

Desmontaje del iPhone 11

Por primera vez, Apple lanzó tres iPhones a la...

Escrito por: Sam Goldheart



INTRODUCCIÓN

Por primera vez, Apple lanzó tres iPhones a la vez, lo que hizo que este sea el día de desmontaje más ocupado de todos los que hemos tenido hasta ahora. Concentramos todo nuestro esfuerzo en el [desmontaje de iPhone 11 Pro Max](#)

Para más desmontajes, contenido entre bastidores y lo último y más importante en noticias sobre reparaciones, asegúrate de seguirnos en [Instagram](#), [Twitter](#), y [Facebook](#) suscríbete a nuestro [boletín de noticias](#) y a nuestro [canal de YouTube](#).



HERRAMIENTAS:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
 - [iSclack](#) (1)
 - [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
 - [Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [Hot Air Rework Station Hakko FR-810B-05](#) (1)
 - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
-



- Este aparato color verde menta es el hermano del medio de la gama de iPhones de este año, pero no por eso es menos digno de nuestra exploración.
- Como es usual, las especificaciones nos ofrecen solo parte de la historia, y con suerte, el desmontaje nos dirá el resto. Esto es lo que sabemos antes de entrar:
 - Chip A13 Bionic Neural Engine de tercera generación
 - Pantalla LCD Multi-Touch de 6.1 pulgadas (diagonal) Liquid Retina con True Tone y P3 con amplia gama de colore.
 - No una, sino dos cámaras traseras de 12 MP (ancha y ultraancha), y una cámara selfie de 12 MP emparejada con el hardware TrueDepth Face ID.
 - Almacenamiento a bordo de 64 GB (opcional 128 GB o 256 GB)
 - Gigabit-class LTE, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0, NFC
 - Clasificación IP68

Paso 2



- Puede que ya no haya ninguna "X" en el nombre de este iPhone, pero por suerte los rayos X siguen disparando directamente a través de él, lo que nos da una idea de lo que tenemos por delante.
- Muchas gracias a [Creative Electron](#) por acompañarnos siempre en nuestras aventuras de desmontaje para que nunca nos perdamos.
- ① Y eso no es todo para lo que sirven las radiografías: también sirven para [fondos de pantalla](#), por cierto.
- En el interior, vemos una batería rectangular, una larga placa lógica de doble apilamiento (observa los pequeños agujeros - vías - alrededor de la placa), y la ausencia de un [segundo conector de batería](#) y la correspondiente placa misteriosa. En resumen, se parece un poco a un iPhone XR con algo de tecnología XS.

