



# Desmontaje del iPad Pro 10.5 "

Desmontaje del iPad Pro 10.5 "realizado el 13 de junio de 2017.

Escrito por: Adam O'Camb



## INTRODUCCIÓN

Apple está en eso otra vez, tratando de ganarse a la fuerza laboral con otro iPad Pro (esta vez con un nuevo tamaño de pantalla de 10.5 "). Esperamos ver a Apple poner puntos en el tablero con algunos dunks de silicona, pero ¿qué más pone a este Pro en las grandes ligas? ¿Es este nuevo iPad un golpe fuera del parque o es solo un KO? ¡Sólo hay una forma de saber!

¿Te importa mantenerte al día? Nos movemos rápido, pero amamos a nuestros compañeros de equipo. Sigue en la carrera siguiéndonos en [Facebook](#), [Instagram](#), o [https://twitter.com/ifixit|Twitter|new\_window=true] para las últimas noticias de desmontaje.

Error

Enlace de servicio de video no reconocido.

Example:

```
[video|http://vimeo.com/1234] or [video|http://vimeo.com/1234]Optional Caption[/video]
```

Current text:

```
[video | https://www.youtube.com/watch?v=DepdFt8ZxNc]
```

## HERRAMIENTAS:

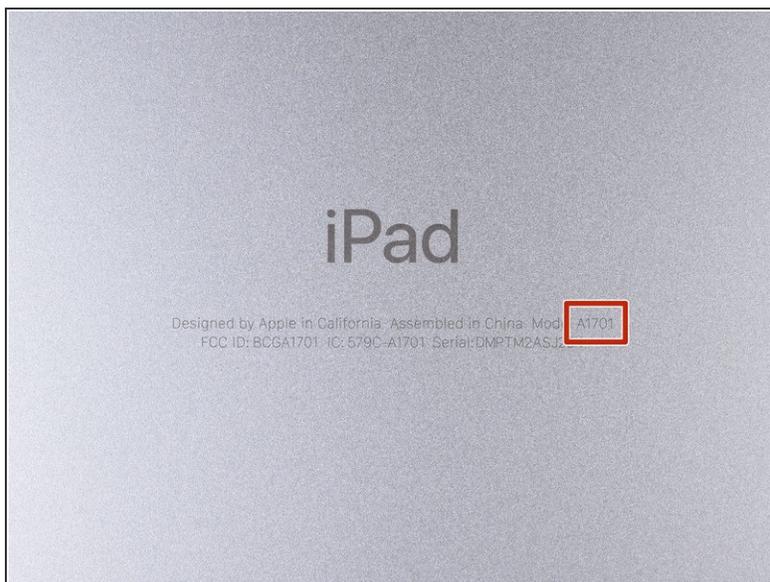
- [iOpener](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)
- [Plastic Cards](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [iPad Battery Isolation Pick](#) (1)

## Paso 1 — Desmontaje del iPad Pro 10.5 "



- [Puedes relajarte ahora](#), este iPad es un profesional. Dejando las bromas a un lado, sin embargo, esto cuenta con algunas especificaciones impresionantes:
  - Pantalla de "tono real" de óxido de TFT de óxido de 10,5 ", completamente laminada, con resolución de 2224 × 1668 (264 ppi), con tecnología ProMotion
  - Procesador personalizado Apple A10X de 64 bits de cuarta generación, con coprocesador de movimiento M10
  - Cámara trasera OIS de 12 MP con grabación de video 4K a 30 fps y cámara FaceTime de 7 MP con video de 1080p
  - Equilibrio automático, audio de cuatro altavoces
  - Sensor Touch ID, 2 micrófonos, sensor de luz ambiental, acelerómetro, barómetro y giroscopio de 3 ejes
  - 802.11a / b / g / n / ac banda dual MIMO Wi-Fi + Bluetooth 4.2
  - 64, 256 o 512 GB de almacenamiento a bordo

