

iPad

8th Gen (2020), Air, Pro



Radiografía

Padilla Castillo Aaron Samir
Marduk Perez de Lara Dominguez
Facultad de Ingeniería
Computo Móvil
Tarea dos

Contexto

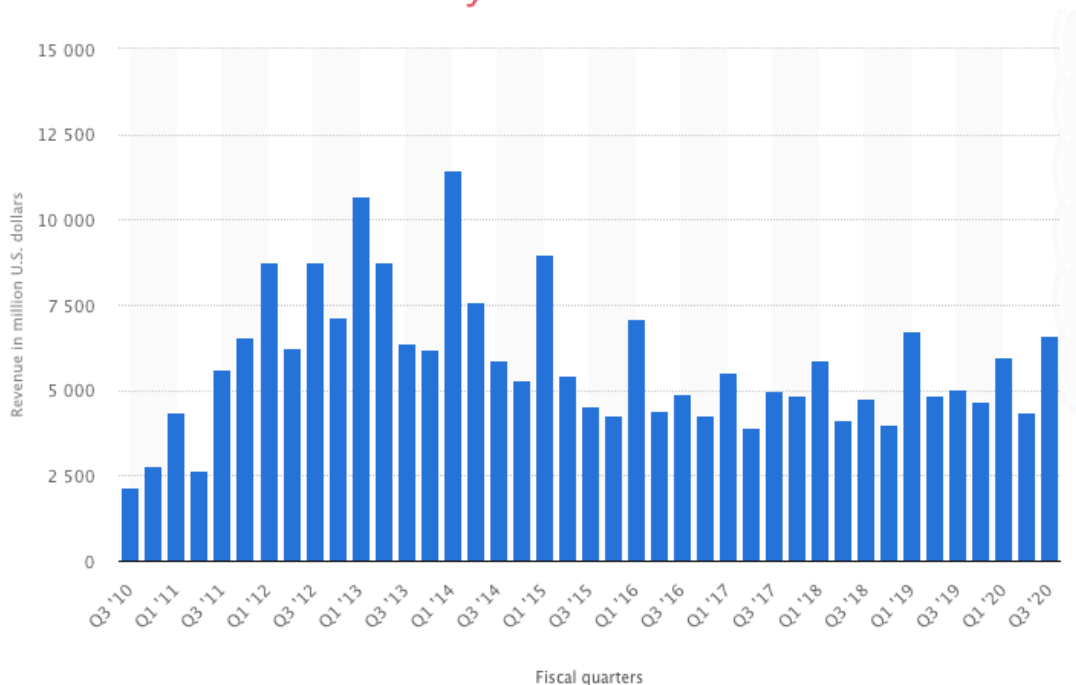
Después del éxito del iPod y el iPhone, la compañía estaba lidiando con una fuerte competencia en el sector, con dispositivos como Netbooks, Smartbooks, y una serie de híbridos, la compañía estaba lista para sacar la ‘tercera generación de dispositivos’ entre una Macbook y un iPhone.

Historia

iPad es una línea de tabletas diseñadas y comercializadas por Apple Inc. La primera generación fue anunciada el 27 de enero de 2010, mientras que el 2 de marzo de 2011 (última presentación de Steve Jobs) apareció la segunda generación. Se sitúa en una categoría entre un teléfono inteligente y una computadora portátil, enfocado más al acceso que a la creación de aplicaciones y temas.

