗ Algo interesante: el sensor de cámara de 40 MP cambió de un [filtro bayer](#) RGGB (Red/Green/Green/Blue) a un patrón de RYYB (Red/Yellow/Yellow/Blue). Se dice que este patrón aumenta la sensibilidad a la luz y podría ayudar con contraste ya que no está más el sensor monocromático del [P20 Pro](#) del año pasado.

Paso 6



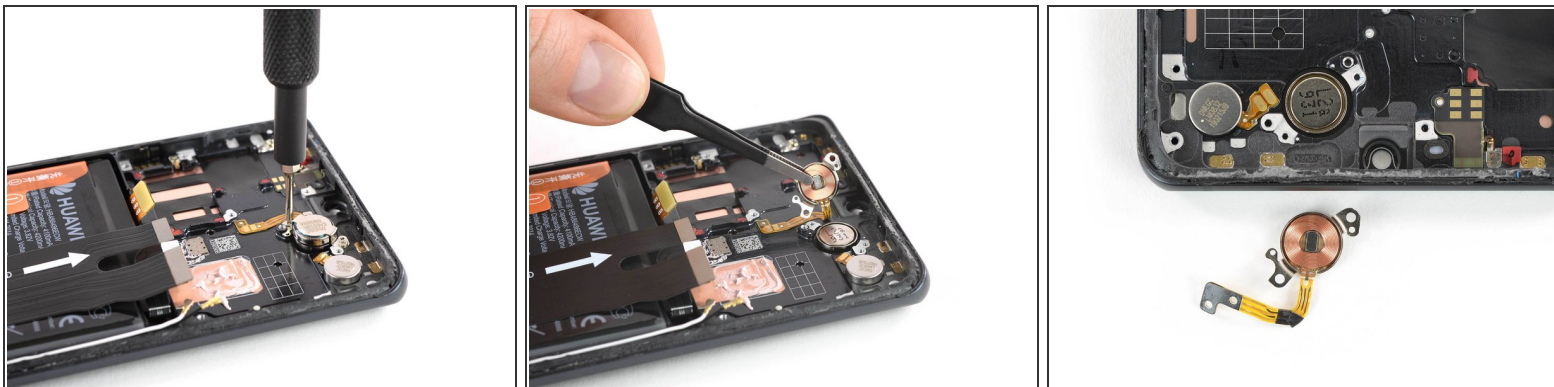
- Con el tour de cámara finalizado, [hacemos zoom e incrementamos el detalle](#) de la placa madre.
- Esta pieza compacta de circuitos electrónicos viene en pilas múltiples. Además de usar (lo más probable) [placas de circuitos impresos de múltiples capas](#), esta misma placa madre está formada por dos circuitos impresos colocados uno encima del otro. [¡Saludos a ti, tercera dimensión!](#)

Paso 7



- Para ver mejor lo que se encuentra aquí, despegamos los escudos para encontrar algunos chips:
 - LPDDR4X SKhynix H9HKNNNFBMAU, con el procesador Huawei Kirin 980 en capas por debajo.
 - Almacenamiento flash de 128 GB Micron JZ064 MTFC128GAOANAM-WT
 - HiSilicon HI6405
 - Transceptor RF HiSilicon HI6363 GFCV100
 - [Módulo front end](#) para WCDMA/LTE Skyworks 78191-11
 - [Módulo front end](#) Qorvo 77031

Paso 8



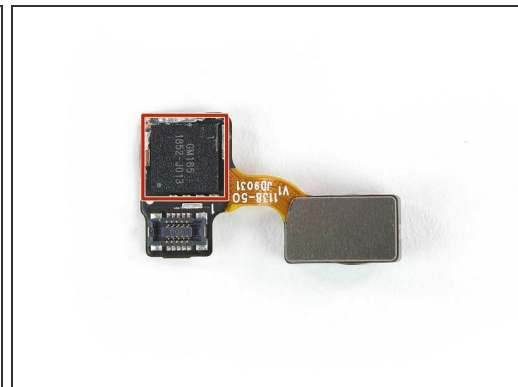
- ¿Recuerdas esa rejilla de altavoz auricular que faltaba en la parte frontal de este teléfono? Eso es gracias a la "Tecnología de Pantalla Acústica" que funciona como un [altavoz de vibración](#).
- ❗ Esto funciona casi como un altavoz normal. Pero en vez de vibrar una membrana para producir ondas de sonido, vibra una superficie rígida (pantalla de vidrio) transformando la pantalla en un altavoz.
- La parte móvil de este módulo consiste de una bobina con una imán en el medio. Esta acoplada con la parte que vibra la pantalla, que está pegada a la parte trasera de la pantalla.
- No lo confundas con el motor de vibración convencional para alertar, que esta montada en el marco de metal justo al lado.

