

EDICIÓN ESPECIAL 2013 p.18

# digitalix

FOR PCWorld

DIGITALIX.COM | ENERO/FEBRERO 2013

TECNOLOGÍA  
DEL FUTURO

**AHORA**

A SU ALCANCE



**PRODUCTOS**  
novedosos e  
innovadores p.31

**MÁS** Portátiles,  
tabletas,  
aplicaciones, teléfonos,  
cámaras y televisores p.27

Argentina: 20.00 ARS  
Chile: 3000.00 CLP  
(IVA incluido)  
Colombia: 15000.00 COP  
Costa Rica: 2000.00 CRC  
El Salvador: 35.00 SVC  
Estados Unidos: US\$4.00  
Honduras: 75.60 HNL  
Nicaragua: 89.80 NIO  
Panamá: 9.00 PAB  
Perú: 11.00 PEN  
Puerto Rico: 4.50 US  
República Dom.: 150.00 DOP  
Venezuela: 17.00 VEF





## 23 Portátiles

Sección que brinda una reseña de las nuevas portátiles en el mercado, así como la tabla de las 10 mejores ultraportátiles, desde donde usted pudiera escoger su próximo equipo.

## 27 Celulares

Sección que brinda, además de una reseña de los nuevos teléfonos inteligentes, evaluaciones de los productos y consejos para utilizar mejor los celulares.

## 43 Hogar Digital

En esta sección, encontrará usted monitores, proyectores, teclados para juegos, refrigeradores, equipos de audio, impresoras, computadoras "todo en uno", y mucho más.

## 49 Seguridad

Una sección enfocada en la seguridad del usuario. Más allá del software antivirus: Herramientas eclécticas de seguridad para auditorías del sistema. Consejos.

## 53 Juegos

La aceleración del reloj y sistemas especiales de enfriamiento son las nuevas tendencias en las tarjetas de gráficos de alto nivel.

## 59 Internet

¿Cuál es el mejor navegador? Enfrentamos a los principales contrincantes en una batalla por la supremacía de la navegación en Internet.

# 35

## Tabletas modernas que a usted le gustaría tener

¿Quiere información sobre algunos de los recientes modelos que han llegado al mercado? La encontrará en esta sección, así como evaluaciones realizadas por el equipo de PC World a equipos disponibles en la actualidad.



**Editor en Jefe:** Trino A. Ramos  
**Editor Líder:** Elinet Medina  
**Dirección de Arte/Creativo:** Armando Lazo  
**Traducciones:** René Ramos  
**Corrección y Estilo:** Rafael Iglesias  
**Editores Asociados y Colaboradores:** Jose Antonio Acevedo, Luis Wong, Marcelo Lozano, Francisco Carrasco, John Harold Rodríguez, Adolfo Manauere.



**The HAP Group**  
1200 Brickell Ave. Suite 1950  
Miami, Florida 33131  
Estados Unidos de América  
Teléf.: 786.581.3933/Fax: 786.272.5917

ISSN 0811087710

Impreso en Colombia por Panamericana Formas e Impresos S.A.

PC World en Español - tanto en línea [[www.pcworldenespanol.com](http://www.pcworldenespanol.com)] como impresa y en versión digital- es publicada mensualmente por The Hispanic American Publishing Group, DBA - IDG Latin America, y alcanza lectores en todos los países hispano parlantes de la región: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. The HAP Group también publica la revista en línea CIO América Latina ([cioal.com](http://cioal.com)). PC World and CIO son marcas registradas de International Data Group (IDG), la compañía líder mundial de medios de informática. Todo el contenido de esta publicación está registrado y protegido por las leyes internacionales de derecho de autor. Se prohíbe su reproducción sin la autorización por escrito de IDG Latin America.

### OFICINAS REGIONALES

**PRESIDENTE:** Trino A. Ramos  
**EXECUTIVE ASSISTANT:** Raúl Martínez-Coca  
**VP EDITORIAL:** Elinet Medina  
**VP VENTAS Y MERCADEO:** Walter Mastrapa  
**EDITORES ASOCIADOS Y COLABORADORES:** Rafael Iglesias, Marcelo Lozano, Francisco Carrasco, Luis Wong, Jose Antonio Acevedo, Adolfo Manauere, John Harold Rodríguez.  
**WEBMASTER:** Arnold Wender

### ARGENTINA

Editor Asociado: Marcelo Lozano; [marcelo\\_lozano@idglat.com](mailto:marcelo_lozano@idglat.com)  
Ave. Pedro Goyena 1565, 9no. B  
Buenos Aires C.F., Argentina. Tel/Fax: 54-11-44327026  
Distribuidora: Triccerri-Begnami

### CENTRO AMERICA Y EL CARIBE

**COSTA RICA:** Agencia de Publicaciones de Costa Rica  
Attn: Marcos Campos. 400 Sur Iglesia de Zapote y 100 Mts. Este  
San José, Costa Rica Tel: 506-283-9383/Fax: 506-283-8271  
Suscripciones: Europresa Tel: 800-226-6283/Fax: 506-296-5907  
**EL SALVADOR:** Agencia de Publicaciones de El Salvador S.A. de C.V.  
Attn: Susana Silva. Boulevard Merliot 1-1 A, Colonia Jardines de la Libertad, Ciudad Merliot, La Libertad Tel: 503-2289-1999/Fax: 503-2278-3531  
**HONDURAS:** Agencia de Publicaciones de Honduras  
Attn: Eulalio Matamoros, Colonia El Pedregal, Media abajo del Laboratorio Francelia, dentro del Complejo CAPRISA, Tegucigalpa, Honduras  
Teléfono: 504-246-8027/Fax: 504-246-8030  
**NICARAGUA:** Agencia de Publicaciones de Nicaragua  
Attn: Fabio Vargas. Reparto El Carmen, del Hotelito 1 Cuadra al Sur, Contiguo a Radio 580. Managua, Nicaragua Tel: 505-268-3769  
Fax: 505-268-3850  
**REPÚBLICA DOMINICANA:** MC Marketing de Publicaciones  
Attn: Alejandro Mañón. Calle Venus #14, Esq. Luna, Res. Sol de Luz, Villa Mella, Santo Domingo Norte, República Dominicana  
Tel: 809-332-9214 / Fax: 809-332-8335

### CHILE

Editor Asociado: Francisco Carrasco; [francisco\\_carrasco@idglat.com](mailto:francisco_carrasco@idglat.com)

### COLOMBIA

Director General: Rosa Dalia Velázquez  
Directora de Publicidad: Luz Velázquez  
Grupo editorial 87  
Carrera 18, no. 79-37, Barrio El Lago, Bogotá, Colombia  
Teléfono: 571-621-2550/Fax: 571-611-4441  
[Rosadalia@grupoeditorial87.com](http://Rosadalia@grupoeditorial87.com)  
Editor Asociado: John Harold Rodriguez; [elcafedejohn@hotmail.com](mailto:elcafedejohn@hotmail.com)

### ESPAÑA

Editor Asociado: Adolfo Manauere; [adolfo\\_manauere@idglat.com](mailto:adolfo_manauere@idglat.com)

### PERU

Editor Asociado: Luis Wong; [luis\\_wong@idglat.com](mailto:luis_wong@idglat.com)

### VENEZUELA

Editor Asociado: Jose Antonio Acevedo; [jas\\_acevedo@idglat.com](mailto:jas_acevedo@idglat.com)

\* Los precios de la revista se indican sólo como referencia y no representan el valor, por lo que el usuario podrá adquirir las mercancías en el mercado nacional. La publicación del precio en dólar no implica, ni tampoco promueve la venta, compra o solicitud de estos productos en otra moneda que no sea la permitida legalmente en el país.



# SIMPLEMENTE

fácil y segura para acceder, el compartir e imprimir documentos desde cualquier lugar con el toque de un botón, le ayuda a hacer más y hacerlo mejor.

# AVANZADA

es un modo de decir, ya que es mucho más que eso. Nuestra nueva generación de la serie imageRUNNER ADVANCE se integra perfectamente con los sistemas de su empresa. Tanto así que se convierte en una parte importante para que su negocio funcione. Ofrece a los usuarios formas fáciles y seguras para hacer más en menos tiempo; desde interfaces de un solo toque simples de usar, hasta impresión y escaneo a través de la nube. Además le da un control fácil y total al personal de IT.

Para ver más, ingrese a [cla.canon.com/simplementeavanzada](http://cla.canon.com/simplementeavanzada)



**Canon**  
image*ANYWARE*

©2013 Canon Latin America, Inc. Todos los derechos reservados. Canon e imageRUNNER son marcas registradas de Canon Inc. en los EE. UU. y también podrían ser marcas registradas o marcas de fábrica en otros países. imageANYWARE es una marca de fábrica de Canon. iPhone y Mac son marcas de fábrica de Apple, Inc., registradas en los Estados Unidos de América y en otros países.

# Apuntes

## El 13 de la tecnología

**P**ARA ALGUNAS culturas el número 13 tiene significados especiales, generalmente asociados a la suerte y la fortuna, para otras el significado del número es menos “glamoroso” y no necesariamente bienvenido... Personalmente nunca me he inclinado por este tipo de preconcepciones, pues considero que todo tiene dos caras y y aceptamos una u otra según nuestra perspectiva. No obstante, creo que para mí el 13 significa “optimismo”.

El 2013 así ha comenzado desde el punto de vista de la tecnología y la informática: con la perspectiva de progreso, crecimiento y expansión, y la promesa de un futuro mejor de la mano de una tecnología al acceso de todos y en balance ecológico con nuestro ambiente.

La muestra más reciente es el recién concluido Consumer Electronics Show –CES- que se celebra en Las Vegas, EE. UU. todos los años y donde tanto los líderes de la industria, como las nuevas pequeñas empresas, movidas por innovadores, presentan lo nuevo que invadirá el mercado de materia de bienes de consumo tecnológicos: desde pantallas flexibles de máxima resolución que compiten con la imagen de la vida real, hasta aplicaciones tecnológicas para las pequeñas mascotas.

Todo lo nuevo que podía verse en CES se puede resumir en unas pocas palabras: conectividad, movilidad, bajo consumo energético, software avanzado, y el individuo como centro. Y esto implica la penetración de la tecnología en todas las facetas en la que interactuamos, desde el hogar –cada vez más inteligente hasta borrar las líneas con la ciencia ficción- hasta la empresa, el centro académico, nuestras calles y parques, los medios de transporte –individual y colectivo- en resumen, todo nuestro universo.

Esta edición especial de PC World, intenta ofrecerles una mirada rápida a ese mundo avanzado y maravilloso que nos llega, de forma tal que estemos preparados para asimilarlo, impulsarlo y crecer con él.

Le hemos llamado eDigitalix, para subrayar su carácter digital y futurista. Y hemos llenado sus páginas no solo con nuevos productos de muchas de las facetas de la tecnología y la informática, sino también con opiniones y perspectivas de varios expertos de la industria, para ayudarnos a comprender mejor y aprovechar al máximo las posibilidades que nos ofrece este futuro digital que estamos construyendo y que estoy seguro de que a usted, como a mí, le llenará de esperanzas: 2013 raciones de optimismo.