## Paso 2



- Junto con las nuevas especificaciones de rendimiento y el tamaño de la pantalla, Apple lanzó un nuevo número de modelo, que nos brinda un [A1701](#) nuevo.
- ¿Cuánto más grande es más grande? El iPad Pro de antaño de 9.7 ", medido en 9.4" x 6.6 ", mientras que el nuevo Pro es de 9.8" x 6.8 ". (Y a 0.24", ambos son igualmente delgados y delgados.)
  - En resumen: [no mucho más grande](#).
  - ⓘ Dicho esto, los biseles se han reducido significativamente. Entonces, el nuevo Pro no se sentirá más grande en tus manos, pero se verá más grande donde sea que cuente.
- Otros cambios incluyen: una migración de orificios de micrófono, desde el lado de la cámara trasera hasta la zona de cámara selfie.

### Paso 3



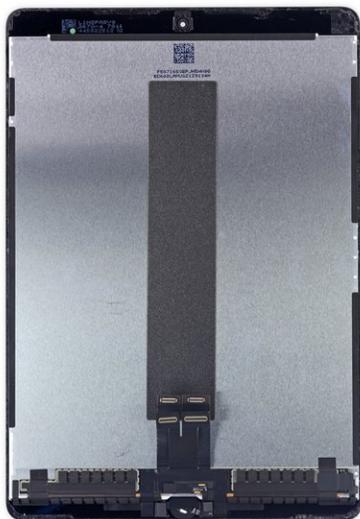
- [Como la mayoría](#) de los iPad, la entrada a esta unidad está protegida por un adhesivo fuerte, pero el marco más delgado significa que es más fácil que nunca atascar un pico entre la pantalla y el vidrio laminado.
- ⓘ Por suerte, somos expertos en desgarros, bien equipados con las [herramientas adecuadas](#) para el trabajo.
- Sin embargo, cortar a ciegas en un nuevo iPad siempre da miedo, ya que siempre existe el peligro de cortar a través de un cable de visualización aleatorio ...
- ... excepto cuando no hay! Apple colocó los cables de la pantalla en el centro, fuera de peligro.
- Una vez hemos visto esta disposición en un iPad [solo una vez](#), y parece que Apple finalmente logró unificar la línea Pro en torno a este diseño algo más simétrico.

## Paso 4



- En este momento, Apple se está ganando una palmadita en la espalda por usar tornillos Phillips sobre el soporte del cable de la pantalla, a diferencia de los molestos tornillos de triple punto que descubrimos en el [iPhone 7 \(Plus\)](#).
- ⓘ También conectaron el cable de la pantalla cerca del puerto Lightning en lugar del [punto muerto](#), lo que dificulta un poco las reparaciones.
- Pero parece que tendremos que quitar otra placa lógica muy pegada. ¡Vamos a cruzar los dedos por las [lengüetas de la batería](#)!
- Mientras planificamos nuestro ataque, activamos nuestra visión de rayos X (cortesía de nuestros amigos de [Creative Electron](#)) para mirar detrás de todas esas cajas negras.