Paso 9



- En camino al sensor de huella digital, pescamos el puerto USB-C conectado a un cable de interconexión largo.
- Si optas por cargar de forma inalámbrica, el desgaste por uso de este puerto se reduce considerablemente, pero cuando falla, está bueno saber que sale separadamente de la placa hija y el lector de tarjeta SIM?
- Estamos todos a favor de una mayor modularidad de componentes. Esto hace que las reparaciones sean más rápidas que si las comparamos con [la línea nueva de Galaxy S10 con sus puertos soldados.](#)
- Ya que estamos aquí, extraemos el módulo de altavoz tradicional (no basado en la pantalla)

Paso 10



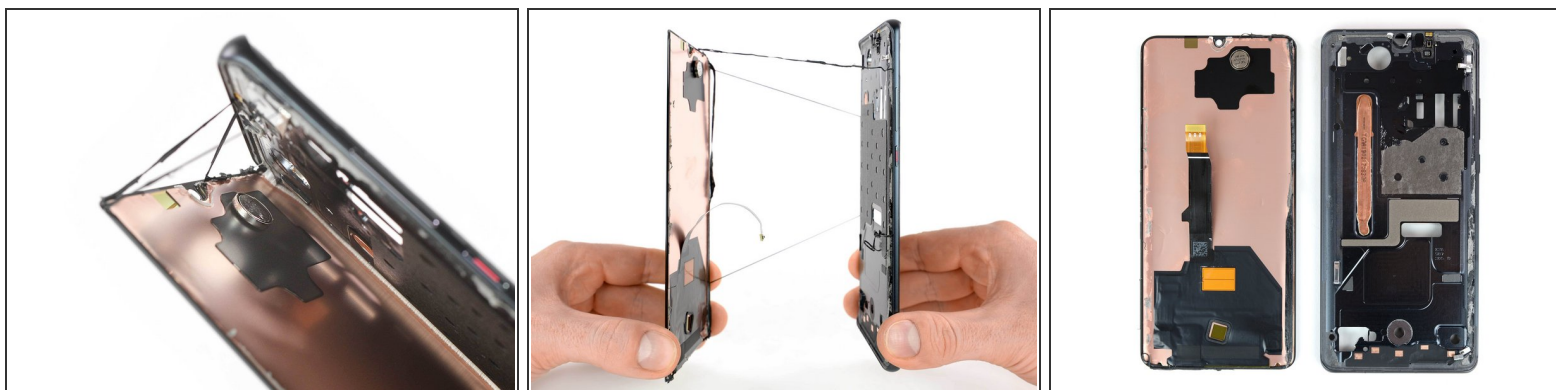
- Finalmente alcanzamos el sensor de huellas digitales montado muy cerca al borde inferior del teléfono. ¿Cuál es el [largo de pulgar](#) máximo para poder desbloquear el teléfono cómodamente?
- El sensor de huella digital es el mismo escáner óptico Goodix GM185 como se ve en [OnePlus 6T](#), el Xiaomi Mi 9 y el Vivo Nex S.
- ❗ ¿Has dicho sensor óptico? Eso es un total de seis cámaras en este teléfono, hablando técnicamente.

Paso 11



- La batería viene con útiles lengüetas de extracción, previamente vistas en el [Mate 20 Pro](#).
- Si bien las lengüetas etiquetadas "1" y "2" son algo inútiles (no las confundas con las lengüetas adhesivas), la número 3 ayuda a sacar la celda de energía de la caja.
- ❗ Esta batería tiene una capacidad típica de 16.04 Wh (4200 mAh @ 3.82 V), que está a la par con la del Mate 20 Pro, mientras le gana a la del [Galaxy S10+](#) (15.79 Wh), sin mencionar la del [iPhone XS Max](#) (12.08 Wh).

Paso 12



- Seguimos con la pantalla donde encontramos la segunda mitad del módulo de altavoz auricular con vibrador pegado a la parte trasera de la pantalla mientras luchamos contra el adhesivo.
 - Similar a la tapa trasera, la grieta entre el marco y la pantalla es prácticamente inexistente, y los bordes ligeramente curvados de la pantalla no ayudan tampoco. Estamos bastante seguros de que esta pantalla está condenada después de todo el calor, el corte y los esfuerzos a los que se la ha sometido.
 - Las fuertes tiras adhesivas entre el marco y la pantalla nos ofrecen una gran resistencia como el [hombre araña tratando de volver a ensamblar un bote](#).
- i** La pregunta que surge para nosotros es: si tu pantalla se rompe o se agrieta hacia la mitad superior del teléfono, ¿habrá distorsión de sonido con la nueva tecnología de altavoces para auriculares? ¿Funcionará? Investigaremos, estén atentos.

Paso 13



- Habiendo terminado con el P30 Pro, nos centramos en las cosas importantes:
- Un dispositivo cerrado herméticamente pegado con la más mínima astilla de espacio para la entrada.
- Un interior repleto de ingeniosa tecnología óptica como una cámara de periscopio y un sensor de huellas digitales en pantalla
- Una batería de tamaño extra con algunas lengüetas para sujetar el pegamento.
- Y una pantalla alta con el altavoz del auricular pegado a su parte posterior.
- Teniendo todo en cuenta, es hora de ver de cerca la calificación.

Paso 14 — Consideraciones finales

REPAIRABILITY SCORE:



- El Huawei P30 Pro obtuvo 4 de 10 en nuestra escala de capacidad de reparación (10 es la más fácil de reparar):
 - Un solo destornillador Phillips es todo lo que necesitamos para manejar los tornillos.
 - La mayoría de los componentes son modulares y se pueden reemplazar de forma independiente, a excepción de la mitad del altavoz del auricular.
 - El reemplazo de la batería es posible, si estás dispuesto a luchar a través del pegamento.
 - Un vidrio muy pegado tanto por delante como por detrás significa un mayor riesgo de rotura y dificulta el inicio de las reparaciones.
 - Las reparaciones de la pantalla requieren mucho desmontaje mientras se combate el adhesivo resistente (parte posterior, batería y pantalla).