Paso 3



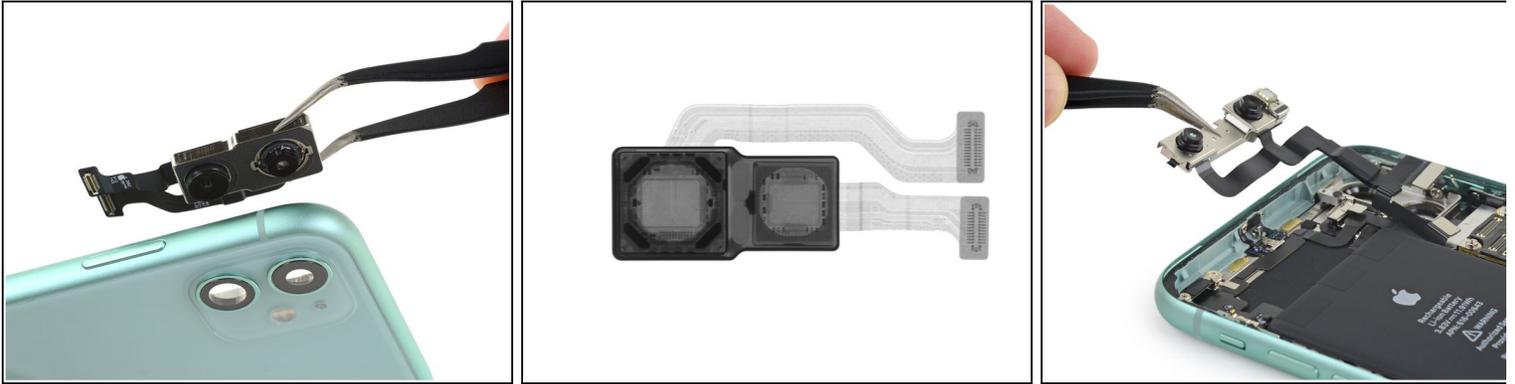
- Volviendo al exterior, la 11ª edición prescinde de la etiqueta "iPhone" de su predecesor, el iPhone XR, que sólo muestra una marca Apple en el centro.
- ① Una vez considerada la [confirmación de la presencia real de la mitológica recarga](#) bilateral, este solitario logotipo de Apple parece ahora burlarse de aquellos que buscan un lugar para repostar sus AirPods descargados.
- Mientras tanto, el módulo de cámara del XR parece haber sido sometido a algún tipo de mitosis fotográfica. Las nuevas cámaras duales anida en un cuadrado redondeado en relieve que ha lanzado inadvertidamente una especie de fiebre del oro relacionada con el meme. ¿Has oído hablar del [pequeño búho sorprendido?](#)

Paso 4



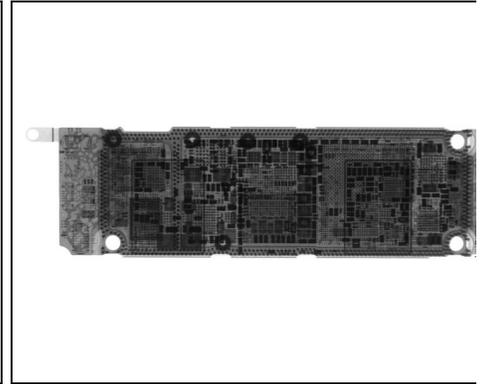
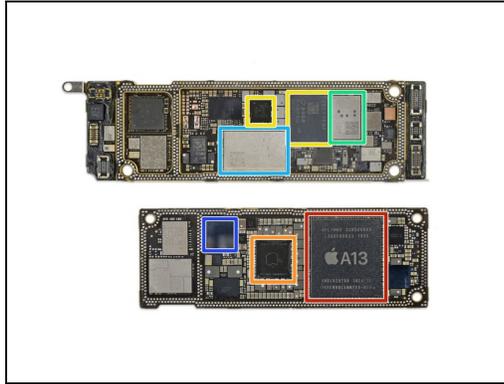
- La lógica detrás de la definición de smartphone "Pro" aún no está clara, pero una cosa es segura: hoy en día no hace falta ser un profesional para abrir un iPhone.
- ① Desde los días del [iPhone 6S](#), el procedimiento para tratar el adhesivo en una pantalla de iPhone siempre ha sido el mismo: calor, corte y repetición continua de estas operaciones. Sólo hay que tener cuidado con los cables sueltos en el interior.
- [Al igual que los nuevos teléfonos Pro](#), los cables del conjunto de la pantalla están alineados en un lado, pero no tan alineados con el borde y se agrupan para mayor seguridad.
- Tan fácil a pesar del hecho de que la clasificación de impermeable y a prueba de polvo ha subido a IP68 desde la IP67 del iPhone XR. ¡Muy bien! Aunque, para ser honesto, estamos enamorados de otro teléfono que hace las cosas [aún más fáciles](#), aunque no sea resistente al agua.