## Paso 5



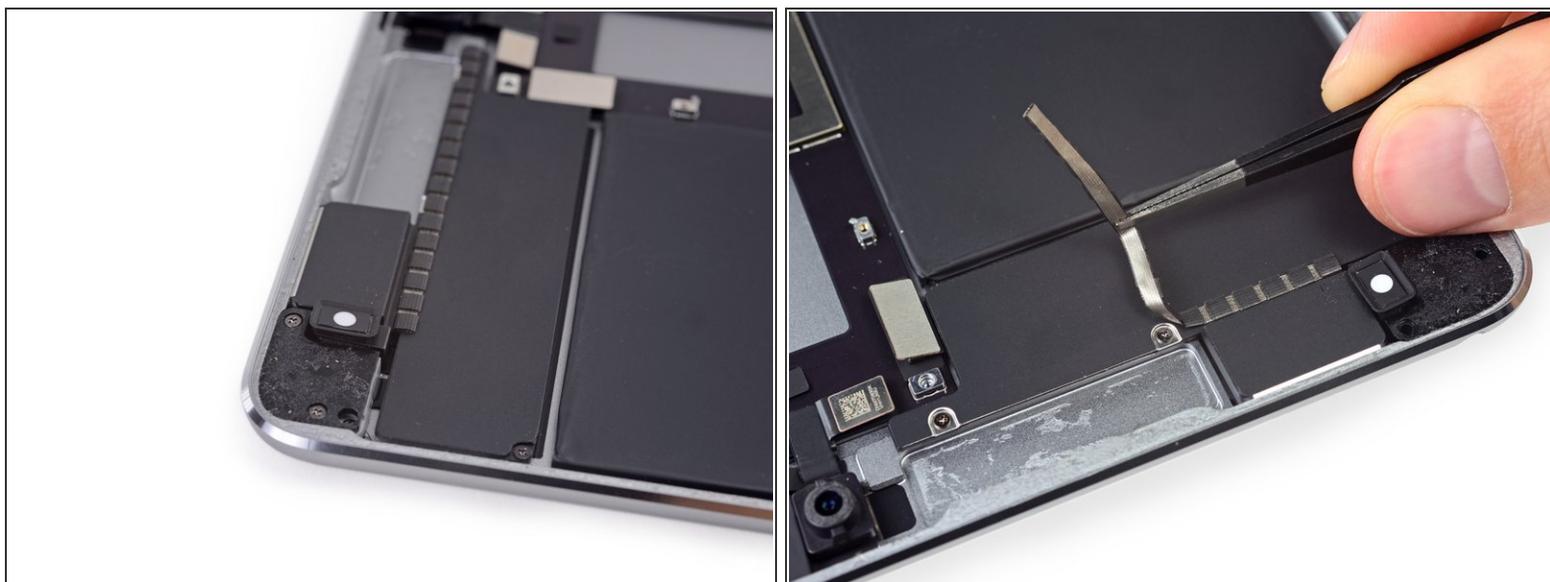
- A simple vista, esta pantalla no parece [tan diferente](#) de las generaciones anteriores. Y con una resolución de 264 ppi, no es el primer iPad con pantalla Retina.
- De todos modos, 120 Hz es una velocidad de actualización increíblemente rápida para tantos píxeles, por lo que probablemente necesite cuatro (!) Cables de conexión. (Su hermano mayor ginormous sobrevivió con solo dos.)
- El bisel más delgado y la tecnología True Tone también distinguen esta pantalla, pero estamos aquí para las agallas. Después de derretir un par de escudos, encontramos:
  - Intersil 248828 R703CM
  - Controlador de tiempo Parade Technologies DP825 (probablemente una versión mejorada de Parade ICs que vimos en [iPad Pros](#) anteriores)
  - Texas Instruments TPS565158

## Paso 6



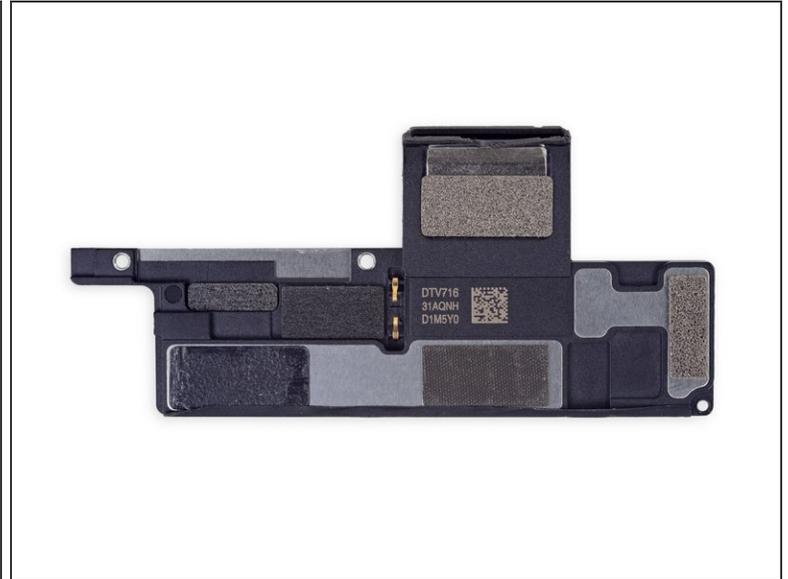
- En nuestra versión Wi-Fi del 10.5 "Pro, Apple dejó algunos misteriosos bloques de plástico donde se pueden encontrar las antenas LTE.
- Para agregar al misterio, estos no estaban presentes en el [Wi-Fi 12.9 "iPad Pro ...](#)
- Estamos especulando que agrega soporte al ensamblaje de la pantalla, en lugar de ser un espacio vacío como se vio en iPads anteriores.
- No hay mucho que ver hasta que eliminemos el gran escudo que cubre la placa lógica. Es hora de descomprimirlo y ver lo que encontramos.