Por Trino Adolfo RAMOS  
Editor en Jefe



# 39

## Televisores

En esta sección estarán los nuevos televisores presentados en CES. Además, conozca cómo los televisores inteligentes se suben a la Nube, la nueva plataforma NVIDIA Grid y el nuevo Pro'Shield' de NVIDIA.



# 31

## Cámaras digitales novedosas

Vea aquí una selección de las nuevas cámaras que fueron presentadas por primera vez en CES, el show anual de tecnología celebrado en Las Vegas el pasado mes de enero, así como valiosos consejos.

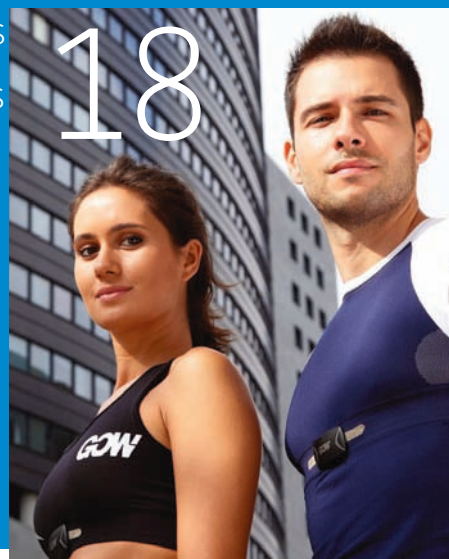


# 06

## Aplicaciones móviles interesantes

# 18

Luego de un esmerado estudio del mercado, la compañía App Date nos ha brindado información sobre 10 de las mejores aplicaciones móviles. Pruébelas y dénos su opinión en nuestro sitio en Facebook.

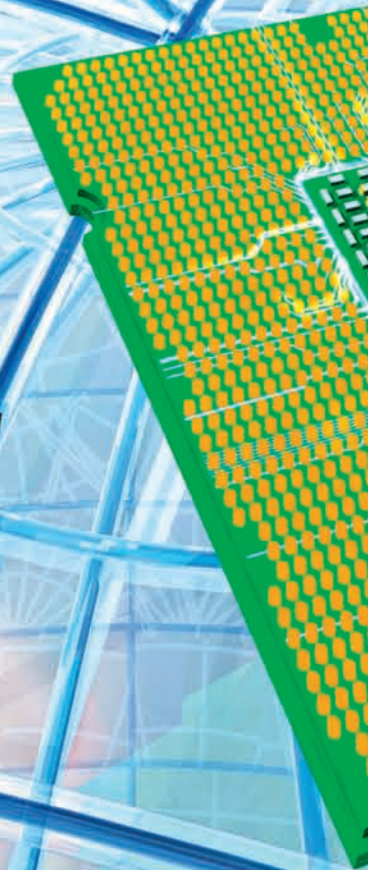


## Tecnología futura, edición 2013

Televisores que responden a gestos, impresoras en 3D y sensores grandes en cámaras pequeñas. Estas son solamente algunas de las tecnologías emergentes que usted verá en las tiendas este año.

# Tecnología

**Televisores** que responden a gestos, **impresoras en 3D** y **sensores grandes** en cámaras pequeñas. Estas son sólo algunas de las **tecnologías emergentes** que usted verá en las tiendas este año.



# futura 2013



**Illustration**  
by Bryan  
Christie  
Design



## Sistemas de escritorio y “todo en uno”

Los pronósticos de lo que sucederá al final de la era de la PC andan circulando desde hace años y son cada vez más dramáticos e inexactos. ¿Por qué tiene que morir la PC de escritorio ahora, precisamente cuando más interesante está?

Claro, hay cambios drásticos en el horizonte y quizás los sistemas de escritorio de antaño ya no se parezcan a los modelos de ahora, pero soy partidario del cambio y de la evolución en la industria de la tecnología; si no avanzas, te estancas.

Hubo un tiempo cuando los modelos de escritorio “todo en uno” se veían como un lujo que no servía para satisfacer las necesidades del usuario promedio. Ocupaban las paredes en las películas de ciencia-ficción y mostraban programas futuristas que no servían un propósito claro. Hoy se han convertido en pieza fundamental para las compañías de PC que buscan mostrar el lado glamoroso de la computación de escritorio. Por ejemplo, Vizio dejó de enfocarse en sus televisores y sus reproduc-

tores de medios para crear la nueva CA24-A2, una hermosa computadora con capacidad táctil que es una maravilla para los medios.

Más baratas y más fuertes con cada nueva generación de procesadores, las PC “todo en uno” se están convirtiendo en máquinas de potencia viables. En años pasados, sería difícil encontrar algo decente incluso por US\$1.500. Hoy se pueden encontrar montones de opciones por debajo de US\$1.000, lo que permite a toda clase de usuarios disfrutar de los beneficios de estos modelos sin quedarse arruinados. En el futuro, casi todas las PC estarán equipadas con tarjetas de gráficos discretas para manejar los juegos básicos a una velocidad de cuadros decente y ofrecerán capacidades de medios incorporados como Blu-ray y las aplicaciones de vídeo por pedido.

Además, casi todas las familias adoptarán las computadoras como su centro de entretenimiento, con controles táctiles a los que todos pueden acceder con facilidad, independientemente de la experiencia que tengan con la PC. Estos equipos emigrarán de los rincones solitarios y oscuros de una oficina casera a la sala, a la cocina o a otras áreas donde

la familia se congrega para entretenerse disfrutando de películas, televisión, aplicaciones creativas y juegos.

El equipo de escritorio convencional que conocemos –las unidades en forma de torre que se esconden debajo de un escritorio o se exhiben prominentemente como un auto deportivo– seguirán siendo populares en ciertos nichos como los formados por los jugadores y los propietarios de empresas porque satisfacen dos extremos del espectro en la utilización de la PC. Seguirán siendo la opción más barata para la computación básica y para la productividad cuando el glamour y la potencia de gráficos no sea necesaria. Sin embargo, comenzarán a encogerse; sólo en este año pasado hemos visto las computadoras para negocios reducirse al tamaño de una caja de zapatos y algunos modelos, como la Lenovo ThinkCentre M92P, incluso puede montarse bajo un escritorio en un espacio oculto y reducido.

Por otra parte, las computadoras para los entusiastas seguirán creciendo hasta alcanzar el tamaño de un pequeño refrigerador a fin de acomodar tarjetas de vídeo extras y sistemas de enfriamiento por líquido. Estos sistemas relucirán y brillarán con pinturas especializadas e iluminación interna, personalizados al punto de convertirse en obras de arte. Uno de estos productos es la Digital Storm Aventure, que se enorgullece de su tamaño y de su peso aplastante; casi es

posible usarla como una mesa de centro. Estos modelos se mostrarán orgullosamente junto al escritorio con varios monitores y suficientes equipos para hacer que parezcan la sala de control de una nave espacial.

El futuro de los equipos de escritorio es prometedor y continuo, no importa lo que se declare radicalmente en su contra. Aunque la mayor parte del público tal vez acuda a sus teléfonos y tabletas para hacer algo rápido mientras se desplazan, la verdadera potencia de la computación todavía vendrá de ese aparato enchufado en la pared.

–Alex Cocilova







**Sony Duo 11:**  
un híbrido de  
portátil y  
tableta.

## Portátiles

La línea que separa las PC portátiles de las tabletas se está disipando rápidamente. Dentro de unos cinco años, esa línea pudiera haber desaparecido completamente.

Las tabletas y las portátiles de hoy son artefactos muy diferentes. Las tabletas son dispositivos ideales para el consumo, ya que se usan frecuentemente para navegar la Web, ver vídeos y leer pasivamente mientras uno está viajando. Las portátiles son mejores para la productividad, tanto en el espacio de trabajo como en el de creatividad. A la larga, estos dos dispositivos diferentes se convertirán en el mismo hardware. La portátil y la tableta del mañana serán lo mismo.

Los primeros pasos en esa transición ya han comenzado: los sistemas híbridos que emplean Windows 8 ya muestran un poco de lo que es posible. La Lenovo Yoga 13, la Dell XPS Convertible Touch y la Sony Duo 11 ya están borrando un poco la demarcación entre las tabletas y las portátiles. Pero estos sistemas seguirán siendo más portátiles que tabletas. La Sony Duo 11, con su

pantalla de 11 pulgadas, es la más ligera del grupo, pero aun así pesa casi 3 libras. Las tabletas puras de hoy tienen pantallas menores y almacenamiento limitado, y no tienen la velocidad de las portátiles.

El futuro estará centrado en las tabletas. Las tabletas más grandes, hasta de 13 pulgadas, serán más livianas y más delgadas y serán empleadas para la productividad usando un teclado inalámbrico separado. Las interfaces táctiles mejorarán, aunque los dispositivos de señalización externos como las plumas y los ratones todavía serán necesarios para trabajos de precisión.

¿Qué tecnologías emergerán para crear este futuro centrado en la tableta?

Un punto clave es la mejora en la tecnología de memoria persistente (una mejor memoria flash). Incluso cuando el almacenamiento en la nube está creciendo en importancia, es crítico tener almacenamiento local de gran capacidad, especialmente si se viaja en áreas que no tienen una banda ancha inalámbrica confiable. Usted tendrá que guar-

dar esas presentaciones grandes en el almacenamiento local; y para editar fotos y vídeo, la clave es tener un almacenamiento amplio. Sin embargo, las mejoras en el almacenamiento en la nube, conjuntamente con el costo decreciente por gigabyte, serán importantes para mantener archivos y configuraciones sincronizadas entre diferentes dispositivos.

Las mejoras en la CPU, como veremos con la CPU Haswell de Intel, permitirán diseños de tabletas que pueden acoplarse fácilmente a una base para convertirse en computadoras completas. Las CPU usarán menos energía, alargando así la duración de la batería, sin abandonar el desempeño que vemos en las Ultrabooks de hoy. Una mejora importante que Haswell y otros procesadores futuros traerán es un mejor desempeño en los gráficos, incluso con las reducciones de consumo de energía. Por ejemplo, las tabletas y las Ultrabooks de hoy ofrecen un desempeño limitado en los juegos de 3D. Un mejor desempeño de 3D puede significar una gama de opciones de juegos más amplia para las tabletas.



La conectividad también debe mejorar. Las velocidades de banda ancha móvil de hoy están mejorando, pero el ancho de banda por gigabyte es caro. Los consumidores querrán acceso a un ancho de banda móvil de más capacidad y si los proveedores del servicio telefónico no pueden ofrecer esa capacidad por un costo más razonable, probablemente surgirán otras soluciones alternas. La medición de las conexiones no va a desaparecer, pero los precios tienen que bajar por debajo de los niveles que vemos hoy.

También vendrán mejores bases para las tabletas, diseñadas para las necesidades de los usuarios empresariales. Estas bases de tabletas incluirían un teclado de tamaño normal, capacidad para varios monitores y mayor espacio de almacenamiento.

