

Reporte anual de computadoras portátiles, "todo en uno" y tabletas

Tu mejor opción

en un mundo de posibilidades

Desde su aparición en el mercado, la evolución de las computadoras personales ha sido vertiginosa. La carrera por fabricar el equipo más pequeño, liviano y poderoso dista mucho de haber alcanzado su final. Mientras el ocaso de los ordenadores de escritorio continúa, el sol de mediodía apenas llega a su cenit para los portátiles y ultraportátiles, mientras el alba apenas toca a las tabletas y los modelos híbridos, dispositivos que día a día se posicionan como una sólida tendencia de consumo.

A diferencia de hace unos años, podemos comenzar a hablar de cambios sustanciales en la industria. Ya no se trata de cambios incrementales como microprocesadores con mayor poder de cómputo, discos duros de más capacidad o sistemas operativos con mayores funciones. Hablamos del posicionamiento de un nuevo paradigma: los equipos móviles con interfaz *multitouch* que cada día dependen más de internet y menos de dispositivos físicos como discos o memorias USB.

Aunque a primera vista parece un cambio minúsculo, en el fondo significa una nueva forma de pensar e interactuar con las computadoras y el mercado. En vez de adquirir un CD de música o acudir a un videoclub para rentar una película, basta con acceder a internet y comprar o reproducir, desde la nube, contenidos de audio y video. El cambio ha sido





Los equipos móviles con interfaz *multitouch* cada día dependen más de internet y menos de dispositivos físicos como discos o memorias USB

tal que las principales compañías –tanto de computadoras y equipos móviles como de entretenimiento– han debido modificar sus esquemas para adaptarse mejor a este cambio.

El ejemplo más sintomático lo da el sistema operativo Windows, que en su última versión ha dado un salto impresionante para incorporar funciones que caracterizaron en el pasado a sistemas como el iOS de Apple o el Android de Google. Todo con tal de no perderse una “tajada del pastel”, pues la supervivencia de las distintas compañías se está fincando en el desarrollo de equipos innovadores y servicios de contenido digital que ofrezcan una experiencia completa, pero amigable y sencilla con el usuario.

Ante semejante vértigo, los consumidores deben contemplar nuevos elementos de compra para poder disfrutar de estas nuevas experiencias de cómputo, sin gastar más y pagando por el equipo que solucione las necesidades que demanda ya no sólo la vida laboral, sino el ocio y las posibilidades de socialización que estos equipos ofrecen. Es importante

conocer la calidad –básicamente, el poder de cómputo de una máquina, pero también tener muy en claro cuáles serán los programas y el contenido digital que más se consumirá –música, películas, libros, etcétera–, así como el sistema operativo que mejor se adecue a nuestras necesidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Laboratorio Profecto ha preparado el presente reporte para ponerte al día en algunas de las novedades del mercado y orientarte en esta selva de silicio a través de tres estudios comparativos de calidad, donde encontrarás desde los tradicionales equipos laptop y de escritorio “todo en uno”, hasta nuevas propuestas de diseño como las tabletas, las ultraportátiles, los equipos híbridos-convertibles (laptop+tableta) y las de escritorio “todo en uno” móviles.

Antes de entrar en materia, conviene dar revista a los puertos de conexión que incluyen los equipos y algunos de los atributos más populares en los nuevos modelos. También te recomendamos revisar la Infografía de este mes para que tomes en cuenta las necesidades que como usuario puedes tener y los equipos que más se adecuan a ellas.



Conoce los diferentes puertos de conexión

Las “entradas” de tu equipo le permiten conectarse con dispositivos periféricos –como impresoras, cámaras digitales, memorias, entre otros– o con otras redes, como internet. ¿Conoces la función de los principales puertos de conexión?

Thunderbolt. El último y el más rápido. Fue diseñado para un alto desempeño –es hasta 20 veces más rápido que el USB 2.0–, amén de estar optimizado para transmitir video de alta definición sin compresión, permitiendo –con el equipo adecuado– editar video de alta definición al momento en que recibes la imagen. Su velocidad es tal que, según la empresa Intel, puedes transferir a tu computadora toda una película de alta definición en tan sólo 30 segundos.

miniDisplayport. Establece una conexión digital entre la computadora y un monitor externo o proyector. Es de calidad muy superior a la VGA, pero requiere que el monitor o proyector tenga este tipo de entrada.

HDMI (Interfaz Multimedia de Alta Definición). Conexión de audio-video diseñada para la reproducción de imágenes de video en alta definición (HD). Te permite conectar tu equipo a un televisor de alta definición para visualizar películas, aunque no estén grabadas propiamente en alta definición. Existen versiones con conectores más pequeños de HDMI denominadas micro HDMI y mini HDMI, siendo la primera la más empleada en tabletas y la segunda en portátiles.

USB 2.0 (Bus Serial Universal versión 2.0). Se trata de la conexión más común actualmente, y se utiliza para todo tipo de periféricos y dispositivos. Salvo algunas tabletas que no la incluyen, el resto de las computadoras analizadas ofrece este puerto de conexión. Existen versiones más pequeñas, denominadas como micro USB y mini USB. Para utilizarlas sólo se necesita de un cable adaptador especial.

USB 3.0 (SuperSpeed USB). Es la más reciente versión del puerto USB. Además de ser compatible con periféricos equipados con USB 2.0, ofrece una velocidad hasta 10 veces más rápida. El conector hembra en el equipo tiene un color azul cielo, o bien, las letras SS (SuperSpeed USB).

VGA. Es la conexión más común entre una computadora portátil y un videoprojector (o cañón). Aunque su resolución es baja, resulta aceptable para este tipo de uso.

Ethernet. Te permite conectar la computadora a una red de computadoras por medio de un cable tipo RJ45. Su uso es más común en computadoras de escritorio dentro de una red interna en empresas –intranet–, o bien, a un módem de servicio de internet. Algunos equipos portátiles lo integran porque tiene la ventaja de ser una conexión más rápida que el Wi-Fi.

Wi-Fi (IEEE 802.11). Conocida también como Wireless-Fidelity, es una conexión inalámbrica para redes de computadoras y de acceso a internet. La última versión, denominada 802.11n es la más rápida, y ya está reemplazando a la anterior versión 802.11g que aún es muy común.





Pantallas LCD LED y multitouch

Vamos por partes. Se denomina LCD LED a las pantallas de cristal líquido (LCD, por sus siglas en inglés) con retroiluminación con base en tecnología LED. Ahora, las pantallas de tabletas, algunas ultraportátiles y equipos “todo en uno” son *multitouch*, es decir, sensibles al toque de uno o varios de nuestros dedos.



Microprocesador

Es el “cerebro” de tu computadora. Es uno de los elementos que más definen el desempeño de un equipo. Pero, ojo, el microprocesador no lo es todo; la potencia de cómputo también está determinada por el desempeño del disco duro, la cantidad de memoria RAM y la velocidad con que se leen y escriben datos en dicha memoria, el tipo de sistema de video, entre otros componentes.



Especificaciones de los equipos

¿Sabes en qué fijarte a la hora de comprar un equipo? Te compartimos algunos de los atributos más importantes que encontrarás en el mercado.



Memoria RAM y disco duro magnético (HDD)

Mientras la memoria RAM sirve para que los programas (el *software*) tengan un espacio físico donde funcionar, el disco duro permite guardar dichos programas –o sus archivos de trabajo, fotos, canciones, etcétera– de forma física para que puedas usarlos cada vez que enciendes tu computadora. A la hora de comprar, y si tu presupuesto te lo permite, compra un equipo con la mayor cantidad posible de memoria RAM y de tamaño de disco duro. Si te dedicas al diseño gráfico, edición fotográfica o de video, prefiere equipos con 6 GB o más y que la memoria sea del tipo DDR3 –y, preferentemente, con dos discos duros de amplia capacidad.



Disco duro de estado sólido (SSD)

Básicamente son un tipo de memoria flash (como las llaves o memorias USB) que tienen un desempeño notable; son rápidas, requieren menos energía para funcionar y no tienen partes giratorias como los discos duros tradicionales; sus desventajas frente a éstos son su alto precio y bajas capacidades de almacenamiento: desde 64 GB hasta 256 GB por el momento.



Unidad óptica

Su función es leer y/o grabar discos de formato CD y DVD. La mayoría de las computadoras portátiles analizadas ofrece unidades ópticas competentes que te permitirán leer o grabar discos CD/CD-R/RW y DVD/DVD-R/+R/RW y DVD de doble capa DVD+DL. Muy pocos de los equipos analizados integran el nuevo formato Blu-ray de alta definición (que es más costoso).

Aunque hoy sigue siendo común reproducir videos y música grabada en CD o DVD, lo más probable es que en pocos años estas unidades caigan en desuso para la mayoría de los equipos, pues desde internet se pueden reproducir y descargar todos los archivos que antes debían transportarse en disco.