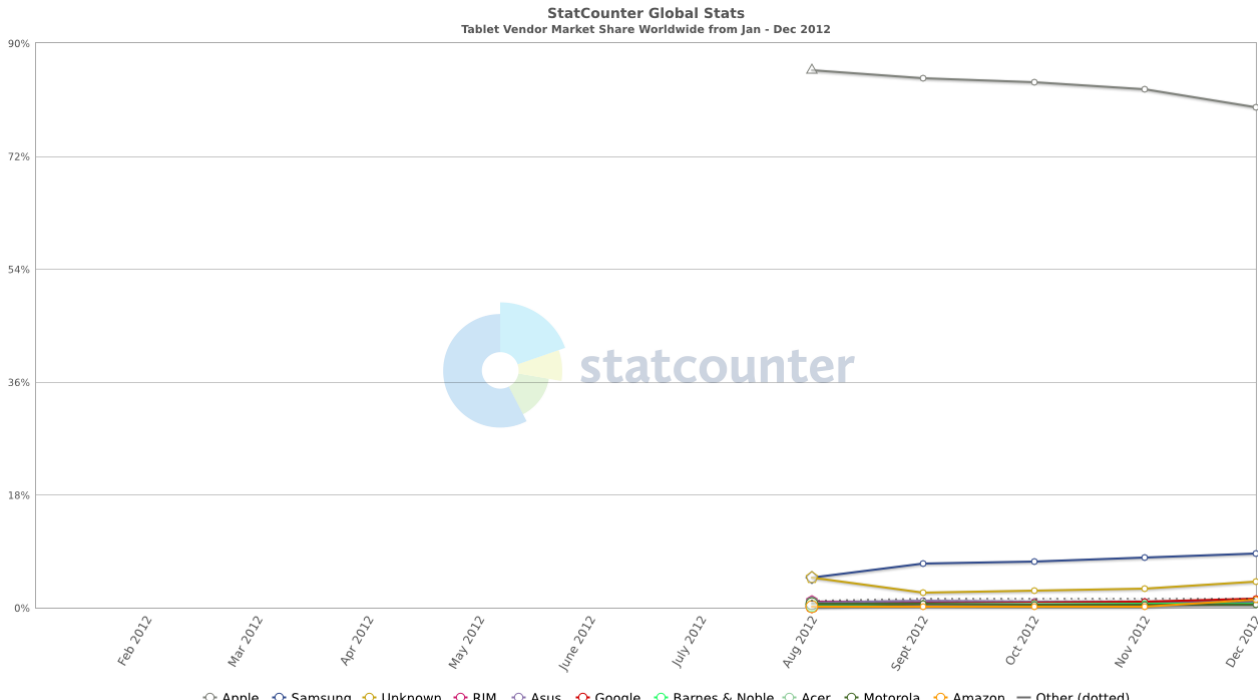
Las funciones son similares al resto de dispositivos portátiles de Apple, como es el caso del iPhone o iPod touch, aunque la pantalla es más grande y su hardware más potente. Funciona a través de una NUI (Interfaz natural de usuario) sobre una versión adaptada del sistema operativo iOS. Esta interfaz de usuario está rediseñada para aprovechar el mayor tamaño del dispositivo y la capacidad de utilizar software para lectura de libros electrónicos y periódicos, navegación web y correo electrónico, además de permitir el acceso al usuario a otras actividades de entretenimiento como películas, música y videojuegos.