Sin embargo, la portátil tradicional de tapa plegable no morirá completamente. Algunos usuarios todavía necesitan acceso a pantallas más grandes, teclados robustos y niveles más altos de desempeño. Los ingenieros, los diseñadores de gráficos profesionales y otros todavía necesitan sistemas de 15 a 17 pulgadas cuando viajan. Pero estos serán un nicho más orientado a los usuarios empresariales. Los consumidores típicos están acelerando la adopción de la tableta hoy y esos usuarios acudirán a los dispositivos híbridos del futuro.

A largo plazo, los dos extremos coexistirán. Los usuarios tendrán un sistema de escritorio poderoso que se conecta y se sincroniza por medio de la nube a dispositivos móviles que cada usuario tendrá. Las personas no necesitarán portátiles voluminosas sino que llevarán tabletas livianas cuyo desempeño excederá al de las Ultrabooks de hoy. Tendrán lo mejor de ambos mundos: una computadora potente cuando lleguen a la casa y una tableta con opciones de acoplamiento que ofrecerá suficiente capacidad y desempeño para sus necesidades cuando viajen.

**Nexus 7:**  
Google desafiaba a la iPad.

## Tabletas

Las tabletas han evolucionado a pasos agigantados. Y para el año 2013 esperamos nada menos que otro año de cambios importantes, en el desempeño, en la pantalla, en la duración de la batería y... sí, en el precio.

Hace sólo dos años, el mercado de la tableta que conocemos hoy estaba en su infancia, dominado por la primera generación de la Apple iPad. Las tabletas

Android apenas habían salido al mercado y estaban limitadas por un sistema operativo propio para teléfonos móviles y no para una tableta más grande.

Hoy, tenemos competencia y diversidad. Aunque la cuarta generación de Apple iPad y la iPad mini basadas en iOS dominan, las tabletas basadas en Android finalmente están abriéndose camino. En la vanguardia tenemos a la propia línea Nexus de Google: la asequible Nexus 7 de 7 pulgadas, que comienza en US\$199 y llega a US\$299, con conectividad de banda ancha móvil HSPA+;



—Lloyd Case

y la Nexus 10 de 10,1 pulgadas, con su alta resolución. La Amazon Kindle Fire HD, otra tableta de US\$199 basada en los medios y servicios de Amazon, que ejecuta aplicaciones de Android adquiridas en la propia tienda de Amazon, también ha tenido éxito. Y las tabletas basadas en Windows 8 ya están aquí, encabezadas por la propia Microsoft Surface con Windows RT.

Entonces ¿qué nos espera? Para empezar, un crecimiento enorme: IDC, la firma de investigaciones del mercado, espera que las ventas de tabletas a escala mundial lleguen a 165,9 millones de unidades en 2013, más de los 117,1 millones alcanzados en 2012. Y para 2016, dice IDC, las ventas mundiales alcanzarán los 261,4 millones de unidades. Este crecimiento vendrá a expensas de las PC portátiles y equipos de escritorio tradicional. También será acompañado por una mayor aceptación de las tabletas como herramientas para el uso cotidiano, ya sea como una "segunda pantalla" que acompañe en el uso de su TV o como un lector electrónico o una herramienta de productividad.

Probablemente una de las noticias más importantes para 2013 es la inminente batalla de procesadores. Esto pudiera sonar raro; después de todo, usted rara vez compra una tableta sólo por el procesador que lleva dentro. Y tiene que conformarse con lo que compra, pues no hay mucha personalización ni variación posible en ningún modelo particular. Pero eso no quita de la naturaleza cada vez más competitiva en el desempeño de la tableta y el procesador que lleva dentro puede determinar una gran diferencia en la velocidad que usted percibe de su tableta, o en lo bien que maneja sus juegos favoritos.

Aquí es donde entra la esperada nueva edición del novedoso "sistema en un chip" Tegra 3 de Nvidia. Este procesador de cuatro núcleos (más un quinto procesador de baja energía) ha sido una opción predilecta en las principales tabletas Android durante el año pasado y está listo para una renovación.

A principios del año 2012, se filtró una hoja de ruta donde se indicaba que la próxima plataforma, llamada Project

Wayne, incorporará cuatro procesadores ARM Cortex-A15, mejores que los Cortex-A9 que se utilizaban en Tegra 3. El uso de un A15 pondrá al Tegra a la par con el Qualcomm S4 Pro y el Samsung Exynos 5. Con el nuevo procesador, esperamos un mejor desempeño de gráficos y del sistema, además de mejor administración de la energía, lo cual conlleva una duración de batería mejorada y capacidad de LTE. Espere ver más tabletas basadas en el Qualcomm S4 Pro, además del ARM Cortex-A15, en el próximo año.

Lo que no verá: Más tabletas basadas en la plataforma OMAP de Texas Instruments (actualmente incluida en la Amazon Kindle Fire HD y en la Barnes & Noble Nook HD). TI se retiró del ultracompetitivo mercado móvil para concentrarse en los sistemas embebidos.

Otro campo de batalla de procesador enfrentó en 2012 las plataformas basadas en ARM, con su eficiente manejo de la batería, contra las plataformas basadas en x86, como el Intel Atom Clover Trail y el AMD Hondo. Estos procesadores pueden tener más potencia que los procesadores ARM, pero la duración de la batería puede verse afectada. Su gran beneficio para las tabletas de plataforma Windows 8 es poder ejecutar la versión Windows 8 de escritorio y todas las aplicaciones antiguas que ejecutan en el modo de escritorio. En 2012 vimos pocas tabletas basadas en el Clover Trail, pero espere un diluvio de ellas en 2013.

Las tabletas basadas en Microsoft Windows 8 serán el factor imprevisible para 2013. Con las tabletas de plataforma Apple iOS firmemente atrincheradas y el Android de Google finalmente comenzando a lucir más pulido y atractivo que nunca, ¿pueden las tabletas de Microsoft acaparar la misma atención? Esto está por verse. Pero la confusión entre las tabletas con Windows RT y Windows 8 completo puede empeorar una vez que Microsoft produzca la tan anticipada Surface with Windows Pro, que se espera en enero de 2013.

Para este año esperamos tabletas con mayor densidad de píxeles, continuando así una tendencia comenzada por la Apple iPad con la Retina Display y segui-

## IMPRESIÓN EN 3D



**¿Qué puede hacer usted con la impresión en 3D? ¿Qué no puede hacer con ella? Aunque la tecnología todavía es bastante joven, tiene mucho potencial.**

**Ahora mismo, la mayoría de las impresoras de 3D orientadas al consumidor usan plástico ABS como su material primario de construcción; ABS es el material que se usa para los bloques de Lego, pero también es relativamente quebradizo, lo cual limita lo que usted puede hacer con él. Usted puede esperar ver impresoras de 3D más versátiles en un futuro cercano. Y las impresoras de 3D serán más precisas: por ejemplo, la nueva Replicator 2 de MakerBot puede aplicar capas de plástico de 100 micras, el grosor de una hoja de papel. Mientras más delgadas las capas, mejores son los resultados.**

**Aunque la impresión en 3D para el consumidor está en su infancia, la tecnología podría un día revolucionar la producción. Imagínesse que en vez de salir a comprar un nuevo juguete para su niño, usted puede bajar un archivo para imprimirlo en su impresora 3D. Eso sí es una gratificación instantánea.**

**—Melissa Riofrio**



da por la Barnes & Noble Nook HD. Espere que la resolución de 1.280 por 800 píxeles sea la norma en las tabletas de 7 pulgadas y la resolución de 1.920 por 1.200 en las tabletas de 10,1 pulgadas. El revestimiento óptico, que elimina la separación de aire en la pantalla, también será más común.

Enfrentados al alcance de Apple, otros ecosistemas de software para tabletas siguen teniendo dificultades. Google ha progresado, aunque lentamente, mientras que Microsoft está muy retrasado en el número de aplicaciones. Esperamos que Google y Microsoft hagan crecer sus respectivos ecosistemas; la cuestión será si la calidad y la cantidad serán suficientes para competir con la base sólida de Apple.

También busque más tabletas conectadas. A finales de 2012, algunas de ellas salieron finalmente al mercado. Una fue la asequible y desbloqueada Google Nexus 7 WiFi + Mobile Data, que trabaja con más de 200 proveedores del servicio telefónico en todo el mundo. Para fines de 2013, miraremos a la Nexus 7 y nos

daremos cuenta de que fue el comienzo de una nueva tendencia.

Mientras tanto, esperamos que los precios sigan bajando durante el transcurso del año. Con un aumento vertiginoso en la demanda, también subirá la producción y, como suele ocurrir, los precios caerán. Dada la competencia feroz de hoy, no se extrañe si ve una tableta Android de 10,1 pulgadas a la venta por US\$300 para finales de 2013.

—Melissa J. Perenson

## Cámaras

Este año esperamos ver las siguientes tendencias en las nuevas cámaras:

**Sensores grandes en cámaras pequeñas:** En los últimos años han aparecido excelentes cámaras compactas, pero 2012 fue un año innovador para la categoría. Esto se debe a que los sensores de imagen en estas cámaras de bolsillo son mucho más grandes y mejores, al punto en que una cámara compacta ofrece la calidad de imagen de una réflex.

Los principales modelos para esta tendencia son la Sony Cyber-shot RX100 (US\$650), una cámara compacta con un sensor casi tres veces más grande que los que se encuentran en cámaras de tamaño similar, y la costosa Sony Cyber RX1 (US\$2.800), que ofrece un sensor de cuadro completo que es mayor que los incluidos en la mayoría de las réflex diseñadas para el consumidor. Los sensores grandes producen imágenes excelentes, especialmente en condiciones de poca luz. A medida que otras compañías fabricantes de cámaras comiencen a producir sus propias cámaras de bolsillo con sensores grandes, esperamos que esto sólo sea el comienzo de una tendencia.

Y esto sólo abarca los modelos compactos. En el campo de las réflex, los sensores de cuadro completo aparecen en cuerpos de cámara con precios más razonables. Antes de la segunda mitad de 2012, una réflex de cuadro completo costaba por lo menos US\$3.000, pero dos nuevas réflex —la Nikon D600 y la Canon EOS 6D— se están vendiendo por alrededor de US\$2.000. No es que sean económicas, pero es barato para un modelo de cuadro completo. Espere que la tendencia de “más por menos” continúe.

**Ventas sólidas para réflex y para cámaras sin espejos:** En los últimos años, menos personas han comprado cámaras básicas de “apuntar y disparar” gracias a la conveniencia y a las mejores posibilidades que ofrecen los teléfonos inteligentes equipados con cámaras. Aunque los teléfonos inteligentes son suficientes para la fotografía cotidiana, también han expuesto a muchos fotógrafos casuales a la fotografía, fotógrafos casuales que están interesados en una cámara de alta calidad que capte fotos notablemente mejores.

Según un estimado realizado en 2012 por la Asociación de Electrónica del Consumidor, se espera que las ventas de las réflex aumenten un 13 por ciento esta temporada festiva sobre las de 2011, mientras que las ventas de modelos compactos bajarán un 8 por ciento aproximadamente, siguiendo así la tendencia de los últimos años. Y los que compren una réflex por primera vez ten-



Samsung Galaxy Camera: Está conectada.