Sistema de video y tarjetas gráficas

La mayoría de los equipos –básicos y de desempeño medio– usan parte de la memoria RAM para procesar la información necesaria para reproducir videos de internet, películas en formato DVD, la edición de tus fotos caseras y juegos de tipo arcadia (solitario, fichas chinas, etcétera). A este tipo de sistema de video se le llama “de memoria de video compartida”, y ofrece un desempeño de básico a bueno. Sin embargo, si necesitas un equipo para hacer edición semiprofesional o profesional de video e imágenes de alta resolución, así como jugar videojuegos en 3D, es imprescindible que tu computadora cuente con una tarjeta aceleradora de gráficos de alto desempeño.



EL ESTUDIO

Ahora que conoces tus necesidades como usuario algunas de las características que debe tener tu equipo, ¿sabes qué clase de computadora es la que más te conviene? El Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor analizó los siguientes modelos para que puedas averiguarlo:

- ➔ 19 equipos tipo laptop (o notebook)*
- ➔ 8 ultraportátiles, incluyendo 2 modelos “híbridos” o “convertibles”*
- ➔ 14 computadoras de escritorio tipo “todo en uno” (all in one) con pantallas de entre 20” y 24”, siendo algunas táctiles tipo *multitouch**
- ➔ 18 tabletas con sistema operativo Apple iOS, Google Android o Microsoft Windows 8, y con pantallas de entre 7” y 10.1”

¿QUÉ BUSCAMOS?

Para determinar cuáles de las distintas necesidades puede resolver una computadora, aplicamos pruebas que encontrarás descritas más abajo. Como podrás ver, las principales se centran en el poder de cómputo, concepto que alude al nivel de desempeño que tiene un equipo para realizar una tarea de forma adecuada; es decir, sin alentar, trabar o congelar el programa.

Sobre la evaluación y desempeño de los equipos

Para que te sea más fácil entender el significado de las calificaciones otorgadas a cada equipo, te explicamos lo que implica cada una de ellas.

Excelente. El equipo te permite trabajar múltiples aplicaciones al mismo tiempo, incluso algunas demandantes –editor de video o de fotos– sin

que haya merma apreciable en su desempeño; en suma, el sistema responde rápido ante cada acción solicitada.

Muy bueno. Puedes operar varias aplicaciones sencillas al mismo tiempo –editor de textos y presentaciones–; la sensación de respuesta del sistema es aceptable, pero tiende a alentarse conforme se incrementa la cantidad de aplicaciones que uses de manera simultánea.

Bueno. Sólo maneja razonablemente unas cuantas aplicaciones sencillas al mismo tiempo; ante más aplicaciones simultáneas el sistema se siente lento para responder.

Regular. El uso de dos o más aplicaciones al mismo tiempo se traduce en un desempeño muy lento, por lo que sólo podrás trabajar en archivos no muy complejos de texto, PDF y hojas de cálculo.

Uso ocasional. Dado que el desempeño para estas aplicaciones es muy lento, e incluso pueden llegar a bloquear tu equipo, solamente es recomendable su uso ocasional; es decir, cuando por una necesidad excepcional te es necesario emplearla para ello.

Regular o No apta. Con esta calificación no es recomendable que utilices el equipo para la función indicada en la prueba; es posible que el sistema falle o se bloquee y sea necesario reiniciar el equipo.

Calentamiento (al hacer un uso intensivo del equipo). Confirmamos que ningún equipo representa un riesgo de quemadura; sin embargo, cuando te decimos que su calentamiento en la base es “muy alto”, significa que el contacto con las piernas resulta muy incómodo, mientras que “alto” es más soportable, pero sólo por periodos cortos. Un calentamiento medio es la mejor condición para uso en las piernas. En la parte del teclado los mismos términos señalan el nivel de confort al tocar la zona donde suelen descansar las palmas de las manos: “muy alto” resulta incómodo después de periodos de uso prolongado, “alto” da una sensación soportable, mientras que “medio” da una sensación de tibieza.

Revisa nuestra sección Tecnología Doméstica Profeco, ahí te mostramos cómo armar tu propia tabla enfriadora para hacer más cómodo el uso de laptops y ultraportátiles sobre tus piernas o regazo.

Desempeño general

Calentamiento

Tiempo de autonomía de la batería

Características y atributos

Información al consumidor

* Dependiendo del modelo, estos equipos cuentan con sistema operativo Microsoft Windows 8 o Apple Mac OS X 10.8 Mountain Lion.



Simbología	
	Sí aplica
	No aplica

		Laptops	Ultraportátiles	Híbridos	All in one	Tabletas
Desempeño en 	Poder de cómputo al operar: 					
Aplicaciones de productividad	<ul style="list-style-type: none"> > Edición de texto. > Creación de hojas de cálculo y presentaciones. > Uso de navegadores de internet. > Creación de contenido web. 					
Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> > Juegos tipo arcadia. > Reproducción y compresión de música digital, video, etcétera. 					
Edición fotográfica y video	<ul style="list-style-type: none"> > Programas semiprofesionales de edición fotográfica y video. 					
Aplicaciones gráficas avanzadas	<ul style="list-style-type: none"> > Edición de audio y video digital. > Edición fotográfica profesional y diseño asistido por computadora (CAD). > Juegos en 3D o de demanda gráfica alta. > Sólo se declara el resultado en los equipos aptos para esta funcionalidad. 					
Poder de cómputo del microprocesador	Evaluamos el nivel de desempeño del microprocesador de cada tableta y detectamos las diferencias que existen entre los equipos más sencillos y baratos y los más completos.					
Se midió la cantidad de calor que disipa cada equipo cuando es operado en condiciones de máxima demanda de energía; es decir, cuando la mayoría de los elementos que lo constituyen se encuentran operando a su máxima capacidad.		Base / Teclado	Base / Teclado	Base / Teclado		Base
Se cuantificó el tiempo de respaldo que ofrece la batería en condiciones de máxima demanda de energía en funcionamiento normal, sin considerar el uso de la conexión inalámbrica Wi-Fi. El tiempo indicado es sólo una referencia que puede variar según el tipo de uso que se dé al equipo, y en su caso, el nivel de señal con que se conecta a internet por medio de Wi-Fi.						
-						
Todos los modelos ofrecen instructivos y garantía de un año, con base en la normatividad aplicable.						







LAPTOPS, ULTRAPORTÁTILES E HÍBRIDOS

La portabilidad se ha convertido en un nuevo paradigma. De funcionar como meros “satélites” de los equipos de escritorio –ideales sólo para un viaje, una presentación de negocios o trabajar fuera de casa por unas horas–, las computadoras portátiles han dado un salto enorme. Hoy en día, las laptops o notebooks ofrecen distintos grados de funcionalidad; es posible encontrar en el mercado desde modelos básicos –idóneos para el trabajo con procesadores de texto, hojas de cálculo o presentaciones–, hasta equipos ultradelgados que, a pesar de su tamaño, no escatiman en poder de cómputo.

Mientras los modelos básicos son los más recomendables para estudiantes de secundaria, bachillerato o universidad, así como para profesionistas, las ultraportátiles o ultrabooks resultan muy útiles para quienes requieren un mayor poder de cómputo para ejecutar programas de edición semi o profesional de fotos, audio y video, así como programas de diseño y CAD.

Mención aparte requieren algunos equipos ultraportátiles denominados híbridos o convertibles, que gracias a una serie de movimientos se pueden modificar y funcionar

➔ Computadoras portátiles básicas

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 Toshiba Satellite L855-SP5170WM China	> Intel Core i3-3120m @ 2.50 GHz > 6 GB > 15.6" > 500 GB > Compartida	MB	MB	E	MB	Uso ocasional Medio / Medio	
 Asus X402CA China	> Intel Core i3-3217u @ 1.80 GHz > 4 GB > 14" > 500 GB > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional Alto / Medio	
 Gateway NV56R12M China	> Intel Core i3-2328m @ 2.20 GHz > 4 GB > 15.6" > 750 GB > Compartida	MB	MB	MB	MB	No apta Medio / Medio	
 Hewlett Packard Pavilion g4-2260LA China	> Intel Core i3-2370m @ 2.40 GHz > 4 GB > 14" > 500 GB > Compartida	MB	MB	MB	MB	No apta Alto / Medio	



como una tableta con pantalla *multitouch*, convirtiéndose en una opción interesante para quienes necesitan distintos grados de movilidad durante una sola jornada.

A continuación te presentamos los resultados del estudio realizado por el Laboratorio Profeco a modelos portátiles tipo laptop básica, ultraportátil e híbridos.