Estadísticas de uso y ventas

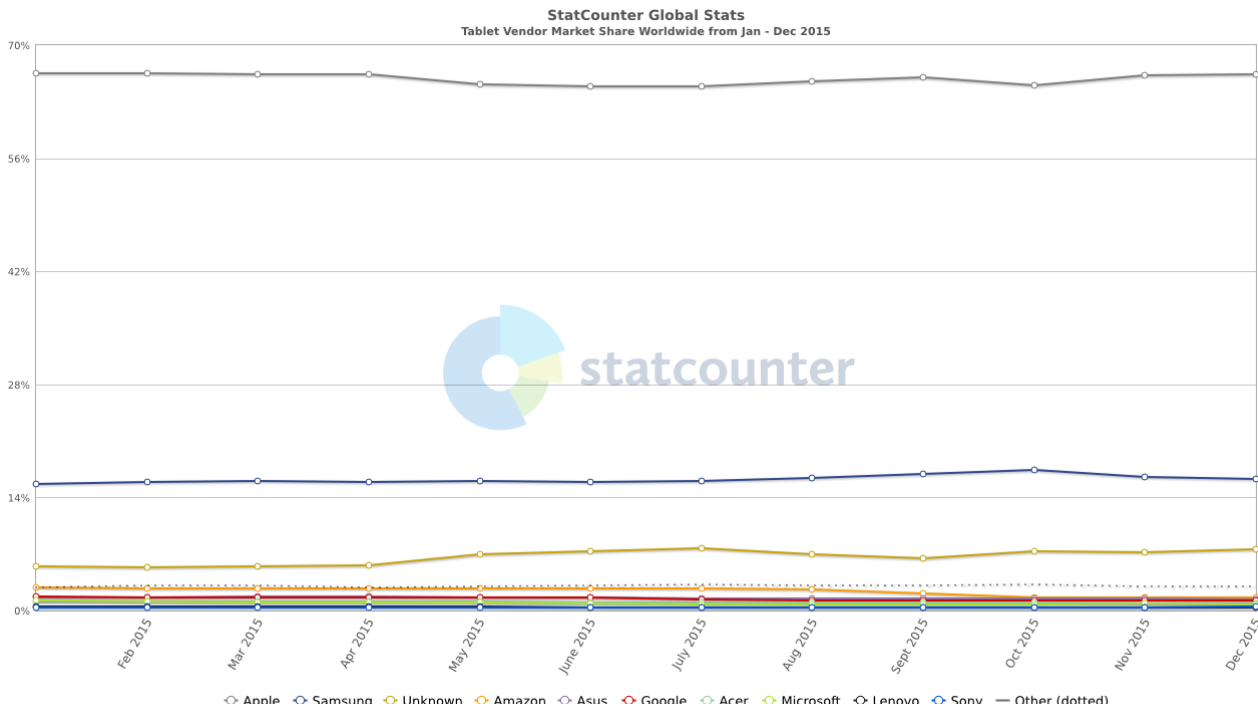


Posición en el mercado

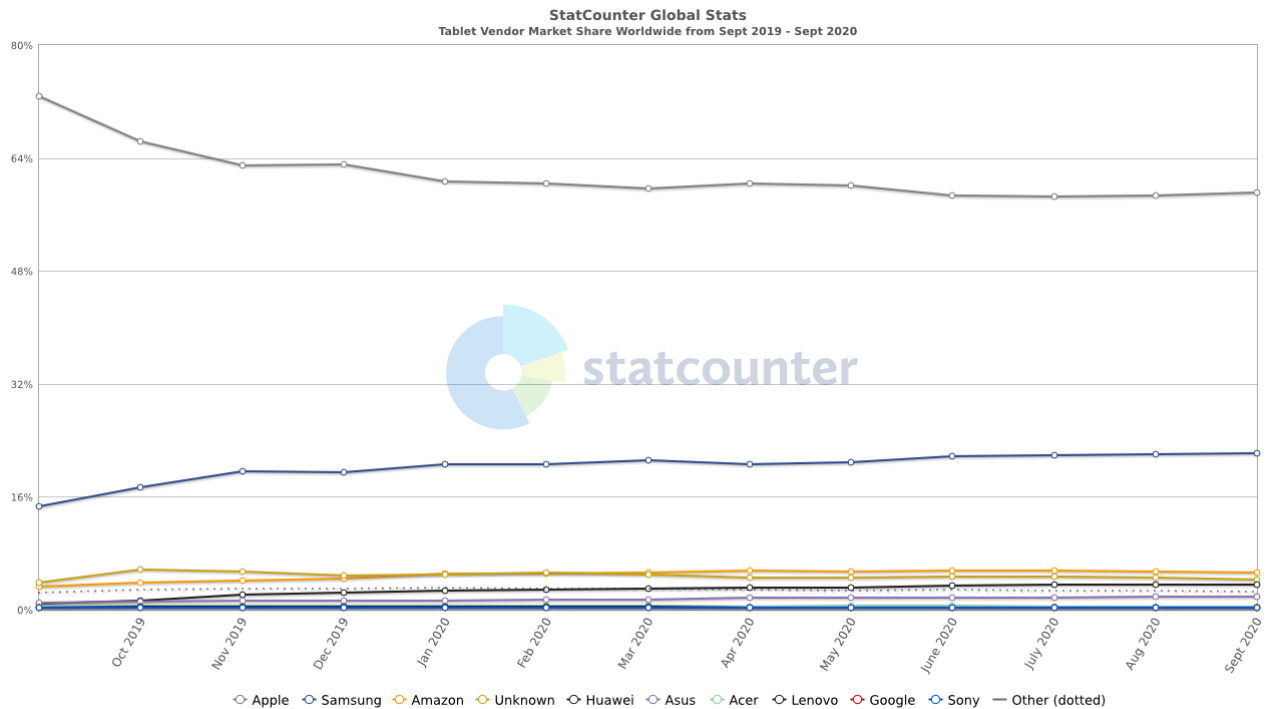
2012



2015



2020



Modelos

iPad Pro de 12.9" (4ª gen.)



iPad Air (4ª gen.)



iPad (8ª gen.)



Color plata



Color plata



Color plata

Especificaciones

Tamaño

Tamaño y peso³

Alto
280.6 mm

Ancho
214.9 mm

Grosor
5.9 mm

Peso (Wi-Fi)
641 g

Peso (Wi-Fi + Cellular)
643 g

Alto
247.6 mm

Ancho
178.5 mm

Grosor
6.1 mm

Peso (Wi-Fi)
458 g

Peso (Wi-Fi + Cellular)
460 g

Alto
250.6 mm

Ancho
174.1 mm

Grosor
7.5 mm

Peso (Wi-Fi)
490 g

Peso (Wi-Fi + Cellular)
495 g

Pantallas

Pantalla

Pantalla Liquid Retina

Pantalla Multi-Touch de 12.9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS¹

Resolución de 2732 x 2048 a 264 ppi

Brillo máximo de 600 nits (normal)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Pantalla totalmente laminada

Revestimiento antirreflejo

Tecnología ProMotion

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Pantalla True Tone

Pantalla Liquid Retina

Pantalla Multi-Touch de 10.9 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS¹

Resolución de 2360 x 1640 a 264 ppi

Brillo máximo de 500 nits (normal)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

Pantalla totalmente laminada