## Paso 7



- A medida que profundizamos en el dispositivo de poca profundidad, nos damos cuenta de que aún no hemos detectado ningún cableado interno.
- Encontramos este conector para auriculares y altavoz de 3.5 mm justo donde esperamos ...
- ... pero en lugar de pasar sus cables de cinta por la parte superior de la cámara de resonancia del altavoz como en sus [contrapartes de 12.9"](#), Apple ha colocado los cables bastante inconvenientes debajo, es decir, entre el altavoz y la carcasa trasera.
- ¡Levantando una tira de cinta conductora acolchada, encontramos tornillos! [La última vez](#) tuvimos un tiempo triste al quitar los altavoces Pro, así que los tornillos son una buena señal.
- Psych: esos tornillos no nos salvaron de luchar con adhesivos desagradables para quitar los parlantes.

## Paso 8



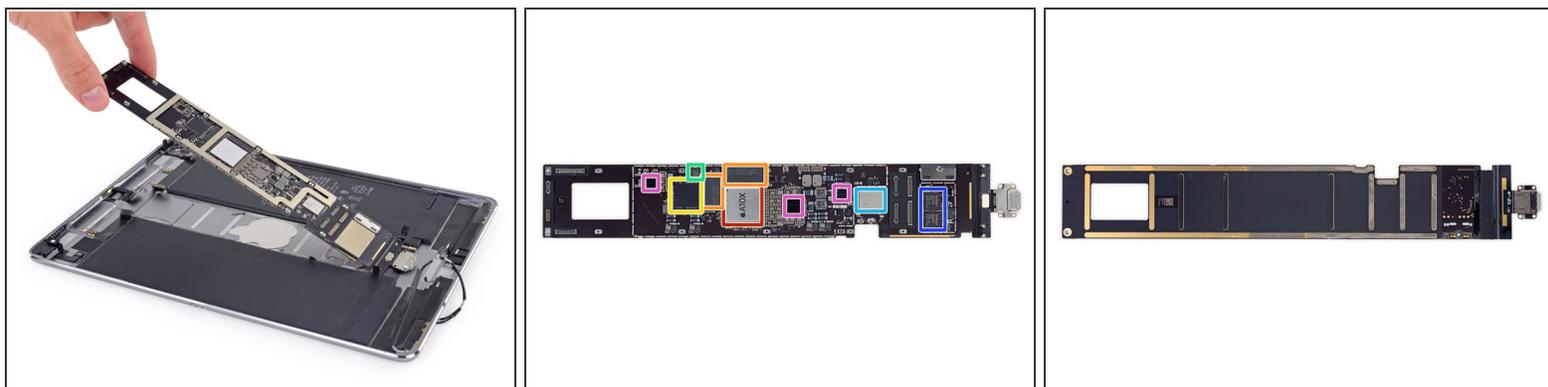
- Efectivamente, todos los cables de conexión se ocultan debajo de esta cámara de altavoz de roca volcada.
- Al menos la cámara del altavoz sale intacta, con el controlador conectado, [a diferencia de la versión 12.9" Pro](#), este es un proceso no destructivo. El altavoz incluso tiene pocos contactos de resorte, por lo que se levanta limpiamente.
- Sin embargo, no es así para los cables de cinta que permanecen pegados a la carcasa trasera.