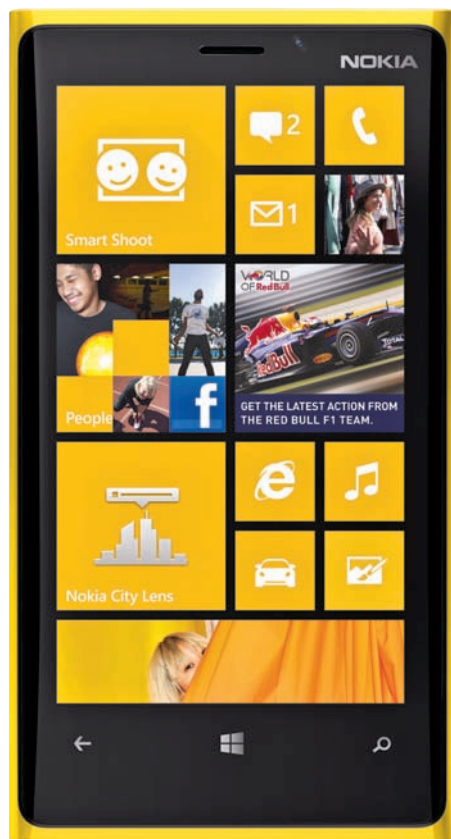
drán varias opciones fáciles de usar y de buen precio para escoger; usted puede encontrar buenas réflex desde US\$500 a US\$1.000 como un kit completo y, como mencionamos anteriormente, las réflex de cuadro completo ahora se pueden encontrar por US\$2.000.

Las cámaras compactas de lente intercambiable (o “sin espejos”) también han madurado mucho. Comparada con el año pasado, la categoría de modelos sin espejos ofrece muchas opciones de lentes para escoger, cuerpos más pequeños y cámaras construidas para fotógrafos novatos y veteranos.

**Cámaras con aplicaciones y funciones conectadas:** Las cámaras con Wi-Fi no son nuevas, pues han existido desde que la Kodak EasyShare One debutó en 2005. Sin embargo, nunca hemos visto tantas cámaras conectadas como en el año pasado y seguramente no tantos modelos de alto nivel con características inalámbricas.

La función de compartir fotos por Wi-Fi ahora se encuentra en cámaras réflex y compactas de lente intercambiable, no sólo en los modelos básicos de apuntar y disparar. La réflex Canon EOS 6D de cuadro completo, las nuevas cámaras Sony NEX-6 y NEX-5R de lente intercambiable y la cámara sin espejos Panasonic Lumix GH3 ofrecen la opción de compartir por medio de Wi-Fi, conjuntamente con sus posibilidades para el vídeo e imágenes de alto nivel. Las recientes cámaras Sony NEX también tienen aplicaciones especiales que con el tiempo van agregando funcionalidad a la cámara.

En el campo de las compactas, la cámara Samsung Galaxy Camera con zoom 21X es la más ambiciosa de la nueva cosecha, ya que ofrece conectividad de 4G y 3G, funciona con Android 4.1 y todas sus aplicaciones compatibles y tiene una enorme pantalla táctil de 4,8 pulgadas. La nueva cámara compacta Nikon Coolpix S800C también funciona con Android. La función de compartir inalámbricamente, las aplicaciones y las características similares a telé-



fonos inteligentes sin duda encontrarán espacio en muchas otras cámaras este próximo año.

**Videocámaras y cámaras réflex 4K/ UltraHD:** Recientemente hemos visto el despliegue publicitario de la TV de 4K (o UltraHD) y el próximo año veremos la primera generación de HDTV de 4K. Pero a UltraHD le falta por lo menos un año para llegar a las masas, en gran parte porque no hay mucho contenido de 4K. Y no en balde: a razón de 3.840 por 2.160 líneas, el metraje de 4K tiene cuatro veces la resolución del vídeo de 1080p.

En estos momentos, las cámaras y videocámaras capaces de captar metraje de 4K son modelos profesionales, la mayoría de los cuales cuesta varios miles de dólares. La excepción es la cámara GoPro Hero3 de US\$400, que puede captar vídeo de 4K, pero sólo a 15 cuadros por segundo. En el año próximo, usted empezará a ver réflex y videocámaras de consumo y de alto nivel con

**Nokia Lumia 920:** Viene con Windows Phone 8.

capacidad para 4K. Estos modelos serán puramente para los usuarios que adoptan lo último de lo último: muy caros, muy hambrientos de almacenamiento y, a menos que usted haya comprado ya un televisor o un proyector de 4K, ¿podrá notar la diferencia cuando vea sus vídeos?

—Tim Moynihan

## Teléfonos inteligentes

**Alerta:** Su actual teléfono inteligente de último modelo será bastante anticuado para esta fecha el próximo año. Esto no es del todo malo: los adelantos en las tecnologías móviles aparecen a un ritmo asombroso y los teléfonos inteligentes continuarán haciéndose más inteligentes y mejores con el tiempo. Así que aunque crea que su teléfono actual tiene muchas características interesantes, su próximo teléfono inteligente será capaz de aun más.

Pero, ¿qué tipo de mejora podemos esperar de los teléfonos inteligentes en 2013? Mirando los teléfonos inteligentes de hoy podemos predecir las características en las que los fabricantes se enfocarán en los meses venideros. Por ejemplo:

**La carga inalámbrica:** Esto no es nada nuevo, pues desde hace años usted ha podido cargar su teléfono inteligente inalámbricamente gracias a las baterías y las almohadillas de recarga de compañías como Duracell y Energizer. Sin embargo, recientemente hemos comenzado a ver teléfonos inteligentes con bobinas de carga inductiva integradas en el propio teléfono, lo que elimina la necesidad de paquetes de batería o cajas especiales cuando cargue el teléfono inalámbricamente. Los teléfonos como el HTC Droid DNA y el Nokia Lumia 920 pueden usarse con cualquier cargador inalámbrico compatible con la norma Qi y en los próximos



**LG**  
**84LM9600:**  
Un televisor  
con Ultra HD.



meses se esperan más teléfonos compatibles con Qi.

**Cuatro núcleos serán la norma:** Los teléfonos con procesadores de cuádruple núcleo tal vez sean recién llegados, pero puede esperarse que se conviertan rápidamente en la norma para 2013. Estos procesadores permiten ejecutar aplicaciones más avanzadas en los teléfonos inteligentes y son especialmente buenos para juegos con gráficos de alta definición.

**Pantallas más grandes:** Los días de las pantallas pequeñas en los teléfonos inteligentes están llegando a su fin. Una gran mayoría de los teléfonos que salieron en 2012 tenía pantallas con 4,3 pulgadas o más y parece que esa tendencia también continuará el próximo año. Aunque tener una pantalla grande en un teléfono lo hace difícil de usar con una mano, el espacio extra de pantalla tiene sus beneficios: usted puede ver más de su contenido sin tener que ampliar y achicar constantemente, y escribir en el teclado en pantalla es mucho más fácil gracias a que los botones son más grandes y más fáciles de tocar.

**NFC va a crecer (otra vez):** Sí, es la vieja historia. El año pasado pronosticamos que la comunicación de campo cercano

(NFC) despegaría en 2012 y aquí estamos un año más tarde diciendo que lo mismo va a suceder en 2013. La mayoría de los teléfonos de hoy tienen un chip de NFC, aunque muchos fabricantes, minoristas y clientes no parecen saber qué hacer con la tecnología. Google y Microsoft le permiten usar NFC para hacer compras con su teléfono, pero la mayoría de los usuarios no está dispuesta a cambiar su billetera física por una digital. Las recientes campañas publicitarias de Samsung donde se muestran usuarios compartiendo medios mediante NFC pudieran ayudar a demostrar maneras en que la tecnología puede usarse para hacer pagos móviles, pero el futuro de la comunicación de campo cercano sigue, en el mejor de los casos, turbio.

—Armando Rodríguez

## TV y entretenimiento

En 2013, los televisores van a crecer. No en tamaño, sino en resolución, con las primeras pantallas en ofrecer las resoluciones de Definición Ultra Alta (UHD) disponibles a la

venta. La nueva norma Ultra HD ofrece dos resoluciones: 7.680 por 4.320 píxeles (16 veces más píxeles que un HDTV estándar) y 3.840 por 2.160 píxeles (también conocida como 4K). Ambas permiten velocidades de hasta 120 cuadros por segundo para un vídeo más fluido y la resolución extra crea imágenes más definidas y más realistas. Varios fabricantes han anunciado modelos con Ultra HD: LG tiene el LG 84LM9600 de 84 pulgadas y Sony tiene su Bravia KD-X9000. Como la Ultra HD es tan nueva, ambos son caros: poco menos de US\$20.000 para el LG y US\$25.000 para el Sony.

**Ultra HD:** Estas pantallas pueden compartir el problema que los televisores de 3D tuvieron en su lanzamiento: la falta de contenido. Aunque la norma Ultra HD ha sido finalizada, no hay una manera estándar de conseguir contenido con Ultra HD, ya que no hay normas en Blu-ray ni en la radiodifusión que acepten ese formato. Por tanto, la compra de un modelo con Ultra HD en estos momentos es sólo para los pioneros más arriesgados, hasta que no aparezca una forma estándar de llevar el a su televisor. Entretanto, Sony presta a los primeros compradores de su Bravia KD-X9000 un

servidor que viene cargado de contenido en Ultra HD, que incluye diez películas (desde Spider-Man hasta un clásico como El puente sobre el río Kwai) y otro contenido en Ultra HD, con la promesa de más ofertas en el futuro.

**Pantallas más inteligentes:** Quizás su televisor ya sea inteligente, pero pronto lo será más. Los televisores existentes pueden ejecutar una serie de aplicaciones que permiten hacer cosas como ver películas de Netflix y tweets, pero esto es sólo el comienzo. La gama de aplicaciones disponibles continuará creciendo, y algunas compañías existentes saltarán al campo de las aplicaciones para TV.

La cantidad de formas en que su televisor podrá recibir este contenido extra también se ampliará; la futura norma ATSC 2.0 permitirá a las emisoras enviar archivos a su televisor por la misma señal del programa, de manera que se puedan ofrecer cosas como diferentes finales o vídeos captados entre bastidores al estilo de los que vienen como material extra en un DVD. Esta norma (que será finalizada a principios de 2013) también ofrece la posibilidad de que un televisor envíe ciertos datos –por ejemplo, estadísticas de deportes en vivo– a un segundo dispositivo –un teléfono o tableta– junto con el vídeo en vivo o un enlace con un sitio de la Web que presenta un anuncio comercial.

Sin embargo, la norma ATSC 2.0 no incluirá la posibilidad de transmitir vídeo Ultra HD; para esto habrá que esperar la ATSC 3.0, que no estará lista hasta por lo menos 2015. También tendrá usted que agregar componentes adicionales a su centro de medios cuando salgan estas normas, ya que las pantallas actuales requerirán otra caja decodificadora.