FICHA TÉCNICA

FECHA DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO
18 de febrero al 10 de junio de 2013

MARCAS/MODELOS ANALIZADOS
13 / 27

PERIODO DEL MUESTREO
22 de febrero al 5 de junio de 2013

NO. TOTAL DE PRUEBAS / ENSAYOS POR CATEGORÍA
216 / 5427

Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS
	A	B	C	D	E	F	G	H		
3h15m	1	2	*	G	*	*	-	*	2.35 / 2.69	> Teclado con bloque numérico por separado.
3h40m	2	1	*	G	*	*	-	*	1.55 / 1.83	-
4h25m	3	-	*	G	-	*	*	*	2.34 / 2.7	> Teclado con bloque numérico por separado. > Acepta memorias flash xD.
3h30m	2	1	*	G	*	*	-	*	2.12 / 2.45	-






ATRIBUTOS

- A** Número de puertos USB 2.0
- B** Número de puertos USB 3.0
- C** Salida de video VGA
- D** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- E** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- F** Lector de memorias flash SD
- G** Lector de memorias flash MS
- H** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD

NOTAS


- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8.
- También incluyen salida de audio/video de alta definición HDMI, *webcam* y puerto de red Ethernet RJ45.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.

Computadoras portátiles básicas

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 Lenix Neuron V China	> Intel Core i3-3110m @ 2.40 GHz > 4 GB > 15.6" > 500 GB > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional	Muy alto / Medio
 Lenovo IdeaPad Z400 China	> Intel Core i3-3120m @ 2.50 GHz > 4 GB > 14" > 1 TB > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional	Medio / Medio
 Sony Vaio SVE1411TU China	> Intel Core i3-3110m @ 2.40 GHz > 4 GB > 14" > 300 GB > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional	Medio / Medio
 Lenix Neuron R11 China	> Intel Pentium 2020m @ 2.40 GHz > 2 GB > 14" > 320 GB > Compartida	MB	MB	MB	B	No apta	Medio / Medio
 Samsung NP300E4C-A0TMX China	> Intel Core i3-3110m @ 2.40 GHz > 4 GB > 14" > 500 GB > Compartida	MB	MB	MB	B	No apta	Medio / Medio
 Hewlett Packard 1000-1210LA China	> Intel Celeron B820 @ 1.70 GHz > 2 GB > 14" > 500 GB > Compartida	B	MB	B	B	No apta	Medio / Medio
 Lenovo IdeaPad S400 China	> Intel Core i3-2375m @ 1.50 GHz > 4 GB > 14" > 500 GB > Compartida	B	MB	B	B	No apta	Medio / Medio



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

O	TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS 
		A	B	C	D	E	F	G	H		
	2h45m	2	2	*	G	*	*	*	*	2.22 / 2.56	> Teclado con bloque numérico por separado.
	3h50m	2	1	*	G	*	*	-	*	2.15 / 2.47	-
	3h25m	3	1	*	G	*	*	*	*	2.08 / 2.35	> Teclado retroiluminado.
	2h40m	1	2	*	G	-	*	*	*	2.11 / 2.39	-
	3h49m	3	-	*	M	*	*	-	*	2.07 / 2.4	-
	3h25m	3	-	*	G	-	*	-	*	2.07 / 2.41	-
	2h50m	2	1	-	G	*	*	-	-	1.57 / 1.84	> Carece de unidad óptica.

ATRIBUTOS





- A** Número de puertos USB 2.0
- B** Número de puertos USB 3.0
- C** Salida de video VGA
- D** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- E** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- F** Lector de memorias flash SD
- G** Lector de memorias flash MS
- H** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD

NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8.
- También incluyen salida de audio/video de alta definición HDMI, *webcam* y puerto de red Ethernet RJ45.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.



➔ Computadoras portátiles básicas (continuación)

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 Toshiba Satellite C845- SP4276FM China	> Intel Celeron 847 @ 1.10 GHz > 4 GB > 14" > 320 GB > Compartida	B	MB	B	B	No apta	Medio / Medio
 Acer Aspire V5-431-2653 China	> Intel Celeron 1007u @ 1.50 GHz > 2 GB > 14" > 500 GB > Compartida	B	B	B	B	No apta	Medio / Medio
 Asus S200E China	> Intel Pentium 987 @ 1.50 GHz > 4 GB > 11.5" > 500 GB > Compartida	B	B	B	B	No apta	Muy alto / Alto
 Lanix Neuron A China	> Intel Celeron 1007 @ 1.50GHz > 2 GB > 14" > 320 GB > Compartida	B	B	B	B	No apta	Medio / Medio

Normatividad y métodos de prueba

Para la realización de este estudio de calidad se aplicaron las siguientes directivas:

▶ **NOM-024-SCFI-1998.** Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos.

▶ **NOM-019-SCFI-1998.** Seguridad

de equipo de procesamiento de datos.

▶ **NOM-008-SCFI-2002.** Sistema general de unidades de medida.

▶ **Programas de Prueba para la medición del desempeño en computadoras** (Benchmark): PCMark 7, Cinebench R11.5 de Maxon y GeekBench 2.

▶ **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-85.** "Método de prueba para determinar la capacidad de procesamiento (desempeño) de computadoras en distintas aplicaciones".

▶ **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-127.** "Método de prueba para determinar el desempeño, autonomía de la batería y calidad

de audio en computadoras de mano (PDA's)".

▶ **Procedimiento de prueba interno CI-DIFT-159.** "Procedimiento de prueba de temperatura, descrito en el inciso 15.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998".



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

O	TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS
		A	B	C	D	E	F	G	H		
	3h25m	3	-	*	G	-	*	-	*	1.96 / 2.33	-
	3h49m	2	1	-	G	*	*	-	*	1.98 / 2.3	-
	3h10m	2	1	-	G	-	*	-	-	1.39 / 1.54	> Pantalla táctil multitouch. > Carece de unidad óptica.
	1h45m	3	-	*	G	-	*	*	*	1.93 / 2.3	-

ATRIBUTOS

- A** Número de puertos USB 2.0
- B** Número de puertos USB 3.0
- C** Salida de video VGA
- D** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- E** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- F** Lector de memorias flash SD
- G** Lector de memorias flash MS
- H** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD

NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8.
- También incluyen salida de audio/video de alta definición HDMI, *webcam* y puerto de red Ethernet RJ45.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.

La seguridad ante todo

¿Te has detenido a leer las etiquetas de los productos que compras? De hacerlo, más de una vez te habrás topado con una especie de contraseña que comienza con las letras NOM. Se trata de las Normas Oficiales Mexicanas, regulaciones técnicas que contienen la información, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodología que deben cumplir los bienes, servicios o instrumentos de medición que se comercializan en el país.





Las NOM son herramientas que permiten a las distintas dependencias gubernamentales establecer parámetros evaluables para muchas cosas, como evitar riesgos, disminuir el consumo de energéticos, o incluso que te vendan la cantidad que pagaste de gasolina, gas, agua o refresco. Por ello, estas normas son de observancia obligatoria. Es decir, cualquier producto

o servicio que no cumpla con las especificaciones establecidas en la o las NOM con las que esté relacionado, no puede comercializarse en México.

En el caso de los equipos de cómputo encontramos la **NOM-019-SCFI-1998, Seguridad de equipo de procesamiento de datos**, la cual, como su nombre lo sugiere, se encarga de procurar las medidas necesarias para garantizar que los productos y servicios que se comercialicen en territorio nacional sean seguros y no representen peligro a nuestra integridad corporal.

En casos como éste, las NOM sirven para que todos los productos que entren al país en calidad de importación sean seguros, y por ello se establecen acuerdos, para que gobiernos de otros países las consideren equivalentes con sus propias normas, beneficiando así a todos los consumidores.

➔ Computadoras portátiles básicas (continuación)

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 Hewlett Packard Pavilion g4-2203LA China	> AMD E2-1800 @ 1.70 GHz > 4 GB > 14" > 500 GB > Compartida	B	B	B	R	No apta	Medio / Medio
 Toshiba Satellite C855D-SP5162KM China	> AMD Vision E2-1800 @ 1.70 GHz > 4 GB > 15.6" > 500 GB > Compartida	B	B	B	R	No apta	Medio / Medio
 Samsung NP355E4C China	> AMD Vision E1-1200 @ 1.40 GHz > 2 GB > 14" > 320 GB > Compartida	B	B	R	R	No apta	Medio / Medio
 Hewlett Packard Compaq CQ45-803LA China	> AMD C-60 @ 1.00 GHz > 2 GB > 14" > 500 GB > Compartida	R	B	R	R	No apta	Medio / Medio

CONCLUSIONES PARA LAPTOPS

- ➔ La mayoría ofrece una pantalla de 14" o 15.6", aceptable para trabajar textos, hojas de cálculo, edición fotográfica básica o tareas similares. Adicionalmente, los equipos con pantalla de 15.6" poseen un teclado completo con el bloque numérico por separado.
- ➔ Los modelos con mejor desempeño pueden funcionar como reemplazo de una computadora de escritorio tipo "todo en uno" (all in one) con desempeño general muy bueno.
- ➔ En general, sus precios son bastante accesibles. Sin embargo, ten en cuenta que los modelos más económicos

sacrifican el poder de cómputo. Aunque el costo debe ser un factor importante en tu decisión de compra, no olvides asegurarte de que el modelo brinde el nivel de desempeño que necesitas.