Paso 5



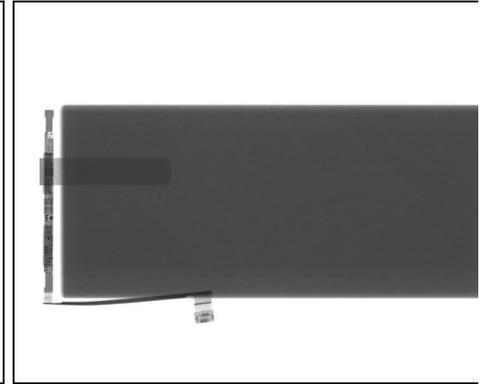
- Aunque este teléfono no es lo suficientemente profesional como para tener una cámara de teleobjetivo, incorpora los últimos sensores y objetivos de gran angular y ultra-gran angular que ambos modelos Pro disfrutaban. Esto significa velocidades de obturación más rápidas, un rango ISO más amplio y funcionalidad de modo nocturno.
- Los rayos X muestran la estabilización óptica prometida en el módulo gran angular (las zonas oscuras de la imagen son electroimanes). Mientras tanto, los cables flexibles del módulo TrueDepth siguen una ruta diferente y ya no están conectados debajo de la batería; si necesita reparar la cámara, esto hace que el acceso sea mucho más fácil y rápido.

Paso 6



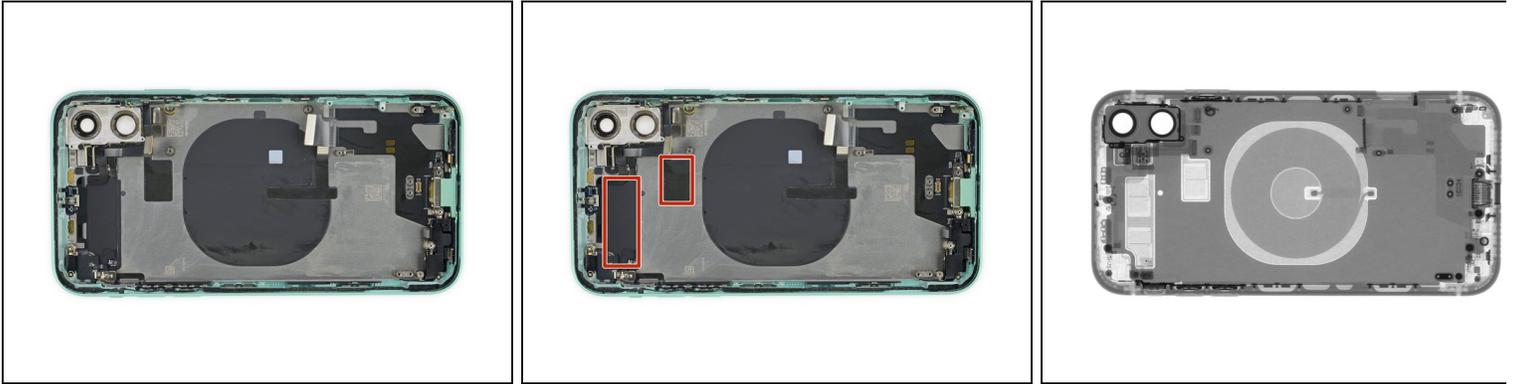
- Junto con la placa lógica, salen sabrosas piezas de silicio:
 - APL1W85: Sistema biónico en chip A13 de Apple en capas sobre RAM LPDDR4X SK hynix. La documentación de SK hynix no proporciona un intérprete para este número de modelo, pero aparentemente este material tiene 4 GB.
 - PMIC Apple APL1092 343S00354
 - Módem Intel 9960 P10PSM y transceptor P10 406.
 - El chip I7J9 plateado brillante, [que ahora hemos confirmado](#) como el nuevo chip de posicionamiento inalámbrico U1 de Apple.
 - SoC WiFi/Bluetooth Apple/Murata 339S00647
 - Codec audio Cirrus Logic 338S00509
- Si tienes hambre de otros chips, revisa [nuestros pasos para identificar completamente los chips](#) en nuestro desmontaje de 11 Pro Max.