**Hable con su TV:** Gritarle al televisor pronto pudiera ser realmente productivo, ya que varios fabricantes están agregando controles de voz y otras tecnologías para hacer que su TV sea más fácil de usar. El año pasado, Samsung presentó aparatos con una característica llamada Interacción inteligente, que mezcla el reconocimiento de voz, rostros y gestos. Esta característica está siendo incluida en una mayor variedad de modelos en 2013.

La última versión de Google TV también incluye control de voz, así que usted podrá cambiar canales o hacer búsquedas diciendo el nombre de la estación o del programa. LG es el primero en anunciar un televisor que lo utiliza: la serie G2 costará US\$1.700 y US\$2.300 por un modelo de 32 y de 47 pulgadas, respectivamente.

–Richard Baguley

## Pantallas

Más delgadas. Definición más alta. Menos uso de energía. Usted puede esperar estas características en los monitores para el escritorio y para las computadoras portátiles en los próximos dos años.

Los compradores quieren y esperan baterías de más duración y diseños más elegantes con cada generación de pantallas. Por eso se espera que los fabricantes sigan produciendo dispositivos que satisfagan ese mercado, en parte porque los compradores saben que la pantalla es una parte crucial de la experiencia del usuario.

**Pantallas táctiles:** Windows 8 integra el toque como ninguna otra versión de Windows ha hecho. En la nueva pantalla de Inicio de Windows y en las aplicaciones de Windows Store, usted podrá usar gestos táctiles, muchos de los cuales involucran la interacción de diez puntos; es decir, la pantalla reconocerá el toque específico de los diez dedos. Y numerosas pantallas de toque múltiple totalmente compatibles con Windows 8 ya están en el horizonte.

Algunos dispositivos nuevos para Windows 8 vienen con plumas sensibles a la presión que le permiten dibujar o pintar digitalmente con una precisión predecible; continuaremos viendo más de esto en el próximo año.

¿Y Apple qué? Si los dispositivos de iOS han llevado la batuta de Apple en la oferta de pantallas de alta definición, es razonable pensar que la tecnología de pantalla táctil también aparecerá en la Mac, a pesar de la renuencia de la compañía hasta la fecha. Después de todo, competidores como HP han incorporado desde hace años pantallas táctiles en modelos de escritorio y en portátiles.

## ENRUTADORES



**La IEEE debe ratificar la norma 802.11ac este año, lo que hará que el público esté más dispuesto a comprar enrutadores basados en esa norma (en vez del borrador de la misma). El desempeño de los enrutadores 802.11ac de Asus, Linksys, Netgear y de otros fabricantes nos impresionó en 2012, al ofrecer una velocidad y un alcance sorprendentemente buenos en el espectro de frecuencia de 5GHz. También esperamos ver más puentes con 802.11ac este año; comprar dos enrutadores costosos y configurar uno de ellos como puente es un dolor de cabeza innecesario.**

**Otras dos tendencias están cobrando fuerza este año: primero, más compañías fabricarán enrutadores con unidades de disco duro integradas, parecidas a la Western Digital My Net 900 Central y la línea de enrutadores Netgear Centria. Segundo, los enrutadores estarán aun más conectados a la nube, lo que le permitirá acceder a la red de su hogar con más facilidad cuando viaje.** –Mike Brown

Aunque Apple hasta ahora ha tenido el cuidado de mantener una separación entre sus sistemas operativos iOS y Mac, sería más difícil mantener la separación si todo tuviera una pantalla táctil. Las últimas versiones del Mac OS han usado paneles táctiles como un sistema de “toque por delegación (proxy)” y al mercado parece gustarle ese diseño.



**Mejor resolución, pero lentamente:**

La primera regla al comprar un monitor es no escatimar en la calidad de la imagen. Usted puede soportar un pedestal mal diseñado y los conectores de cable ubicados en posiciones incómodas. Pero tendrá que mirar esa pantalla constantemente, así que este no es el lugar para que quiera economizar.

Por suerte, la generación actual de pantallas táctiles, aunque caras, parece usar componentes de alta calidad. La mayoría de las pantallas son de tecnología IPS (alternación en el plano), que ofrece un amplio ángulo visual con mejor fidelidad de color. Samsung está presentando sus nuevas pantallas PLS (alternación de plano a línea), que según la compañía es una tecnología mejor que IPS en el ángulo visual, en brillantez, calidad de imagen y costos de producción. Los analistas esperan ver la serie de monitores Samsung de bajo nivel con PLS en 2013.

En el presente usted no encontrará pantallas multitáctiles de escritorio con resoluciones de más de 1.920 por 1.080 (también conocida como "full HD"). Hasta las pantallas táctiles de 27 pulgadas están limitadas a 1080p; y todavía no hay pantallas con toque capacitivo de 2.560 por 1.440 disponibles para monitores autónomos. Afortunadamente, la calidad de pantalla es excelente a 1080p en muchas pantallas táctiles.

Integrar el toque múltiple en monitores de alta resolución ciertamente es

posible. Por ejemplo: Dell ya vende un sistema "todo en uno" de 27 pulgadas – la XPS One – que cuenta con una resolución nativa de 2.560 por 1.440. Los precios de los paneles de 27 pulgadas con 2.560 por 1.440 están empezando a bajar, así que es probable que veamos algunos modelos de alta resolución con toque múltiple en 2013.

**Más espacio de pantallas y mejor ergonomía:**

Los bordes más delgados y los perfiles más pequeños serán la norma para las pantallas de computadora, así como en los modelos "todo en uno". Los modelos de la línea más nueva de iMacs son 45 por ciento más delgados y 8 libras más ligeros que las generaciones previas de la computadora y ofrecen una idea de lo que podemos esperar en general. Un beneficio adicional: mientras más delgado sea el panel de la pantalla, menos energía consumirá.

Los diseñadores de productos también están haciendo cosas interesantes con las bases y con la ergonomía. La Dell S2340T (una pantalla multitáctil, como la de Acer) ofrece una base increíblemente flexible que usted puede inclinar fácilmente a diversos ángulos, incluso puede ponerla completamente plana. Sus puertos USB 3.0 están en la base y son fáciles de alcanzar.

Debido a los últimos adelantos en la integración táctil, podemos esperar ver más ideas innovadoras como ésta en el campo ergonómico.

–Lloyd Case y Joel Mathis

# ALMACENAMIENTO



Esperamos ver muchas otras unidades de disco duro híbridas en 2013. Seagate y Samsung fueron las primeras en vender estos dispositivos, que combinan una memoria temporal flash de tamaño grande con una unidad de disco duro mecánica de tamaño moderado. Los híbridos ofrecen la velocidad de una unidad de disco transistorizada con la capacidad de una unidad de disco duro convencional. Western Digital y Toshiba planean entrar en este mercado. WD no ha revelado sus planes, pero Toshiba ha anunciado que ofrecerá una unidad de disco híbrida de 1TB equipada con 8GB de flash, suficiente memoria para cargar un sistema operativo y los archivos más usados.

Los precios de las unidades de disco duro probablemente seguirán altos durante el año a medida que la industria se recupere de las inundaciones sufridas en Tailandia que dañaron mucho su capacidad de producción. A la vez, los precios de las unidades SSD seguirán bajando a medida que aumenta la producción de la flash NAND de 20nm.

–Mike Brown



**Dell S2340T:**

Esta pantalla tiene una base flexible e inclinable.



## Office 365, el primer servicio integral de productividad en Internet

CONTRATAR UN SERVICIO de ofimática en la Nube es una buena idea. Los documentos están en Internet, en lugar de atrapados en una sola computadora. Podemos editarlos en casa o en la oficina, sin necesidad de transportar el dispositivo con el que los creamos. Si la computadora se pierde, los documentos siguen ahí. Si necesitamos editar los documentos y no tenemos la PC donde los creamos a mano, podemos usar nuestro celular, tableta o cualquier otro dispositivo.

Hasta hoy no existía una manera de lograr estos beneficios sin renunciar al resultado profesional que ofrece Microsoft Office. Podíamos tener documentos en la Nube o documentos que se vean bien, pero no ambos a la vez. Podíamos editar documentos al estar conectados, pero no al perder la conexión. Podíamos editar documentos en algunas marcas de celulares o tabletas, pero no en otras.

Al permitirle hacer todas estas cosas, Office 365 es el primer servicio completo de ofimática en la Nube, hecho por el fabricante de Office: Microsoft. Office 365 ofrece todos los beneficios de Office que ya usted conoce y todas las ventajas de la Nube, contratados por un año en las 5 computadoras o celulares que usted elija. Al ser un servicio realmente completo, Office 365 ya está haciendo realidad la promesa de integrar sus plataformas móviles de manera tal que la información esté disponible donde quiera que usted esté, transformándose en la 'killerapp' de la computación móvil.

Desde el año pasado, decidí comprobar por mí mismo qué tan atractivo resultaba vivir esta promesa, adoptando una tableta Microsoft Surface como mi PC principal. Este es un dispositivo ligero y delgado, con larga duración de batería y una tapa que funciona como teclado. Dejé mi PC del trabajo en la oficina y comencé a ir de viaje con muchos menos cables y accesorios, sin

el clásico bolso de computadora, ya que Surface cabe perfecta bajo el brazo. Lo que hizo posible este experimento fue Office 365, al mantener mi correo electrónico, calendario, conferencias y todos mis documentos a mano sin importar si los creaba en la oficina, los editaba en la casa y los aprobaba desde el celular.

Por supuesto, Windows 8 me ayudó mucho en este cambio, al sincronizar automáticamente toda la configuración de mi entorno de trabajo mientras iba de una PC a otra, alistando desde detalles como el fondo de pantalla hasta cosas más importantes como los contactos y calendario. Pero OneNote es uno de los componentes menos conocidos de Office 365 que ayuda muchísimo, al mantener mis apuntes sincronizados sin importar el dispositivo.

Para Office 365, lo único que importa es que usted pueda crear documentos cada vez más profesionales en menos tiempo y sin depender de ninguna PC o lugar para tener el mejor resultado del que sea capaz.

Office 365 ya es una de las ofertas de mayor crecimiento en la historia de Microsoft. En América Latina, más de las tres cuartas partes de nuestros grandes clientes han migrado parte de sus soluciones tecnológicas a la Nube, aprovechando las ventajas de flexibilidad y eficiencia que brinda este esquema.

Tener las herramientas adecuadas para crear, colaborar y conectarse, como, por ejemplo, el correo electrónico, las reuniones en línea, el acceso en cualquier lugar a los documentos, calendarios y contactos compartidos, para ayudar a gestionar las tareas del día a día, puede ayudar a reducir costos y aumentar la productividad.

Si aún no lo ha probado, este es un gran momento de aprovechar una nueva oferta de prueba gratuita por 90 días. Si visita [www.Office365.com](http://www.Office365.com), puede inscribirse para obtener esta promoción especial y experimentarlo por usted mismo.