- ➔ Aunque la movilidad de todos los modelos es aceptable, existen algunos cuyo peso no resulta muy cómodo de transportar.

- ➔ De los equipos analizados, sólo un modelo de la marca **Asus** ofrece pantalla táctil *multitouch*. Sin embargo, los gestos de Windows 8 que se realizan en la pantalla *touch* pueden hacerse con el puntero del ratón.



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

O	TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS
		A	B	C	D	E	F	G	H		
	3h30m	1	2	*	G	*	*	-	*	2.43 / 2.09	-
	2h35m	2	1	*	G	-	*	-	*	2.21 / 2.48	> Teclado con bloque numérico por separado.
	5h12m	1	2	*	M	*	*	-	*	2.05 / 2.39	-
	3h29m	3	-	*	G	-	*	-	*	2.03 / 2.37	-

ATRIBUTOS

- A** Número de puertos USB 2.0
- B** Número de puertos USB 3.0
- C** Salida de video VGA
- D** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- E** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- F** Lector de memorias flash SD
- G** Lector de memorias flash MS
- H** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD






NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8.
- También incluyen salida de audio/video de alta definición HDMI, *webcam* y puerto de red Ethernet RJ45.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.

- ➔ Todos los modelos te permiten conectarte inalámbricamente a internet.
- ➔ Destaca el modelo **Satellite L855-SP5170M de Toshiba**, por ser el único que obtuvo el mejor desempeño para multimedia.
- ➔ El modelo **NP355E4C de Samsung** destaca por ofrecer la máxima autonomía en batería: 5 horas en promedio.
- ➔ El modelo **Satellite C855D-SP5162KM de Toshiba** es un equipo de bajo costo, pero con buen desempeño.



➔ Computadoras ultraportátiles

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 <p>Asus Zenbook Prime UX31A China</p>	> Intel Core i7-3517U @ 1.90 GHz 2.40 GHz > 4 GB > 13.3" > 256 GB tipo SSD > Compartida	E	E	E	E	B	Medio / Medio
 <p>Apple MacBook Air A1466 China</p>	> Intel Core i5-3427u @ 1.8 GHz > 4 GB > 13.3" > 128 GB tipo SSD > Compartida	E	E	E	E	Uso ocasional	Medio / Medio
 <p>Dell XPS 13 China</p>	> Intel Core i5-2467m @ 1.60 GHz > 4 GB > 13.3" > 128 GB tipo SSD > Compartida	E	E	E	E	Uso ocasional	Muy alto / Alto
 <p>Toshiba Satellite U925t-SP2160SM China</p>	> Intel Core i5-3317U @ 1.70 GHz > 4 GB > 12.5" > 128 GB tipo SSD > Compartida	E	E	E	E	Uso ocasional	Alto / Medio
 <p>Lenovo IdeaPad Yoga 13 (20175) China</p>	> Intel Core i3-3217u @ 1.80 GHz > 4 GB > 13.3" > 128 GB tipo SSD > Compartida	E	MB	E	E	Uso ocasional	Alto / Medio



No te pierdas en nuestro próximo número los estudios de calidad de **Mezcal y Mole, pozole y otros platillos mexicanos envasados**. ¡Búscalo a partir del primero de septiembre!



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bien	B	Bien	R	Regular

O	TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS
		A	B	C	D	E	F	G	H		
	5h25m	1	1	(3)	(4)	*	*	*	(5)	1.47 / 1.65	> Pantalla táctil <i>multitouch</i> de alta definición Full HD. > Teclado retroiluminado y estuche.
	4h20m	-	3	-	-	-	*	*	-	1.33 / 1.53	> Teclado retroiluminado con sensor de luz ambiente. > Incluye puerto Thunderbolt.
	4h5m	1	1	(6)	-	-	*	-	-	1.36 / 1.63	> Teclado retroiluminado.
	4h15m	-	2	-	1	*	*	*	-	1.46 / 1.74	> Híbrida: se convierte en un equipo tipo tableta, con cámara trasera. > Teclado retroiluminado.
	4h40m	1	1	-	1	*	*	*	-	1.54 / 1.83	> Híbrida: se convierte en un equipo tipo tableta.

ATRIBUTOS

- A** Número de puertos USB 2.0
- B** Número de puertos USB 3.0
- C** Salida de video VGA
- D** Salida de audio/video de alta definición HDMI
- E** Pantalla táctil (*multitouch*)
- F** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- G** Lector de memorias flash SD y MS
- H** Puerto de red Ethernet RJ45




NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8 (excepto el modelo de Acer, que incluye Windows 7).
- También incluyen *webcam* y las pantallas tienen un acabado *glossy*. Ningún equipo ofrece unidad óptica lectora/grabadora de CD/DVD.
- La garantía ofrecida por todos los fabricantes es de 1 año.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.
- (3) Salida mini VGA (incluye adaptador).
- (4) Salida micro HDMI (incluye adaptador).
- (5) Mediante adaptador (incluido).
- (6) Salida de video minidisplays port.

Nota importante: En el caso del modelo ultrapotable MacBook Air de la marca Apple, las pruebas de desempeño se realizaron utilizando el sistema operativo Windows. Esto con la finalidad de que los resultados fueran comparables con el resto de los equipos.

Recibe mensualmente en tu correo electrónico la Tecnología Doméstica, el Plátano Sabio, nuestros estudios de calidad y los precios del gas. Comunícate al **Teléfono del Consumidor** para suscribirte sin costo alguno. Llama al **5568 8722** desde el DF y área metropolitana, o al **01 800 468 8722** desde el resto del país.

➔ Computadoras ultraportátiles (continuación)

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				CALENTAMIENTO (1) BASE / TECLADO
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS	
 Acer Aspire S5-391-6454 China	> Intel Core i5-3317u @ 1.70 GHz > 4 GB > 13.3" > 128 GB tipo SSD > Compartida	MB	E	MB	MB	No apta	Medio / Medio
 Asus S400C China	> Intel Core i3-3217U @ 1.80 GHz > 4 GB > 14" > Híbrido: 320 GB con 24 GB tipo SSD > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional	Medio / Medio
 Lanix Neuron UX China	> Inter Core i5-3317u @ 1.70 GHz > 4 GB > 14" > Híbrido: 500 GB con 32 GB tipo SSD > Compartida	MB	MB	MB	MB	Uso ocasional	Muy alto / Medio

CONCLUSIONES PARA ULTRAPORTÁTILES

Por lo general, son sumamente delgadas, aunque no necesariamente ligeras

- ➔ Son más poderosas, permitiendo el uso de programas más demandantes.
- ➔ Por lo general, son sumamente delgadas, aunque no necesariamente ligeras. Casos de excepción son la **MacBook Air de Apple**, la **XPS de Dell**, la **Aspire S5-391-6454 de Acer** y la **Zenbook Prime UX31A de Asus**, que son muy delgadas y ligeras.
- ➔ La mayoría emplea un disco duro a base de memoria flash que mejora la velocidad de respuesta tanto de aplicaciones como del sistema operativo en general, y que además es muy resistente a caídas del equipo por carecer de partes móviles. Otros modelos usan un disco duro magnético en conjunto con una pequeña cantidad de memoria flash (y a los cuales se les llama discos híbridos).
- ➔ No incluyen unidad óptica lectora/grabadora de CD y DVD. Esto podría parecer una desventaja, pero reconsidera: en realidad ya no se usan tanto porque los programas, películas y música se descargan o compran directamente de internet.

Los estudios de calidad e investigaciones realizados por **Profeco** pueden ser reproducidos por terceros siempre que lo sean en su totalidad y sin fines publicitarios o comerciales.