## Paso 9



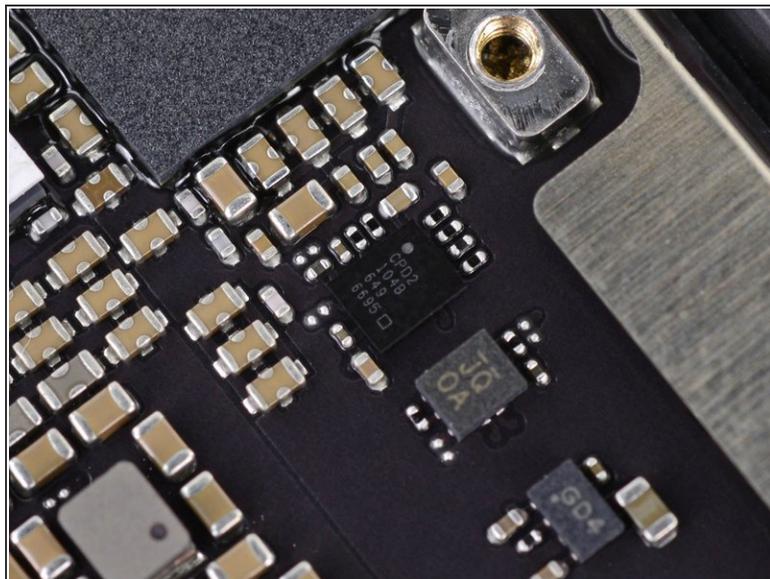
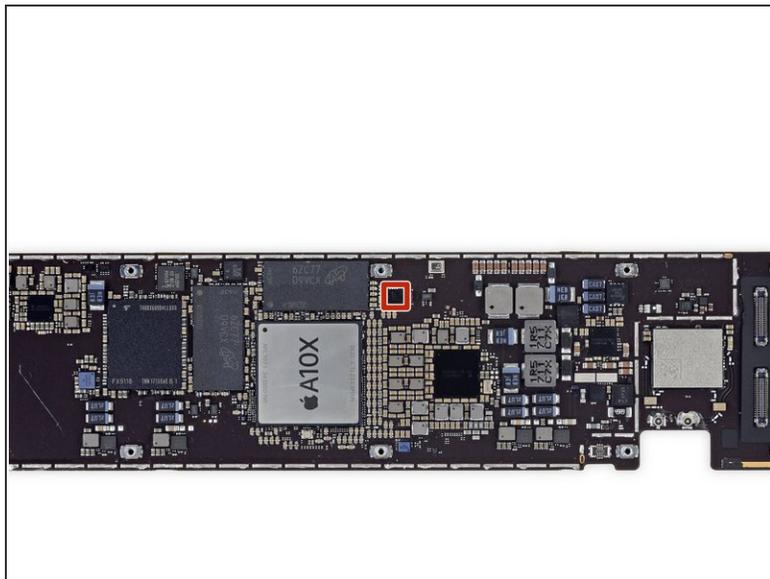
- La lucha con el adhesivo del altavoz en el lado opuesto nos recompensa con el acceso a la cámara trasera y al sensor de luz.
- El sensor de luz está cubierto por un filtro verde / blanco / claro que puede ayudar con el sistema True Tone.
- El 10.5 "Pro adopta las mismas cámaras formidables que se encuentran en el [iPhone 7](#).
- ⓘ La cámara orientada hacia atrás ahora toma imágenes de hasta 12 MP y video 4K a 30 fps, todo con el beneficio de la estabilización de imagen óptica. Esto se debe a las cámaras fijas de 8 MP y 1080p que se [encuentran en el 2015 12.9 "Pro](#).
- La cámara selfie frontal no se queda atrás, ya que puede tomar fotos de 7 MP y grabar videos en 1080p.