### INTEGRACIÓN

#### VICTOR AIMI

Director de Comunicaciones Corporativas,  
Microsoft Latinoamérica

# 2013

## EDICIÓN

# ESPECIAL



18



23



27



31



35



39



43



49



53



59

**UNA GRAN VARIEDAD DE** aplicaciones móviles, PC portátiles, cámaras digitales, televisores, tabletas y equipos para el hogar digital.

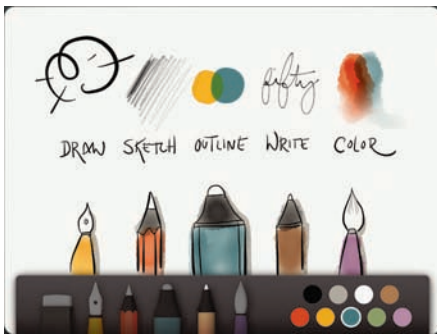
**En este número,** usted conocerá los **nuevos equipos** que han llegado al mercado, dispondrá de las **tablas de evaluaciones** de los mejores productos y obtendrá valiosos **consejos de compra.**





## Gow

Elegida por The App Date como mejor aplicación española de 2012, Gow es una app deportiva que mide los indicadores biológicos del deportista gracias a una camiseta inteligente. Esta prenda recoge los datos corporales que se analizan a través de la app. Además del desarrollo de tejidos inteligentes, la app permite que familiares y amigos animen al deportista desde casa con mensajes de audio. Gow ha sido elegida en el CES 2013 candidata al Bluetooth Breakthrough Awards 2012.



## Paper

Recientemente galardonada por Apple como la App del año en 2012 para iPad, Paper ha conquistado el mundo con su sencillez y versatilidad. El concepto es simple: un folio en blanco donde plasmar ideas, tomar notas, dibujar, ... Paper se integra con el tablet de la manzana a la perfección (especialmente con la

pantalla retina del último modelo), convirtiéndolo en el perfecto compañero de viaje o la herramienta adecuada para trabajar. Que sea una aplicación gratuita ha potenciado su difusión, y sólo aquellos usuarios más avanzados que quieran ampliar su gama de pinceles deberán pagar por adquirirlos.

## Line

Hablar de Line es hablar de la aplicación con mayor crecimiento de la historia, por encima de pesos pesados como FB o Twitter. ¿Cuáles son los motivos por los que la usan 85 millones de personas? Con el referente de WhatsApp, Line busca ir un paso más allá a la hora de comunicar: no ofrece sólo la opción de chatear, también permite realizar llamadas VoIP, editar fotografías (al estilo Instagram) o una plataforma de juegos. Además de estar disponible para Android y para iOS, tiene un cliente de escritorio para PC y Mac.

## SongPop

¿Te gusta cantar? ¿Crees que eres capaz de reconocer cualquier canción? Entonces SongPop es una aplicación ideal para ti. Como si de un concurso de televisión se tratase, esta app reproducirá un breve

extracto de un tema musical y el usuario deberá adivinar el título o el nombre del autor. Gran parte de su éxito, y por lo que ha logrado convertirse en un elemento común en las reuniones de amigos, reside en el aspecto competitivo, en poder enfrentarse a otras personas. Disponible tanto para Android como para iOS, existe también una versión para Facebook.

## Hotel Tonight

Cada vez son más las personas que optan por planificar ellos mismos sus vacaciones dejando de lado las agencias de viajes. La elección del alojamiento es una de las más complicadas, y Hotel Tonight quiere ayudar. ¿Cómo lo hace? Ofrece precios bajos y ofertas exclusivas a la hora de reservar, pero lo que les diferencia de sus competidores es que ellos hacen una mayor selección para poder negociar con los hoteles mejores tarifas. Otro de sus puntos fuertes, es el servicio de atención al cliente 24/7 vía telefónica o mail.



## App de Jorge Drexler

El músico Jorge Drexler, ganador de un Oscar en 2005, ha presentado este año una de las apps más transformadoras. Gracias a las tres canciones que forman, por primera vez en la historia de la música el oyente se convierte en coautor. Se trata de una app con canciones intervenibles por parte del usuario que pueden dar como resultado infinitas canciones de cada tema. Ideada y desarrollada por la compañía Wake App con el apoyo Samsung, saca el máximo partido del concepto de app y en sus composiciones intervienen músicos como René de Calle 13 o la orquesta sinfónica del País Vasco.

## La Orquesta de Touch Press

Otra de las 'apps' de referencia que ha dado 2012. Con esta 'app' para iPad se abre un apasionante escenario con el que acercarse o profundizar en la música clásica gracias a la Orquesta Philarmónica dirigida por Esa-Pekka Salonen. La app incluye extensos fragmentos de ocho composiciones que representan tres siglos de música sinfónica. La app permite la selección en tiempo real de varias pistas de audio y video. Además, el usuario puede profundizar consultando la partitura mientras escucha la pieza y viendo una gráfica dinámica nota por nota, a medida que disfrutamos y aprendemos de la música clásica de referencia.



## Poetika

Se trata de tener la poesía adecuada en el momento exacto, un ejemplo de diseño nativo de 'app' que ilustra perfectamente las posibilidades que ofrecen 'smartphones' y tabletas para la generación de contenidos culturales. En ese sentido, Poetika invita a que la temperatura, el lugar o la hora en la que el usuario activa la app transforman el

contenido poético que la aplicación ofrece. La 'app' contiene una enorme antología poética universal editada por Jenaro Talens y Catherine François y además permite a los usuarios publicar sus poemas y etiquetarlos con los criterios de búsqueda de la aplicación.

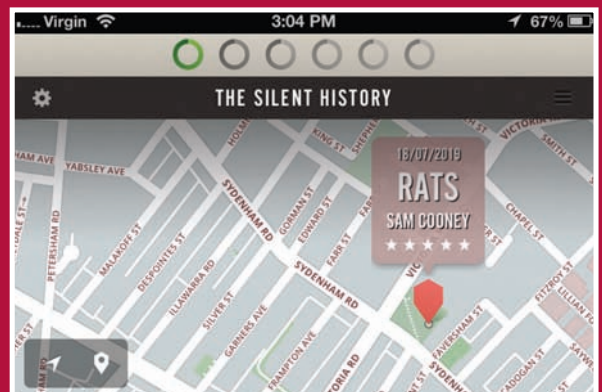
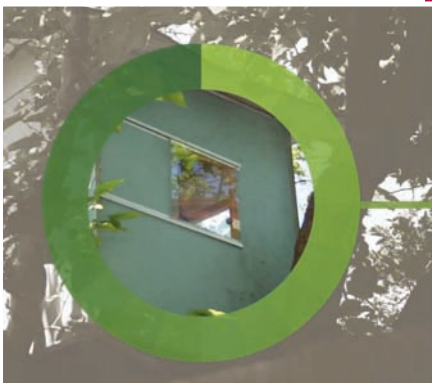
## Parker

Encontrar un lugar para aparcar el auto es una tediosa tarea a la que diariamente se enfrentan millones de personas. Parker nació con la idea de facilitar la vida a los conductores... y lo ha conseguido. Gracias a ella, el usuario podrá visualizar sobre un mapa las plazas libres en la propia calle y en parkings de pago. Además ofrece información sobre tarifas y horarios. Y como extra puede fijar un recordatorio para saber dónde se aparcó el auto la última vez.



## The Silent History

Si Poetika es nuestra app elegida para la poesía, The Silent History es la selección de The App Date en prosa, por un equipo formado por ex editor de Mc Sweeney, Eli Horowitz, premiados escritores como Kevin Moffet y Matthew Derby y el colaborador de Wired, Russell Quinn. The Silent History es una golosina para cualquier amante de las novelas de intriga y para todo aquel que fantasee con nuevas posibilidades para la experiencia de los lectores y de la industria editorial. Se trata de una novela negra por entregas y geolocalizada que engancha desde el primer capítulo es una de las más fascinantes del último año.





## Trabaja, colabora y disfruta de la vida... en la nube

CON EL SURGIMIENTO de la Internet, la tecnología experimentó una transformación fundamental que cambió la manera de comunicarnos y nos dio acceso a una enorme variedad de herramientas, tanto de trabajo como de entretenimiento. Google, desde hace poco más de una década, ha estado trabajando para que la computación en la nube sea de todos los usuarios, tanto en su lugar de trabajo como en la vida diaria. Y ¿qué es la nube? Contar con acceso a una gran cantidad de herramientas en línea que son fáciles de usar y que no requieren de un equipo de TI para mantenerlas actualizadas y funcionando.

La nube es algo que utilizamos todos los días. Cada vez que realizamos una búsqueda en Google, un hangout en Google+, buscamos cómo llegar a algún lugar en Google Maps, enviamos un correo con Gmail, confirmamos una reunión en Calendar o colaboramos en un documento en Google Drive, estamos trabajando y comunicándonos en la nube. Google es una empresa inherentemente de cómputo en la nube al ofrecer varias herramientas en línea a sus usuarios en todo el mundo.

Algunas de las ventajas por las que cada vez más personas y empresas utilizan estos servicios son:

### Seguridad

Para Google, mantener la información segura es una de las principales prioridades. Google ofrece conexiones seguras para sus usuarios de Google Apps cifrando de manera automática las sesiones de navegación sin que exista la necesidad de ningún tipo de infraestructura costosa. Contamos con un equipo dedicado de más de 250 ingenieros expertos en temas de seguridad de la información.

Durante años hemos invertido en mejorar nuestra tecnología, infraestructura y procesos de seguridad a un nivel que sería difícil de alcanzar por la mayoría de las empresas y los usuarios. Es así que Google

Apps cuenta con la certificación ISO 27001, misma que asegura que sus sistemas de protección de datos cumplen con los estándares de seguridad más ampliamente aceptados a nivel internacional.

### Control sin complicaciones

En términos simples, los servicios en la nube de Google permiten a los usuarios tener control de sus datos y de los servicios que utilizan sin tener que preocuparse por mantener la infraestructura que los hace funcionar. Es decir, no hay complicaciones como mantener los sistemas actualizados, aplicar parches de seguridad o preocuparse por mantener los servicios funcionando, ya que Google se encarga de todo ello.

### Disponibilidad

Hoy día vivimos en movimiento, con diversas conexiones y diversos dispositivos. Pensando en esto, hemos desarrollado servicios a los que puedan acceder en cualquier momento y casi desde cualquier unidad conectada. Por ejemplo, con la edición de documentos sin conexión en Chrome, se pueden crear y editar documentos de Google y hacer comentarios que se sincronizarán automáticamente al momento de volverse a conectar a Internet. De manera similar, podrán editar documentos y hojas de cálculo de Google desde dispositivos móviles como el iPhone, iPad o teléfonos y tabletas Android mediante la aplicación móvil de Google Drive.

Cada vez son más las personas que se dan cuenta de la seguridad y conveniencia de mudarse a la nube y que comparten el propósito de realizar todas las cosas que necesitan desde cualquier parte, cualquier momento y en colaboración con otros. Si utilizan los servicios de Google es muy posible que ya estén trabajando y viviendo en la nube, así que bienvenido al lugar donde los sueños se convierten en realidad.