Revestimiento antirreflejo

—

Pantalla con amplia gama de colores (P3)

Pantalla True Tone

Pantalla Retina

Pantalla Multi-Touch de 10.2 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS

Resolución de 2160 x 1620 a 264 ppi

Brillo máximo de 500 nits (normal)

Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares

—

—

—

—

—

Conectividad de datos celular, wifi, etc.

Conexión inalámbrica y celular

[Más información sobre los datos celulares >](#)

Todos los modelos

Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax); 2.4 GHz y 5 GHz; doble banda simultánea; velocidades de hasta 1.2 Gbps

MIMO

Tecnología Bluetooth 5.0

Wi-Fi + Cellular

GSM/EDGE

—

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA

Gigabit-class LTE (hasta 30 bandas)⁶

GPS/GNSS integrados

Sólo datos⁷

Todos los modelos

Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax); 2.4 GHz y 5 GHz; doble banda simultánea; velocidades de hasta 1.2 Gbps

MIMO

Tecnología Bluetooth 5.0

Wi-Fi + Cellular

GSM/EDGE

—

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA

Gigabit-class LTE (hasta 30 bandas)⁶

GPS/GNSS integrados

Sólo datos⁷

Todos los modelos

Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac); 2.4 GHz y 5 GHz; velocidades de hasta 866 Mbps