## Paso 10



- Una tableta es tan poderosa como sus procesadores. Esto es lo que está impulsando este:
  - Apple [APL1071](#) Chip de Apple A10X Fusion con arquitectura de 64 bits y coprocesador M10 integrado
  - Micron [MT53B256M64D2PX-062](#) 1600 MHz 2 GB LPDDR4 (2 chips para 4 GB de RAM)
  - oshiba THGBX669D4LLDXG 64 GB de memoria flash NAND
  - Controlador NFC NXP 67V04 (como se ve en el iPad 5, iPhone 7 y Apple Watch Series 2)
  - Murata / Apple 339S00249 módulo inalámbrico
  - 2 x controlador de pantalla táctil Broadcom [BCM15900B0](#)
  - Apple 343S00118-A0, 343S00120-A0 y 343S00121-A1

## Paso 11



- **Actualización del desmontaje:** una mirada más cercana a la placa lógica revela algo interesante:
  - Cypress [CYPD2104](#) Controlador de puerto USB tipo C
- ¿Qué hace un controlador USB-C aquí? El iPad no tiene un puerto USB-C.
- ⓘ Ah, pero si empareja este pequeño chip con un cable Lightning-a-USB-C y el cargador de 29W USB-C de Apple, desbloquea una característica adicional: [Entrega de energía USB](#), a.k.a. carga rápida.
- Anteriormente presentado solo en el iPad Pro de 12.9 ", la carga rápida reduce el tiempo de carga de la batería a la mitad. (Esto fue especialmente importante en el modelo de 12.9 ", que de otro modo necesita hasta cinco horas para beber suficientes electrones para una carga completa.)

## Paso 12



- Debido a que el adhesivo de la lengüeta de tiro aseguraba su batería, consideramos que el iPad Pro original fue el [primer iPad realmente reciclable](#). Esperando que los rayos caigan dos veces, despegamos con temor algo de cinta en el borde de la batería.
- Más espaciadores de plástico, y solo adhesivo pegajoso y desagradable en lugar de adhesivos pela-out limpios y agradables.
  - ¿Qué tal la próxima vez Apple? ¿Cereza en la punta?
- Este Pro obtiene una batería de 3,77 V, 8134 mAh, 30,8 Wh, un ligero cambio de tamaño de la batería de 38,8 Wh que se encuentra en el 12.9", pero una actualización de la batería de 27.91 Wh en el 9.7".

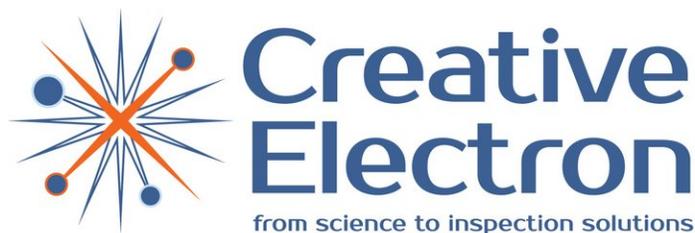
## Paso 13



**i** Ah, y una cosa más.

- La última vez que derribamos uno de los teclados inteligentes de Apple, [no funcionó tan bien](#). Esta vez, sin embargo, las cosas son diferentes, tenemos superpoderes. (De acuerdo, tenemos [amigos](#) con superpoderes).
- El conector inteligente es esa barra oscura en la parte superior del rollo de soporte. También se presenta en negro: los diversos imanes que mantienen a este tipo en posición.
- Esperemos que el solo interruptor en la barra espaciadora no sea un dolor para usar, pero mira esa hermosa tracería. *Suspiro*.

## Paso 14



- ¡Eso es todo amigos!
- ¡Un agradecimiento especial a [Creative Electron](#) por prestarnos sus gafas de rayos X!

## Paso 15 — Pensamientos finales

### REPAIRABILITY SCORE:



- Puntuación de reparabilidad de iPad Pro 10.5": **2 de 10** (10 es el más fácil de reparar)
  - Si bien no está soldada en su lugar, la batería tiene una adherencia muy sólida, no más lengüetas de arrastre, como vimos en el iPad Pro 12.9 ".

- El puerto del conector inteligente es virtualmente imposible de reemplazar, pero no incorpora

---

partes móviles y es poco probable que falle.

- La pantalla LCD y el cristal del panel frontal están fusionados. Esto simplifica ligeramente el procedimiento de apertura.
  - El panel frontal fusionado aumenta el costo de reparación de la pantalla y el riesgo de dañar la pantalla LCD cuando se abre.
  - Las gotas de adhesivo mantienen todo en su lugar, lo que dificulta todas las reparaciones.
-