### GOOGLE COMPUTACIÓN EN LA NUBE

**POR Ana Paula Blanco**  
Senior Manager  
Policy Communications  
Latin America



## Sony VAIO T Series 15

Actualizando la serie VAIO T de sus Ultrabooks, Sony ha presentado la Sony T Series 15. Esta nueva Ultrabook cuenta con una pantalla táctil Full HD que permite a los consumidores experimentar con Windows 8 en un factor de forma del tipo plegable. Se espera que esté disponible en el mercado para la primavera (boreal) por un precio de US\$950. La máquina cuenta con una variedad de conexiones como USB 3.0, HDMI y VGA, y un enchufe ethernet, así como también tiene integrada una unidad óptica.

## Samsung Serie 7 Chronos

Esta nueva Serie de Samsung ofrece un rendimiento profesional en un cuerpo delgado y ligero, con un procesador de cuatro núcleos, así como una nueva solución en software llamada RAMaccelerator, que proporciona un aumento de velocidad para navegar y ejecutar aplicaciones. Esta portátil con pantalla táctil de 15,6 pulgadas Full HD con 10 puntos de presión tiene un grosor de sólo 20,9 milímetros, un teclado retroiluminado y batería de hasta 11 horas de duración que le permite trabajar una mayor cantidad de tiempo.



Esta portátil ofrece desempeño a precio económico en un paquete delgado y ligero. Impulsada por una APU Serie A de AMD, cuenta con una pantalla de alta definición (HD) de 15,6 pulgadas en diagonal; hasta 1 TB de almacenamiento para aplicaciones, películas, música, fotos, documentos y más; Dolby Advanced Audio; una batería extraíble; y un teclado numérico para mayor productividad. Incorpora además una amplia variedad de puertos, como HDMI, USB 3.0 y USB 2.0, y aplicaciones como HP TrueVision HD Webcams y HP MyRoom.





## Toshiba Satellite U845 y Satellite Serie P

La Ultrabook Satellite U845t (a la izquierda) es una de las nuevas máquinas que Toshiba presentó en el mercado

recientemente; está diseñada para trabajos de productividad diarios y para el entretenimiento. La serie P, a la derecha, está diseñada con una envoltura elegante en color aluminio y está disponible en varios modelos: dos de ellos con pantalla diagonal de 15,6 y 17,3 pulgadas, respectivamente, y otro con una pantalla táctil de 14 pulgadas. Las portátiles de esta serie están catalogadas como las máquinas perfectas para los amantes de medios y los usuarios avanzados; incorporan los altavoces Harman Kardon y aplicaciones como Toshiba USB Sleep & Charge y Sleep & Music.



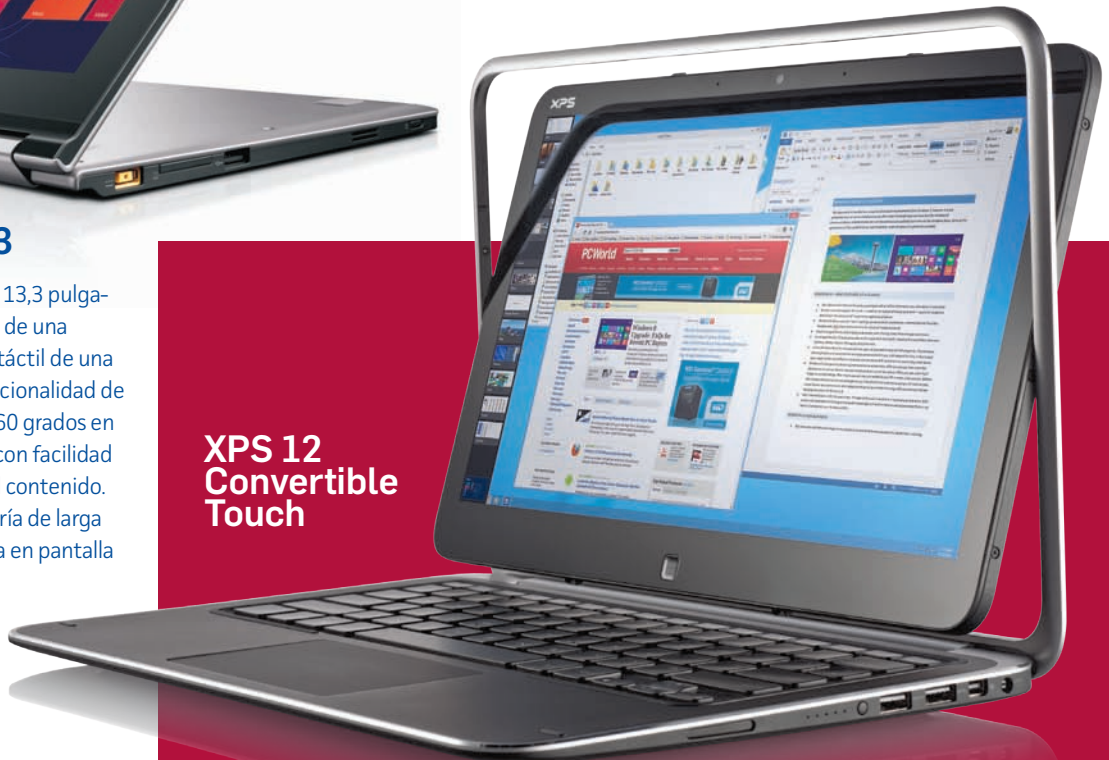
## Lenovo IdeaPad Yoga 13

Esta máquina con pantalla de 13,3 pulgadas combina la productividad de una Ultrabook con la experiencia táctil de una tableta, pues se vale de la funcionalidad de Windows 8. La pantalla gira 360 grados en cuatro modos que permiten con facilidad crear, compartir y consumir el contenido. Esto lo combina con una batería de larga duración y con una tecnología en pantalla multitáctil de 10 puntos.

Otro de los puntos a favor de este equipo es el Lenovo Motion Control, que utiliza una cámara web (de 720p HD) como un dispositivo de entrada, lo que le permite hacer girar sin esfuerzo las páginas, retroceder/avanzar música, cambiar el volumen, y otros mandos de gestos sencillos con un simple movimiento de la mano.

Además, la Yoga 13 cuenta con conexiones USB 3.0 SuperSpeed, USB 2.0, y un lector de tarjetas 3 en 1; memoria de hasta 8GB y almacenamiento SSD de 128 GB.

## XPS 12 Convertible Touch



En este modelo de Dell, la portátil se fusiona con la tableta. Cuenta con una pantalla táctil de 12,5 pulgadas, que se puede hacer girar para que mire hacia afuera, convirtiéndola así en una tableta. La pantalla está cubierta de Gorilla Glass, el marco es de aluminio, la base y la tapa son de fibra de carbón y la sección del teclado está hecha de magnesio. Su peso de 4 libras es considerablemente superior al de una portátil normal de 12,5 pulgadas o incluso de 13,3 pulgadas. La resolución nativa de pantalla es de 1.920 por 1.080 y las películas a 1080p lucen espectaculares.





# SELECCIÓN DEL EDITOR: Ultraportátiles

MODELOS	Clasificación	Rendimiento	Características y especificaciones
<b>1</b>  <p><b>Lenovo IdeaPad Yoga</b>  <b>US\$1099</b> <b>Nuevo</b>  <a href="http://www.lenovo.com">www.lenovo.com</a></p> <p>► Este es uno de los dispositivos más útiles con un gran teclado, panel y pantalla táctil, y puede usarse en múltiples posiciones.</p>	<p>★★★★★  <b>SUPERIOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 8: 60</li> <li>• Clasificación de WorldBench 8: Buena</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 5:37</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5-3317U de 1,7GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 13,3 pulgadas</li> <li>• 3,4 libras (1,5 kg)</li> <li>• Unidad de disco duro de 500GB; caché en SSD</li> </ul>
<b>2</b>  <p><b>Vizio CT14-A2</b>  <b>US\$1499</b>  <a href="http://www.vizio.com">www.vizio.com</a></p> <p>► Vizio embarca una portátil elegante, de aspecto espléndido que desempeña bien, con un énfasis en las características que facilitan el uso.</p>	<p>★★★★★  <b>SUPERIOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 158</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Superior</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 5:17</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i7-3517U de 1,9GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 14,0 pulgadas</li> <li>• 3,4 libras (1,5 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>3</b>  <p><b>Acer Aspire S5</b>  <b>US\$1399</b>  <a href="http://www.acer.com">www.acer.com</a></p> <p>U La elegantemente diseñada Acer Aspire S5 Ultrabook representa una de las amenazas más serias a la MacBook Air que hemos visto hasta la fecha.</p>	<p>★★★★★  <b>SUPERIOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 195</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Superior</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 5:28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i7-3517U de 1,9GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 13,3 pulgadas</li> <li>• 2,6 libras (1,2 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>4</b>  <p><b>MEJOR COMPRA</b> <b>Dell XPS 13</b>  <b>US\$999</b>  <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a></p> <p>► Si la pantalla tuviera una resolución más alta y ofreciera un campo visual más amplio, esta sería nuestra Ultrabook favorita.</p>	<p>★★★★★  <b>SUPERIOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 136</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Muy buena</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 6:26</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5-2467M de 1,6GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 13,3 pulgadas</li> <li>• 3,0 libras (1,4 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>5</b>  <p><b>Asus Zenbook Prime UX31A</b>  <b>US\$1449</b>  <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a></p> <p>► La nueva Zenbook ofrece una soberbia pantalla IPS y un desempeño sólido en un paquete visto y ultraligero.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 150</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Muy buena</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 6:24</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i7 3517U de 1,9GHz</li> <li>• Pantalla ancha IPS de 13,3 pulgadas</li> <li>• 3,1 libras (1,4 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>6</b>  <p><b>Acer Aspire S7-391</b>  <b>US\$1640</b> <b>Nuevo</b>  <a href="http://www.acer.com">www.acer.com</a></p> <p>► La S7 es una buena portátil para usar y enseñar, pero sería mejor tener una opción de 8GB y mejor duración en la batería.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 8: 72</li> <li>• Clasificación de WorldBench 8: Muy buena</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 3:54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5-2557M de 1,7GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 13,3 pulgadas</li> <li>• 3,1 libras (1,4 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada 128GB</li> </ul>
<b>7</b>  <p><b>Dell Latitude E6220</b>  <b>US\$2000</b>  <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a></p> <p>► Aunque cara para una portátil de 12,5 pulgadas, esta ultraportátil da la talla en la duración de la batería y en el desempeño.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 6: 132</li> <li>• Clasificación de WorldBench 6: Superior</li> <li>• Diseño general: Muy bueno</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 7:28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5-2540M de 2,6GHz</li> <li>• Pantalla ancha IPS de 12,5 pulgadas</li> <li>• 3,7 libras (1,7 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 128GB</li> </ul>
<b>8</b>  <p><b>Lenovo IdeaPad U300s</b>  <b>US\$1595</b>  <a href="http://www.lenovo.com">www.lenovo.com</a></p> <p>► La U300s compensa por su precio alto y su desempeño ligeramente lento con un diseño de clase y muy útil.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 6: 114</li> <li>• Clasificación de WorldBench 6: Muy buena</li> <li>• Diseño general: Superior</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 6:34</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i7-2677M de 2,67GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 13,3 pulgadas</li> <li>• 2,9 libras (1,3 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>9</b>  <p><b>Lenovo ThinkPad X1 Carbon</b>  <b>US\$1599</b>  <a href="http://www.lenovo.com">www.lenovo.com</a></p> <p>► La Lenovo X1 Carbon ofrece un aspecto sencillo y un material exótico en el chasis, pero la calidad de la pantalla LCD pudiera ser mejor.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 144</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Muy buena</li> <li>• Diseño general: Muy bueno</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 6:11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i7-3667U de 2GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 14 pulgadas</li> <li>• 2,9 libras (1,3 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 256GB</li> </ul>
<b>10</b>  <p><b>Samsung Series 9 (2012 model)</b>  <b>US\$1500</b>  <a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a></p> <p>► Esta máquina provocadora llena el nicho de la Ultrabook de 15 pulgadas, pero su teclado y panel táctil desilusionan.</p>	<p>★★★★★  <b>MUY BUENA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca en WorldBench 7: 154</li> <li>• Clasificación de WorldBench 7: Superior</li> <li>• Diseño general: Bueno</li> <li>• Duración de la batería en las pruebas: 7:36</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5-2467M de 1,6GHz</li> <li>• Pantalla ancha de 15,0 pulgadas</li> <li>• 3,7 libras s (1,7 kg)</li> <li>• Unidad de disco transistorizada de 128GB</li> </ul>