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bien	B	Bien	R	Regular

O	TIEMPO DE AUTONOMÍA (2) (HORAS -MINUTOS)	ATRIBUTOS								PESO SIN CARGADOR (KG) / PESO CON CARGADOR (KG)	RESALTAMOS
		A	B	C	D	E	F	G	H		
	3h50m	-	2	-	1	-	-	*	-	1.2 / 1.49	> Sistema que oculta o muestra sus puertos de conexión. > Incluye puerto Thunderbolt.
	4h20m	2	1	*	1	*	*	*	*	1.83 / 2.15	-
	4h5m	1	2	-	1	-	-	*	*	1.56 / 1.92	-

ATRIBUTOS

- A Número de puertos USB 2.0
- B Número de puertos USB 3.0
- C Salida de video VGA
- D Salida de audio/video de alta definición HDMI
- E Pantalla táctil (*multitouch*)
- F Conectividad inalámbrica Bluetooth
- G Lector de memorias flash SD y MS
- H Puerto de red Ethernet RJ45

NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8 (excepto el modelo de Acer, que incluye Windows 7).
- También incluyen *webcam* y las pantallas tienen un acabado *glossy*. Ningún equipo ofrece unidad óptica lectora/grabadora de CD/DVD.
- La garantía ofrecida por todos los fabricantes es de 1 año.
- Todos los microprocesadores de esta categoría son de 2 núcleos.
- (1) El nivel de calentamiento es promedio y bajo las condiciones de máximo desempeño (cuando más tareas está llevando a cabo el equipo).
- (2) El tiempo de autonomía es un valor promedio en una condición de uso continuo del equipo y sólo es una referencia, ya que puede aumentar o disminuir de acuerdo con el tipo de uso que le des a tu equipo.
- (3) Salida mini VGA (incluye adaptador).
- (4) Salida micro HDMI (incluye adaptador).
- (5) Mediante adaptador (incluido).
- (6) Salida de video minidisplay port.

CONCLUSIONES PARA MODELOS HÍBRIDOS

➔ Dos equipos ultrapotátiles con pantalla táctil *multitouch* presentan un diseño novedoso, ya que a través de una serie de movimientos se pueden convertir en un equipo tipo tableta; se trata del **IdeaPad Yoga 13 (20175) de Lenovo** y el **Satellite U925t-SP2160SM de Toshiba**.

➔ Su precio es alto si se compara con el de equipos laptop de características similares (como microprocesador, disco duro, etcétera), aparte de que la cantidad de puertos de conexión es reducida.

➔ En ambos casos, aunque el diseño resulta interesante, vale la pena que antes de comprarlas las manipules y pruebes en el piso de ventas, pues la experiencia de manejo es única para cada usuario.



COMPUTADORAS DE ESCRITORIO TIPO "TODO EN UNO" (ALL IN ONE)

"Adaptarse o morir" ha sido una máxima especialmente válida en el sector computacional. Las constantes innovaciones tecnológicas han obligado a los fabricantes a reinventar su marca y productos de manera continua, cuando no vertiginosa. ¿Recuerdas la primera computadora personal con la que tuviste contacto? De seguro poco o nada tiene que ver con los modelos actuales que, como se mencionó





en la introducción, tienden cada vez más a la simplificación y la portabilidad.

Aunque todos estos cambios de paradigma han marcado el inicio del ocaso de las computadoras de escritorio, todavía no está firmada su sentencia de muerte. A pesar de que su venta a nivel mundial ha decrecido, aún continúan fabricándose e innovándose en estos modelos. Tal es el caso de las computadoras "todo en

uno" (all in one), que son equipos de escritorio que integran la torre del CPU con el monitor, ahorrándote las marañas de cables y ofreciéndote un monitor más grande que hace llevaderas las largas jornadas de trabajo.

A continuación te mostramos las tablas con los resultados que obtuvieron estos equipos en las pruebas de desempeño realizadas por el Laboratorio **Profeco**.

➔ Computadoras de escritorio tipo "todo en uno"

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				A	B
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS		
 Lenovo C540 China	> Intel Core i5-3330s @ 2.7 GHz > 8 GB > 23" > 1 TB > Compartida	E	E	E	E	Uso ocasional	4	4
 Hewlett Packard Envy TouchSmart PC 23-d015la China	> Intel Core i5-3330s @ 2.70 GHz > 8 GB > 23" > 2 TB > Compartida	E	MB	E	E	B	4	4
 Gateway One ZX6980 China	> Intel Core i3-3220 @ 3.30 GHz > 8 GB > 23" > 2 TB > Compartida	E	MB	E	E	Uso ocasional	2	4
 Hewlett Packard Envy 20 Touch Smart 20-d003la China	> Intel Core i3-3220 @ 3.30 GHz > 6 GB > 20" > 1 TB > Compartida	E	MB	E	E	No apta	2	4



FICHA TÉCNICA

FECHA DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO
18 de febrero al 10 de junio de 2013

MARCAS/MODELOS ANALIZADOS
8 / 14

PERIODO DEL MUESTREO
22 de febrero al 5 de junio de 2013

NO. TOTAL DE PRUEBAS / ENSAYOS POR CATEGORÍA
84 / 2814



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

ATRIBUTOS									
C	D	E	F	G	H	I	J	K	RESALTAMOS
2	-	1	M	-	-	*	*	*	> Pantalla con nivel de contraste bajo.
2	*	*	G	*	-	*	*	*	> Pantalla Full HD -incluye sintonizador de TV para cable y TV aérea. > Control remoto.
2	-	*	G	*	-	*	*	*	> Pantalla Full HD.
2	*	-	G	*	-	*	*	*	-

ATRIBUTOS

- A** Número de núcleos del microprocesador
- B** Número de puertos USB 2.0
- C** Número de puertos USB 3.0
- D** Teclado y ratón inalámbricos
- E** Entrada de audio/video de alta definición HDMI
- F** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- G** Pantalla táctil (*multitouch*)
- H** Lector de discos de alta definición Blu-ray
- I** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- J** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD
- K** Puerto de red Ethernet RJ45

NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8 (excepto el modelo iMac de Apple, que integra el sistema operativo Mac OS X 10.8 Mountain Lion).
- Todos tienen *webcam* y lector de memorias flash SD y MS.
- La garantía ofrecida por todos los fabricantes es de 1 año.

➔ Computadoras de escritorio tipo "todo en uno" (continuación)

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				A	B
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS		
 <p>Sony SVL24127CLB MX2 China</p>	> Intel Core i7-3630QM @ 2.40 GHz > 8 GB > 24" > 1 TB > Compartida	E	MB	E	MB	B	4	3
 <p>Toshiba LX835-SP0361SM China</p>	> Intel Core i5-3210m @ 2.50 GHz > 8 GB > 23" > 1 TB > Compartida	E	MB	E	MB	Uso ocasional	2	4
 <p>Apple iMac A1418 China</p>	> Intel Core i5-3330s @ 2.70 GHz > 8 GB > 21.5" > 1 TB > Dedicada con 512 MB de VRAM	MB	MB	E	B	B	4	-
 <p>Acer Aspire Z1620 China</p>	> Intel Pentium G645 @ 2.9 GHz > 4 GB > 20" > 1 TB > Compartida	MB	MB	MB	MB	No apta	2	4
 <p>Lanix AIO 215 Core i3 México</p>	> Intel Core i3-3110m @ 2.40 GHz > 4 GB > 21.5" > 750 GB > Compartida	MB	MB	MB	B	No apta	2	-
 <p>Sony SVJ202B1ZU China</p>	> Intel Core i3-3227u @ 1.90 GHz > 6 GB > 20" > 750 GB > Compartida	B	B	MB	MB	Uso ocasional	2	-
 <p>Lanix AIO 215 Core i7 México</p>	> Intel Core i7-3520m CPU @ 2.90 GHz > 8 GB > 21.5" > 1 TB > Compartida	B	B	B	B	No apta	2	4



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

ATRIBUTOS									
C	D	E	F	G	H	I	J	K	RESALTAMOS
3	*	1+1	G	*	*	*	*	*	> Salida RCA de audio/video. > Puerto Firewire (IEEE 1394). > Entrada micro USB.
2	*	1	G	*	*	*	*	*	> Pantalla Full HD.
4	*	-	G	-	-	*	-	*	> Pantalla Full HD con sensor de luz para ajustar su brillo. > Incluye 2 puertos Thunderbolt. > Carece de unidad óptica.
2	-	-	M	-	-	*	*	*	> Entradas adicionales tipo minidin para teclado y ratón antiguos.
4	-	-	G	-	-	*	*	-	> Baja calidad en su ensamble.
2	*	-	G	*	-	*	-	*	> Tiene batería recargable con una autonomía de 1 h 30 m. > Carece de unidad óptica CD/DVD.
-	-	-	G	*	-	*	*	*	> Baja calidad en su ensamble.

ATRIBUTOS

- A** Número de núcleos del microprocesador
- B** Número de puertos USB 2.0
- C** Número de puertos USB 3.0
- D** Teclado y ratón inalámbricos
- E** Entrada de audio/video de alta definición HDMI
- F** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- G** Pantalla táctil (*multitouch*)
- H** Lector de discos de alta definición Blu-ray
- I** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- J** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD
- K** Puerto de red Ethernet RJ45




NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8 (excepto el modelo iMac de Apple, que integra el sistema operativo Mac OS X 10.8 Mountain Lion).
- Todos tienen *webcam* lector de memorias flash SD y MS.
- La garantía ofrecida por todos los fabricantes es de 1 año.