Paso 7



- Esta batería rectangular está sujeta por un total de 6 tiras adhesivas y desafortunadamente no comparte el ágil proceso de extracción de los modelos Pro: para quitar fácilmente todas estas tiras adhesivas, primero tendrás que quitar el altavoz además del Motor Táctico.
- No es que no apreciemos estas tiras adhesivas elásticas - nos encanta tirar de las lengüetas - pero esto complica el procedimiento de reemplazar la batería en comparación con las Pro familiares.
- La batería de este año mide 40.81 x 96.93 x 3.97 mm y pesa 44.1 g.
- En comparación con la [batería XR](#), la batería 11 es ligeramente más pequeña, aunque tiene más capacidad. Las nuevas especificaciones hablan de 3110 mAh, lo que significa un aumento de alrededor del 7%. No es una gran diferencia, pero probablemente se deba en parte a la hora extra de autonomía acreditada al iPhone 11.
- ① Si prefieres ver los datos de la batería en términos de vatios hora, como hacemos habitualmente, el salto es de 11.16 a 11.91 Wh.
- Sólo hay un conector en esta batería rectangular, pero aun sigue incluido en el [documento](#) nuevo hardware de Apple que mejora el estado de la batería. ¿Quizás al final los cables dobles del 11 Pro se utilizaron para la carga bilateral? ¿Tal vez haya otras diferencias en el hardware de gestión en el rango de 11?

Paso 8



- Con la caja trasera casi vacía, terminamos con una radiografía que nos deja con algunas preguntas pendientes. A pesar de la falta de un segundo conector de batería, no podemos dejar de mirar fijamente esta bobina de carga y preguntarnos qué podría haber sido.
- Si la carga bilateral se incluyera en el diseño final de la producción, no necesariamente esperaríamos ver una bobina radicalmente alterada, pero es casi seguro que se necesitaría una batería más grande y una gestión térmica adicional, ya que la carga inalámbrica inversa es sedienta e ineficiente, y despide mucho calor.
 - En el caso de este iPhone 11, no estamos viendo realmente ninguna de esas cosas.
- Tal vez debido a la falta del segundo conector de la batería, también vemos la omisión de la nueva [placa de carga de batería](#) que encontramos en el Pro Max.
- Por último, al igual que en el Pro y el Pro Max, nuestra práctica radiografía revela lo que creemos que son antenas relacionadas con UWB cuidadosamente integradas en la caja trasera.

Paso 9



- ¡Eso es todo para los iPhones de este año! No más hasta el año que viene, por favor. [A menos que...](#)
- ☑ Para resumirlo todo:
 - Pro o no, todos los 2019 iPhones se envían con placas lógicas de PCB apiladas para obtener la máxima densidad y eficiencia de espacio.
 - A diferencia de sus hermanos Pro, el 11 tiene un aumento muy modesto de la capacidad de la batería del 7%.
 - Al igual que sus hermanos, el 11 gana una cámara ultra gran angular, algo de hardware UWB y un gran interrogante sobre si Apple alguna vez quiso que tuviera la capacidad de carga inalámbrica inversa.
 - ¿Qué significa todo esto para la capacidad de reparación? Sigue desplazándose para averiguarlo.



- El iPhone 11 obtiene un **6 de 10** en nuestra escala de reparabilidad (10 es el más fácil de reparar):
 - La pantalla priorizada facilita la sustitución de este componente crítico en comparación con otros dispositivos.
 - Los reemplazos de pantalla no requieren demasiado intercambio de hardware para mantener el Face ID.
 - Preferimos tornillos y fijadores no adhesivos en vez de pegamento, pero los pequeños tornillos patentados siguen siendo hostiles a la reparación.
 - La alta clasificación IP significa que tu teléfono está mejor protegido, pero estas medidas también complican la reparación.
 - Los cristales delanteros y traseros duplican las posibilidades de rotura, y el cristal trasero solo se puede sustituir completamente con un cambio de carcasa completo.