MIMO

Tecnología Bluetooth 4.2

Wi-Fi + Cellular

GSM/EDGE

—

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA

Gigabit-class LTE (hasta 27 bandas)⁶

GPS/GNSS integrados

Sólo datos⁷

Procesamiento



Chip A12Z Bionic con Neural Engine



Chip A14 Bionic con Neural Engine



Chip A12 Bionic con Neural Engine

Cámaras



Cámara gran angular de 12 MP y cámara ultra gran angular de 10 MP



Cámara gran angular de 12 MP



Cámara gran angular de 8 MP

Cámara

Cámara gran angular de 12 MP y cámara ultra gran angular de 10 MP	Cámara gran angular de 12 MP	Cámara gran angular de 8 MP
Gran angular: apertura de $f/1.8$	Apertura de $f/1.8$	Apertura de $f/2.4$
Ultra gran angular: apertura de $f/2.4$	—	—
Live Photos con estabilización	Live Photos con estabilización	Live Photos
Flash True Tone más brillante	—	—
Amplia gama de colores en fotos y Live Photos	Amplia gama de colores en fotos y Live Photos	—
Iluminación posterior	Iluminación posterior	Iluminación posterior
Lente de cinco elementos	Lente de cinco elementos	Lente de cinco elementos
Filtro híbrido IR	Filtro híbrido IR	Filtro híbrido IR
Autoenfoco con Focus Pixels (cámara gran angular)	Autoenfoco con Focus Pixels	Autoenfoco
Enfoque con un toque (cámara gran angular)	Enfoque con un toque	Enfoque con un toque
Control de exposición	Control de exposición	Control de exposición
HDR Inteligente para fotos	HDR Inteligente para fotos	HDR para fotos
Fotos panorámicas (hasta 63 MP)	Fotos panorámicas (hasta 63 MP)	Fotos panorámicas (hasta 43 MP)
Modo Ráfaga	Modo Ráfaga	Modo Ráfaga
Modo Temporizador	Modo Temporizador	Modo Temporizador
Geoetiquetado de fotos	Geoetiquetado de fotos	Geoetiquetado de fotos

Grabación de video

Grabación de video 4K a 24 cps, 30 cps o 60 cps con la cámara gran angular y a 60 cps con la cámara ultra gran angular	Grabación de video 4K a 24 cps, 30 cps o 60 cps	Grabación de video HD de 1080p a 30 cps
Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps con la cámara gran angular y a 240 cps con la cámara ultra gran angular	Video en cámara lenta de 1080p a 120 cps o 240 cps	Video en cámara lenta de 720p a 120 cps
Video en cámara rápida con estabilización	Video en cámara rápida con estabilización	Video en cámara rápida con estabilización
Estabilización cinematográfica de video	Estabilización cinematográfica de video	Estabilización de video
Video con autoenfoco continuo	Video con autoenfoco continuo	Enfoque con un toque mientras graba
Zoom de video de 3x	Zoom de video de 3x	Zoom de video de 3x
Iluminación posterior	Iluminación posterior	Iluminación posterior
Geoetiquetado de videos	Geoetiquetado de videos	Geoetiquetado de videos

Cámara frontal

Cámara TrueDepth	Cámara FaceTime HD	Cámara FaceTime HD
Fotos de 7 MP	Fotos de 7 MP	Fotos de 1.2 MP
Modo Retrato	—	—
Iluminación de Retrato	—	—
Animoji y Memoji	—	—
Live Photos	Live Photos	Live Photos
Retina Flash	Retina Flash	Retina Flash
Amplia gama de colores en fotos y Live Photos	Amplia gama de colores en fotos y Live Photos	—
Grabación de video HD de 1080p	Grabación de video HD de 1080p	Grabación de video HD de 720p
HDR Inteligente para fotos y videos	HDR Inteligente para fotos y videos	HDR para fotos
Iluminación posterior	Iluminación posterior	Iluminación posterior
Modo Ráfaga	Modo Ráfaga	Modo Ráfaga
Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular ⁵	Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular ⁵	Llamadas de video de FaceTime a través de Wi-Fi o red celular ⁵