Nota: Aunque en este comparativo no se requiere evaluar la autonomía del equipo por carecer de batería, analizamos un equipo de Sony que cuenta con batería recargable, por lo que te proporcionamos el resultado respectivo.

Nota importante: Con la finalidad de que los resultados de desempeño del equipo iMac de Apple – que cuenta con el sistema operativo Mac OS X – sea comparable con el resto de los equipos que cuentan con sistema operativo Microsoft Windows 8, las pruebas de desempeño aplicadas se realizaron instalándole el sistema operativo Windows.

➔ Computadoras de escritorio tipo "todo en uno" (continuación)

MARCA MODELO PAÍS DE ORIGEN	> MICROPROCESADOR > MEMORIA RAM > TAMAÑO PANTALLA > DISCO DURO > TIPO DE MEMORIA DE VIDEO	DESEMPEÑO GENERAL	DESEMPEÑO				A	B
			PRODUCTIVIDAD	MULTIMEDIA	EDICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE VIDEO	APLICACIONES GRÁFICAS AVANZADAS		
 Lanix AIO215 Celeron México	> Intel Celeron 847 @ 1.1 GHz > 2 GB > 21.5" > 320 GB > Compartida	B	B	B	B	No apta	2	4
 Gateway ZX4260 MB308 China	> AMD Vision E1-1200 @ 1.40 GHz > 4 GB > 20" > 500 GB > Compartida	B	B	B	R	No apta	2	2
 Hewlett Packard Pavilion 20-b0011a China	> AMD Vision E1-1200 @ 1.40 GHz > 2 GB > 20" > 500 GB > Compartida	B	B	B	R	No apta	2	4

CONCLUSIONES

- ➔ Las computadoras de escritorio brindan la mejor relación costo-poder de cómputo, además de que el tamaño de su pantalla permite trabajar de forma más cómoda por jornadas más largas.
- ➔ Sin agregar cables y prescindiendo de un CPU por separado, como en los clásicos equipos tipo torre, te ofrecen una amplia variedad de puertos de conexión.
- ➔ En el mercado existen desde equipos muy accesibles con un nivel de desempeño general de "bueno" hasta equipos más costosos con un poder de cómputo mayor y características muy completas, tales como: unidad óptica lectora de discos de video de alta definición Blu-ray, sintonizador de TV, puertos de conexión de

última generación como el Thunderbolt, pantalla táctil *multitouch*, etcétera.

- ➔ Ocupan poco espacio, pero no son, en ningún sentido, móviles.
- ➔ El **modelo C540 de Lenovo** destaca por su excelente desempeño como "todo en uno", aunque su punto débil es la calidad de imagen de su pantalla que, por tener un nivel de contraste limitado, no ofrece colores vibrantes y los detalles podrían mejorarse.
- ➔ El modelo **SVJ202B12U de Sony** es una excepción en esta categoría, ya que ofrece un diseño más delgado –sin unidad óptica–, con pantalla táctil *multitouch* y batería recargable. La idea es que en ciertas

situaciones la puedas trasladar a otro cuarto u oficina sin la necesidad de conectarla a un tomacorriente. En su forma parece una tableta de 20", de manera que te recomendamos que interactúes con ella en piso de ventas para que sepas si te resulta conveniente o no.

➔ Los tres modelos de la marca **Lanix** ofrecen un diseño que presentó un ensamblaje de baja calidad, ya que el cristal que protege la pantalla no encaja del todo en el marco; y aunque no es un problema grave, se nota.

➔ El **modelo Envy TouchSmart PC 23-d0151a de Hewlett Packard** es el más completo en cuanto a atributos y tiene un nivel de desempeño excelente.



Simbología							
E	Excelente	MB	Muy bueno	B	Bueno	R	Regular

ATRIBUTOS									
C	D	E	F	G	H	I	J	K	RESALTAMOS
-	-	-	G	-	-	-	*	*	> Baja calidad en su ensamble.
4	-	-	M	-	-	-	*	*	-
2	-	-	M	-	-	-	*	*	-

ATRIBUTOS

- A** Número de núcleos del microprocesador
- B** Número de puertos USB 2.0
- C** Número de puertos USB 3.0
- D** Teclado y ratón inalámbricos
- E** Entrada de audio/video de alta definición HDMI
- F** Pantalla con acabado *glossy* (G) o mate (M)
- G** Pantalla táctil (*multitouch*)
- H** Lector de discos de alta definición Blu-ray
- I** Conectividad inalámbrica Bluetooth
- J** Unidad lectora/grabadora de discos DVD y CD
- K** Puerto de red Ethernet RJ45

NOTAS

- Adicionalmente, todos los modelos ofrecen conectividad Wi-Fi e incluyen el sistema operativo Windows 8 (excepto el modelo iMac de Apple, que integra el sistema operativo Mac OS X 10.8 Mountain Lion).
- Todos tienen *webcam* lector de memorias flash SD y MS.
- La garantía ofrecida por todos los fabricantes es de 1 año.



Las computadoras de escritorio brindan la mejor relación costo-poder de cómputo

ESTUDIO DE CALIDAD DE TABLETAS

Las tabletas no necesitan ningún tipo de introducción. En muy poco tiempo se han convertido en uno de los bienes de consumo más codiciados tanto por aficionados como por expertos en *gadgets* y tecnología en general. Más que una moda, son un punto de quiebre entre los viejos y nuevos paradigmas. Su nivel de ventas a nivel mundial es tal, que se pronostica que para el año 2015 habrán sobrepasado en ventas a las laptops y equipos de escritorio en su conjunto. La era "Post-PC", como la llamó Steve Jobs, creador de

la iPad en 2010, ya no parece un mito y, ciertamente, continuará modelando "la computadora del futuro".

Aunque su precio es muy accesible, es importante que tengas claro qué cosas puedes hacer y cuáles no con ellas. Pues, aunque las tabletas pueden hacer muchas cosas gracias a la infinidad de *apps* de paga y gratuitas, difícilmente podrá fungir como tu computadora de uso principal. Piénsala más bien como el perfecto complemento para tu laptop, ultrabook o equipo de escritorio "todo en uno".

Las tabletas a la venta en nuestro país funcionan con tres tipos de sistema operativo: Apple iOS, Google Android y Microsoft Windows. Aunque entre ellos hay sendas diferencias, todos funcionan de forma similar. Sin embargo, toma en cuenta que las aplicaciones que adquieras o compras en un sistema no son transferibles a otro y, por tanto, si cambias de plataforma tendrás que comprar nuevamente las aplicaciones que necesites.

Aquí te mostramos los resultados de nuestro análisis.

Fecha de realización del estudio
18 de febrero al 10 de junio de 2013

Periodo del muestreo
22 de febrero al 5 de junio de 2013

Marcas / modelos analizados
10 / 18

No. total de pruebas / ensayos
90 / 3618

Ficha técnica



Atributos principales	
Sistema operativo y versión	
Tamaño de pantalla	
Conexión inalámbrica Wi-Fi	
Conexión inalámbrica Bluetooth	
Almacenamiento interno	

Acer	
Iconia W510-1621	
Windows 8	
10"	
Sí	
Sí	
64 GB	

Apple	
iPad mini (A1432)	
iOS 6	
7,9"	
Sí	
Sí	
16 GB	

Apple	
iPad con pantalla retina (A1458)	
iOS 6	
9,7"	
Sí	
Sí	
16 GB	

AOC	
MW0711	
Android 4.0.3	
7"	
Sí	
Sí	
8 GB	

AOC	
MW0831	
Android 4.1.1	
8"	
Sí	
Sí	
8 GB	

ASUS	
VivoTab Smart K0X (ME400c)	
Windows 8	
10,3"	
Sí	
Sí	
64 GB	

Pruebas	
Autonomía de la batería	
Peso	
Dimensiones (largo x ancho x grosor en mm)	
Calentamiento	

7h 55m	
569 g	
258 x 176 x 8,7	
Medio	

10 h 30 m	
308 g	
200 x 134,7 x 7,2	
Bajo	

10 h 30 m	
652 g	
241 x 185 x 9,4	
Medio	

3 h 55m	
329 g	
190 x 118 x 9,7	
Medio	

6 h 55 m	
445 g	
199 x 158 x 10	
Medio	

6 h 50 m	
580 g	
260 x 170 x 9,7	
Medio	

Destacamos	
A favor	<ul style="list-style-type: none"> > Es compatible con aplicaciones diseñadas para Windows (las que de manden menos poder de cómputo). > Su desempeño es excelente al compararlo con otras tabletas, pero es inferior al ofrecido por los modelos más básicos de laptops. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida).
En contra	<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es muy bueno (en ocasiones algunas acciones complejas la alientan un poco). > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida).
Tiendas para adquirir aplicaciones o servicios multimedia	Microsoft Store
Otros	<ul style="list-style-type: none"> > Incluye base con teclado y batería adicional, pero agrega bastante peso a la tableta.

Otros atributos	
Microprocesador	Intel Atom Z2760 @ 1.80 GHz
Memoria RAM	2 GB
Resolución máxima fotográfica	8 Mp
Resolución máxima para captura de video	1080p
Reproducción de alta definición	720p
Resolución máxima web-cámpara video llamadas	2.1 Mp
Tipo de memoria de expansión	microSD
Microfófono	Sí
Salida para audífonos	Sí

Conectividad y accesorios	
Entrada mini USB o micro USB	Sí
Salida micro HDMI	Sí
Accesorios incluidos	Cargador y cable adaptador USB

Nota: (1) El valor de autonomía de la batería puede variar dependiendo del uso que le des a tu equipo, por lo que este valor es sólo una referencia.

Nota importante sobre las tabletas Surface de Microsoft: Poco tiempo después de realizado nuestro estudio y análisis, empezaron a comercializarse en el país las tabletas de la marca Microsoft conocidas como Surface, las cuales, además de contar con un diseño novedoso, integran una versión de Windows denominada RT (visualmente idéntico a Windows 8). Windows RT está especialmente diseñado para funcionar con propios programas diseñados para Windows RT. Como ventaja, esta tableta ya incluye una versión de MS Office que integra las funciones básicas para texto, hojas de cálculo, presentaciones y notas. Existe un modelo denominado Surface Pro de Microsoft que, hasta julio de este año, aún no se comercializaba en México y que incluye Windows 8.

<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Pantalla con muy alto nivel de contraste y resolución que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). 	<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es muy bueno (en ocasiones algunas acciones complejas la alientan un poco). > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). 	<ul style="list-style-type: none"> > El espacio libre del almacenamiento interno es de poco más de la mitad del máximo ofrecido: aproximadamente 37 GB de 64 GB. 	Microsoft Store
<ul style="list-style-type: none"> > No cuenta con ranura para memoria flash, por lo que no es posible incrementar su capacidad de almacenamiento. > Se percibe pesada. 	<ul style="list-style-type: none"> > No cuenta con cámara fotográfica, sólo webcam. 	<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es bajo, al igual que su control a través de gestos con los dedos. > El reproductor de video en ocasiones falla y se detiene. > Supantalla es de bajo contraste, por lo que los detalles y colores no son los mejores. > No cuenta con cámara fotográfica, sólo webcam. 	<ul style="list-style-type: none"> > El espacio libre del almacenamiento interno es de poco más de la mitad del máximo ofrecido: aproximadamente 37 GB de 64 GB. 	Google Play
<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	Google Play

<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Pantalla con muy alto nivel de contraste y resolución que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes. > Muy ligera. 	<ul style="list-style-type: none"> > No cuenta con ranura para memoria flash, por lo que no es posible incrementar su capacidad de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Pantalla con muy alto nivel de contraste y resolución que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> > El espacio libre del almacenamiento interno es de poco más de la mitad del máximo ofrecido: aproximadamente 37 GB de 64 GB. 	Microsoft Store
<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	Google Play

<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Pantalla con muy alto nivel de contraste y resolución que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes. > Muy ligera. 	<ul style="list-style-type: none"> > No cuenta con ranura para memoria flash, por lo que no es posible incrementar su capacidad de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Pantalla con muy alto nivel de contraste y resolución que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> > El espacio libre del almacenamiento interno es de poco más de la mitad del máximo ofrecido: aproximadamente 37 GB de 64 GB. 	Microsoft Store
<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de luz ambiente que ajusta automáticamente el brillo de su pantalla. 	Google Play

Microprocesador	ARMv7 @ 1.01 GHz
Memoria RAM	512 MB
Resolución máxima fotográfica	No presenta
Resolución máxima para captura de video	No presenta
Reproducción de alta definición	720p
Resolución máxima web-cámpara video llamadas	2 Mp
Tipo de memoria de expansión	microSD
Microfófono	Sí
Salida para audífonos	Sí

Microprocesador	ARM SRW7 @ 1.61 GHz
Memoria RAM	1 GB
Resolución máxima fotográfica	No presenta
Resolución máxima para captura de video	No presenta
Reproducción de alta definición	720p
Resolución máxima web-cámpara video llamadas	2 Mp
Tipo de memoria de expansión	microSD
Microfófono	Sí
Salida para audífonos	Sí

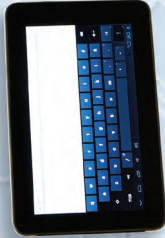
Microprocesador	ARMv7 @ 1.01 GHz
Memoria RAM	512 MB
Resolución máxima fotográfica	No presenta
Resolución máxima para captura de video	No presenta
Reproducción de alta definición	720p
Resolución máxima web-cámpara video llamadas	2 Mp
Tipo de memoria de expansión	microSD
Microfófono	Sí
Salida para audífonos	Sí

Microprocesador	ARM SRW7 @ 1.61 GHz
Memoria RAM	1 GB
Resolución máxima fotográfica	No presenta
Resolución máxima para captura de video	No presenta
Reproducción de alta definición	720p
Resolución máxima web-cámpara video llamadas	2 Mp
Tipo de memoria de expansión	microSD
Microfófono	Sí
Salida para audífonos	Sí

Nota: (1) El valor de autonomía de la batería puede variar dependiendo del uso que le des a tu equipo, por lo que este valor es sólo una referencia.

Nota importante sobre las tabletas Surface de Microsoft: Poco tiempo después de realizado nuestro estudio y análisis, empezaron a comercializarse en el país las tabletas de la marca Microsoft conocidas como Surface, las cuales, además de contar con un diseño novedoso, integran una versión de Windows denominada RT (visualmente idéntico a Windows 8). Windows RT está especialmente diseñado para funcionar con propios programas diseñados para Windows RT. Como ventaja, esta tableta ya incluye una versión de MS Office que integra las funciones básicas para texto, hojas de cálculo, presentaciones y notas. Existe un modelo denominado Surface Pro de Microsoft que, hasta julio de este año, aún no se comercializaba en México y que incluye Windows 8.

Computadoras tipo tableta (continuación)



Atributos principales		Asus	Asus	ATVIO	Dell	Lenovo	Lenovo
Sistema operativo y versión		MEMO Pad Smart K001 (ME301T)	MEMO Pad KOW (ME172V)	MID7108SC	Latitude 10	IdeaTab A2109A-F (60016)	IdeaTab A2107A-F
Tamaño de pantalla		10"	7"	7"	10.1"	9"	7"
Conexión inalámbrica Wi-Fi		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Conexión inalámbrica Bluetooth		Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Almacenamiento interno		16 GB	16 GB	8 GB	64 GB	16 GB	16 GB
Autonomía de la batería		6 h 45 m	5 h 10 m	3 h 50 m	6 h 25 m	9 h 15 m	6 h 20 m
Peso		551 g	365 g	317 g	709 g	571 g	410 g
Dimensiones (largo x ancho x grosor en mm)		263 x 188 x 9.9	194 x 116 x 11	191 x 119 x 9.4	27.3 x 17.6 x 1.09	232 x 160 x 11.4	188 x 118 x 11.3
Calentamiento		Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio
Pruebas							

Destacamos		A favor	En contra
<p>> Su desempeño es excelente. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida).</p>		<p>> Su desempeño es muy bueno. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida).</p>	<p>> No cuenta con cámara fotográfica, sólo webcam.</p>
<p>> Su desempeño es excelente. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida).</p>		<p>> Su desempeño es bajo, al igual que su control a través de gestos con los dedos. > El reproductor de video en ocasiones falla y se detiene. > Supantallaes de bajo contraste, por lo que los detalles y colores no son los mejores.</p>	<p>> No cuenta con ranura para memoria flash, por lo que no es posible incrementar su capacidad de almacenamiento.</p>
<p>> Es compatible con aplicaciones diseñadas para Windows (las que demanden menos poder de cómputo). > Su desempeño es excelente al compararlo con otras tabletas, pero es inferior al ofrecido por los modelos más básicos de laptops. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). > Incluye módulo de conexión a redes celulares 3G.</p>		<p>> La capacidad de almacenamiento interno es mayor del máximo ofrecido: aproximadamente 37 GB de 64 GB.</p>	<p>> Su desempeño es excelente.</p>
<p>> Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta SD (no incluida).</p>		<p>> El equipo se percibe pesado para su tamaño. > El desempeño de los equipos es muy bajo, percibiéndose lento. > Su pantalla es de bajo contraste, por lo que los detalles y colores no son los mejores.</p>	