Energía, batería

Energía y batería⁴

Hasta 10 horas para navegar por Internet a través de Wi-Fi o ver videos Hasta 9 horas para navegar por Internet usando una red de datos celulares	Hasta 10 horas para navegar por Internet a través de Wi-Fi o ver videos Hasta 9 horas para navegar por Internet usando una red de datos celulares	Hasta 10 horas para navegar por Internet a través de Wi-Fi o ver videos Hasta 9 horas para navegar por Internet usando una red de datos celulares
--	--	--

Sensores

Sensores

Face ID	Touch ID	Touch ID
Escáner LiDAR	—	—
Giroscopio de tres ejes	Giroscopio de tres ejes	Giroscopio de tres ejes
Acelerómetro	Acelerómetro	Acelerómetro
Sensor de luz ambiental	Sensor de luz ambiental	Sensor de luz ambiental
Barómetro	Barómetro	Barómetro

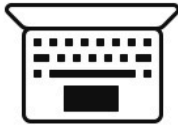
Autenticación segura

Face ID	Touch ID	Touch ID
Reconocimiento facial por medio de la cámara TrueDepth	Sensor de huellas digitales integrado en el botón superior	Sensor de huellas digitales integrado en el botón de inicio

Extras

Especiales / Accesorios

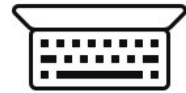
Apple Pencil, Magic Keyboard, resto de ambiente Apple: AirPods, EarPods, AppleTV, AirDrop.



Compatible con
el Magic Keyboard y
el Smart Keyboard Folio



Compatible con
el Magic Keyboard y
el Smart Keyboard Folio



Compatible con
el Smart Keyboard



Compatible con
el Apple Pencil
(segunda generación)



Compatible con
el Apple Pencil
(segunda generación)



Compatible con
el Apple Pencil
(primera generación)

Pros

El iPad se ha vuelto una nueva categoría de ordenador, su portabilidad y la buena compatibilidad con los accesorios lo han hecho un dispositivo interesante. Puedes tener la libertad de usar las cosas solo cuando las necesitas (Pencil, Keyboard, Mouse). Desde mi punto de vista se volvió un dispositivo interesante para ciertas áreas de trabajo (oficina, escuela) debido a su facilidad para escribir, dibujar, firmar exportar documentos, compatibilidad con controladores mini etc.

Apple incluso ha dejado de vender las versiones de Macbook menores a 13 pulgadas, mientras las iPad rondan entre las 7-12 pulgadas. También ha conservado la versión básica del iPad, que comparada con las otras gamas, es bastante asequible.

Contras

Tal vez la mayor desventaja es que parece ordenador, pero no lo es, la libertad que se tiene para instalar cierto tipo de aplicaciones, correr cierto tipo de programas como juegos, IDEs, o editores de audio/video no es posible. Probablemente su sistema operativo sea el que menos ayuda en este dispositivo, si bien durante el último año separaron iOS de iPadOS, aun quedan muchas funcionalidades por delante para esta categoría de dispositivos. Esperemos que para bien.

Noticias de interés

Apple commits to be 100 percent carbon neutral for its supply chain and products by 2030

Apple busca ser neutral en emisión de carbono con sus productos y cadena de producción, en su propia noticia habla de como han alimentado sus servidores al 100% con energía renovable desde el 2014, su robot Dave para reciclar componentes y materiales de los dispositivos, etc.

Conclusiones

El iPad en la actualidad cumple con ciertas funcionalidades que facilitan nuestro día a día, sin embargo, aun no se siente como un dispositivo completamente ajeno del que podamos hacer uso de lleno como seria con un celular o una computadora a pesar de que se considera un 'dispositivo de tercera generación' habra que esperar los cambios que la empresa aplica a este producto, y ver cual es la dirección este producto con el paso de los años.

Referencias

<https://www.wired.co.uk/article/iphone-10-jony-ive-project-purple-cult-of-mac>

<https://www.imore.com/history-ipad-2010>

<https://www.statista.com/statistics/269914/apples-global-revenue-from-ipad-sales-by-quarter/>

<https://www.apple.com/la/ipad/compare/>