Tiendas para adquirir aplicaciones o servicios multimedia	Google Play	Google Play	Google Play	Microsoft Store	Google Play	> La conexión a la red suele tardar más de lo que le toma a las otras tabletas.
Otros	> Se puede obtener por separado un teclado con funda que lo protege.	-	-	> Incluye docking station con 4 puertos USB 2.0, Ethernet RJ45 y salida HDMI.	-	-

Otros atributos	Microprocesador	ARMV7 @ 1.30 GHz	ARMV7 @ 1.01 GHz	ARMV7 @ 1.01 GHz	ARMV7 @ 1.8 GHz	ARMV7 @ 1.30 GHz	ARMV7 @ 1.10 GHz
	Memoria RAM	1GB	1GB	512 MB	2 GB	1GB	512 MB
	Resolución máxima fotográfica	5 Mp	No presenta	No presenta	8 Mp	3.2 Mp	3.2 Mp
	Resolución máxima para captura de video	720p	No presenta	No presenta	1080p	1080p	1080p
	Reproducción de alta definición	720p	720p	720p	720p	1080p	720p
	Resolución máxima web-cámara videollamadas	1.2 Mp	1 Mp	0.3 Mp	2.1 Mp	1.3 Mp	VGA
	Tipo de memoria de expansión	microSD	microSD	microSD	SD	No presenta	SD
	Micrófono	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Salida para audífonos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Conectividad y accesorios	Entrada mini USB o micro USB	Sí	Sí	Sí	USB	Sí	Sí
	Salida micro HDMI	Sí	No	No	No	Sí	No
	Accesorios incluidos	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB

Nota:

(1) El valor de autonomía de la batería puede variar dependiendo del uso que le des a tu equipo, por lo que este valor es sólo una referencia.

CONCLUSIONES PARA TABLETAS

➤ En general, ofrecen un diseño extremadamente delgado y ligero, con pantalla táctil *multitouch*. Su precio es muy accesible y su interfaz basada en "gestos" o movimientos de tus dedos sobre la pantalla hacen innecesario el uso del ratón y el teclado físico para la mayoría de sus funciones. No obstante lo anterior, el mercado te ofrece teclados y lápices (*stylus*) para usar en programas de texto y de dibujo.

➤ La mayoría de las aplicaciones son muy baratas; las herramientas productivas que podrás adquirir son: diccionarios, editores de texto (archivos .DOCX) y hojas de cálculo (archivos .XLSX), presentaciones (archivos .PPTX), traductores, manejo de PDF, etcétera. Sólo recuerda que estas aplicaciones tienen una funcionalidad

limitada, por lo que no podrás realizar funciones complejas como las que puedes llevar a cabo en un equipo laptop o de escritorio.

➤ En este tipo de equipos se pueden descargar libros y revistas para leerlos directamente en pantalla (tanto gratuitos como con costo). También existen juegos y aplicaciones científicas novedosas, que son sensibles a la posición y movimientos que hagas con el equipo.

➤ Algunos te ofrecen almacenar en la nube o *cloud* tu música, archivos, fotos, etcétera. Muy útil si lo consideras sólo como un método más de respaldo.



Computadoras tipo tableta (continuación)



Atributos principales	Samsung		Samsung		Sony		Sony		Sony		Toshiba	
	Galaxy Tab 7 (GT-P3113)		Galaxy Tab 10 (GT-P5110)		Xperia SGPT1311 (SGPT132MX/S)		Xperia SGPT1211 (SGPT122MX/S)		Xperia SGPT2111 (SGPT213MX/S)		Exite AT300SE	
	Android 4.1.1		Android 4.1.1		Android 4.1.1		Android 4.1.1		Android 4.0.3		Android 4.1.1	
	7.1"		10.1"		9.5"		9.5"		9.5"		10"	
	Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí	
Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		Sí		
8 GB		16 GB		32 GB		32 GB		64 GB		32 GB		
Autonomía de la batería		8 h 5 m		10 h 15 m		10 h 30 m		10 h 30 m		10 h 20 m		
Peso		340 g		579 g		564 g		551 g		624 g		
Dimensiones (largo x ancho x grosor en mm)		191 x 120 x 10.5		265 x 174 x 9.6		238 x 183 x 11.7		238 x 183 x 11.7		259 x 178 x 10.4		
Calentamiento		Medio		Medio		Bajo		Bajo		Medio		

Destacamos		A favor		En contra		Tiendas para adquirir					
		<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es muy bueno. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). > Pantalla con muy alto nivel de contraste que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes y programas. 		<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es muy bueno. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). > Pantalla con muy alto nivel de contraste que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes y programas. 		<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es muy bueno. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). > Pantalla con muy alto nivel de contraste que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes y programas. 		<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta SD (no incluida). > Pantalla con muy alto nivel de contraste que mejora el color y nivel de detalle de las imágenes y programas. 		<ul style="list-style-type: none"> > Su desempeño es excelente. > Puede aumentar su capacidad de almacenamiento por medio de una tarjeta microSD (no incluida). > Aunque su calentamiento es medio, fue de los más altos, pudiendo llegar a ser molestos cuando se le exige al máximo. > Es de los más pesados. 	

Tiendas para adquirir aplicaciones o servicios multimedia	Google Play	Google Play	Google Play y Sony Music Unlimited	Google Play y Sony Music Unlimited	Google Play y Sony Music Unlimited	Google Play y Sony Music Unlimited
Otros	—	—	> Puede funcionar como control remoto con televisores y equipos de audio.	> Puede funcionar como control remoto con televisores y equipos de audio.	> Puede funcionar como control remoto con televisores y equipos de audio.	—

Otros atributos	ARMV7 @ 1.01 GHz	ARMV7 @ 1.01 GHz	ARMV7 @ 1.40 GHz	ARMV7 @ 1.40 GHz	ARMV7 @ 1.40 GHz	ARMV7 @ 1.30 GHz
Microprocesador	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
Memoria RAM	3.2 Mp	3.2 Mp	8 Mp	8 Mp	8 Mp	3 Mp
Resolución máxima fotográfica	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p	1080p
Resolución máxima para captura de video	720p	1080p	1080p	1080p	1080p	720p
Reproducción de alta definición	VGA	VGA	1 Mp	1 Mp	1 Mp	1.3 MP
Resolución máxima web-cámpara videollamadas	microSD	microSD	SD	SD	SD	microSD
Tipo de memoria de expansión	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Micrófono	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Salida para audífonos						

Conectividad y accesorios	No	No	No	No	No	Sí
Entrada mini USB o micro USB	No	No	No	No	No	No
Salida micro HDMI	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB	Cargador y cable adaptador USB
Accesorios incluidos						

Nota:

(1) El valor de autonomía de la batería puede variar dependiendo del uso que le des a tu equipo, por lo que este valor es sólo una referencia.

Continuación conclusiones

- Su autonomía no tiene rival (4 a 10 horas de uso con una sola recarga), y si estás cerca de un acceso Wi-Fi, podrás estar durante el día siempre conectado con tus amigos y parientes (por vía correo, Facebook y Twitter).
- Es importante que consideres qué tipo de accesorios necesitarás para tu nueva tableta; tal vez un cargador para automóvil, una funda protectora, un adaptador de salida de video VGA para conectarla a un cañón, teclado físico, pantalla u otro periférico, porque no todas las marcas cuentan con esta variedad de accesorios.
- Una desventaja común: todos los modelos analizados cuentan con una pantalla brillante (*glossy*) que, a pesar de que mejora el contraste e intensidad de los colores, no evita los reflejos, por lo que bajo ciertas situaciones ten-

drás que ajustar la inclinación de tu tableta para no ver el reflejo de las lámparas directamente en la pantalla.

➤ La impresión a través de una tableta puede hacerse por medio de algunas impresoras con capacidad de conexión Wi-Fi, o bien, de una red en tu casa u oficina.

➤ En internet encontrarás varias empresas que te brindan servicios de almacenamiento en la nube para tu información (algunos con costo por mes o por año, otros son gratuitos). iOS de Apple te brinda 5 GB gratis para la iPad y DropBox para Android e iOS te regala 2 GB. En ambos casos, si necesitas más espacio, puedes pagar por ello. Sólo considera que la información que guardes en la nube debe ser la menos sensible o importante para ti, porque el servicio puede llegar a fallar.

➤ Las plataformas con más aplicaciones específicas para funcionar en una tableta son iOS de Apple, a través de la tienda iTunes Store, y Google Android, por medio de la tienda Google Play; en los dos casos, la compra se realiza conectando directamente tu equipo a internet por vía Wi-Fi en tu casa, oficina, escuela, etcétera. Recuerda que lo que hayas comprado en iOS (música, libros, películas y demás) tendrás que comprarlo nuevamente si migras a Google Android u otro sistema y viceversa. En el caso de Microsoft Windows 8, con su tienda Microsoft Store, aún existen pocos títulos, pero cada día aparecen nuevas aplicaciones –las más comunes las encontrarás sin problema. [C](#)