Notas de la tabla: Las clasificaciones eran válidas a fecha de //12. La duración de la batería está expresada en horas:minutos. En los pesos indicados no se incluye el adaptador eléctrico.



**MÁS EN LÍNEA.** Visite [go.pcworld.com/ultraportátil](http://go.pcworld.com/ultraportátil) para ver las evaluaciones a fondo, los resultados de las pruebas y las especificaciones detalladas de las portátiles que aparecen en esta tabla.



## MUNDO MÓVIL

**POR ADOLFO MANAUERE**

Editor Asociado  
PC World En Español

# El boom de las tabletas para niños

UNA ESCALADA EXPONENCIAL en la disponibilidad de contenidos gratuitos y de pago hizo de las tabletas el regalo estelar de 2012 al cambiar los hábitos de consumo electrónico de los más pequeños.

Aún está “en caliente” la edición 2013 del CES en Las Vegas, y entre tanto anuncio relevante, uno llamó en particular la atención. Sesame Workshop –la entidad educativa sin ánimo de lucro productora de la serie Plaza/Barrio Sésamo– anunció una alianza con Qualcomm para el desarrollo de dispositivos y aplicaciones móviles educativas con el objetivo de revolucionar el aprendizaje infantil. La misión es incorporar al mercado experiencias estimulantes que preparen a los niños para la escuela y que estén disponibles desde tabletas y teléfonos inteligentes. Las primeras aplicaciones fruto de esta colaboración fueron presentadas en el evento: **Abby’s Fairy y Big Bird’s Words.**

La app Abby’s Fairy Rock introduce a los niños al mundo de la música, al permitirles convertir una ‘tableta’ en una guitarra y aprender conceptos musicales como “tempo” y ritmo. En esta app, la tecnología peer-to-peer Alljoyn de Qualcomm combina la experiencia de juego entre el televisor y el dispositivo móvil. Por su parte, Bird’s Words promete innovar a partir del verano de este año con el uso de la plataforma de reconocimiento de texto con realidad aumentada Qualcomm Vuforia. Dentro de la aplicación, los niños son guiados a través del uso de un telescopio virtual para buscar y encontrar palabras nuevas en su entorno, ayudando así a construir vocabulario a través de una experiencia divertida e interactiva.

El presente es táctil, y la experiencia de acercamiento al mundo de los niños ha sido táctil siempre. La retórica “gaming”, o la “gamificación” de los contenidos en las apps se ha hecho natural, y ¿quiénes son los jugadores por naturaleza?: los chicos. Así que ya se sientan las relaciones lógicas

de una revolución de contenidos para los más jóvenes que apalanca al meteórico crecimiento de esta categoría que, según la firma analista comScore, supera los 40 millones en uso sólo en Estados Unidos y supera los 120 millones en todo el mundo.

## Aplicaciones para empezar

Si entre los niños te ves, y quien escribe se sometió a un panel de expertos en la ciudad de Madrid, la verdad es que las tabletas tipo Fisher-Price, reforzadas en su diseño y tematizadas, con personajes que van desde Spiderman hasta las Monster High, son objeto de deseo más bien de los “peques peques”. A partir de los ocho, la gran mayoría está satisfecha como mínimo con una de 7 pulgadas, Android 4.1, pantalla capacitiva, doble cámara y Wi-Fi, por supuesto.

Entre las aplicaciones, las más interesantes para mis entrevistados, y que más tranquilizan a sus padres, salta Apalabrados (Angry Words), creada en España para iPad y Android, juego del año 2012 en AppStore que ya es furor y culto entre los grandes, y que consiste en el cruce de palabras en una plataforma multijugador.

Para los deberes, la editorial de textos Santillana acaba de liberar su app Pupitre, por ahora sólo disponible para iPad, que permite a los niños de educación primaria aprovechar la movilidad para adelantar contenidos mientras juegan. Para la lectura, quizás una de las editoras más atractivas sea Myplaytales, que con su aplicación PlayTales para iOS y Android ofrece cada semana una nueva producción de cuentos infantiles en más de ocho idiomas y que ya cuenta con más de 5 millones de suscriptores. Pero si de consolidar la oferta para la educación de los chicos se trata, algunos padres recomiendan Eduapps.es, una web iniciativa de varios profesores españoles que han reconocido más de 28.000 aplicaciones educativas puestas a disposición de los más jóvenes, de sus padres y maestros.



## Sony Xperia Z

El último integrante de la familia Xperia, modelo Z, llega al mercado con una pantalla de 5 pulgadas con resolución de 1.920 por 1.080 (alta resolución) y 443 píxeles por pulgada, procesador Qualcomm Snapdragon de 1,5 GHz y cuatro núcleos, 2 GB de RAM y cámara de 13 megapíxeles con autofocus, así como una cámara frontal de 2MP (vídeo de 1080p).

Con un peso de 146 gramos, este dispositivo tiene dimensiones de 139 x 71 x 7,9 mm y una batería que dura hasta 11 horas para hablar, y hasta 550 horas cuando está en reposo.

El Xperia Z ejecuta el sistema operativo Android 4.1, Jelly Bean, y según datos de la propia compañía, es resistente al agua, por lo cual puede sumergirse hasta unos 3,3 metros durante 30 minutos, y es también resistente al polvo. Estará disponible en negro, blanco y morado.

Xperia Z introduce HDR (High Dynamic Range) al vídeo, (HDR es una tecnología de imagen usada para captar fotos en contraluz intensa), de forma tal que usted puede filmar incluso en situaciones de alto contraste, como frente a una ventana o con el sol detrás del sujeto.

## Alcatel OneTouch Idol Ultra

Alcatel OneTouch dio a conocer su nueva línea de teléfonos inteligentes (smartphones), entre los cuales se encuentra el Alcatel OneTouch Idol Ultra, que según la propia compañía "es el equipo más liviano y delgado en su categoría". Incorpora una pantalla táctil HD de 4,7 pulgadas, un procesador de doble núcleo de 1,2 GHz y el sistema operativo móvil Android 4.1 Jelly Bean de Google. El teléfono tiene un espesor de 6,45 mm y una cubierta de plástico de peso ligero.

El Idol no cuenta con un conector de audio de 3,5 mm en el auricular, por lo cual se necesita un adaptador microUSB por separado, y sólo viene con 8 GB de memoria interna.



## Lenovo K900

El Lenovo K900 fue dado a conocer recientemente en CES y a primera vista parece un simple teléfono inteligente. Sin embargo, este teléfono, con una pantalla de 5,5 pulgadas, 16GB de almacenamiento interno, 2GB de RAM, y una cámara de 13 megapíxeles con el sensor Exmor RS de Sony y flash doble LED, que se encuentra situada en la parte trasera, tiene en su interior el nuevo procesador Clover Trail+ Intel Atom de doble núcleo. Este es el primer dispositivo que usa el procesador más nuevo de Intel.

El K900 tiene un espesor de 6,9 mm y su placa posterior es de acero inoxidable con tapa de policarbonato en sus partes inferior y superior. Cuando salga al mercado, se espera que funcione con el sistema operativo Android, pero aún se desconoce con qué versión.





## Motorola Droid Razr HD

EL MOTOROLA DROID Razr HD supera a los Droid Razrs anteriores con una pantalla más nítida, una CPU más potente y una batería más fuerte.

Motorola empaquetó un número tremendo de píxeles (1.280 por 720) en la pantalla Super AMOLED de 4,7 pulgadas y la alta resolución se nota. Su teclado virtual es tan fácil como agradable.

El Droid Razr HD viene con Android 4.0.4 Ice Cream Sandwich; una versión mejorada con Jelly Bean debe estar disponible para cuando este número esté circulando. El procesador de doble núcleo Snapdragon S4 de 1,5GHz y 1GB de RAM hacen que la navegación del sistema operativo se sienta fluida y rápida. Motorola dice que la robusta batería de 2.530mAh proporciona hasta 24 horas de uso mixto.

Las velocidades de datos del Razr HD, así como la calidad de las llamadas, no tuvieron ningún problemas; en las llamadas con el Razr HD los usuarios se escuchan como si estuvieran parado junto a ellos.

La cámara de 8 megapíxeles capta fotos decentes en las condiciones adecuadas, aunque la cámara tuvo dificultades en interiores. Los videos expusieron el mismo problema de la calidad en condiciones de poca luz, pero por lo general el metraje se veía aceptable.

Al combinar una pantalla excelente con la tecnología veloz de 4G LTE y una batería que dura todo el día, Motorola ha creado un teléfono inteligente que causa una magnífica impresión.

—Mike Homnick

## LG Escape: Buenas especificaciones por poco dinero

El LG Escape basado en Android tiene una pantalla IPS de 4,3 pulgadas y un veloz procesador de doble núcleo. Pesa unas 4,5 onzas y es bastante delgado. El diseño limpio y minimalista incluye una pantalla de alta resolución de 960 por 540 píxeles (256 ppp).

La velocidad de datos que se obtuvieron con del Escape en la red 4G LTE de AT&T en San Francisco fue buena. Se pudieron bajar las aplicaciones en un santiamén y la reproducción de vídeo y la navegación en la Web fueron experiencias agradables.

El Escape también viene con el Android 4.0 y el Optimus UI 3.0. Navegar el SO fue bastante fácil debido a su procesador de doble núcleo Qualcomm Snapdragon S4 de 1,2GHz y a su 1GB de RAM. Además, no se encontró ningún problemas con la calidad de las llamadas.

Los 4GB de almacenamiento interno del teléfono no dejan mucho espacio para trabajar, pero tiene una ranura MicroSD para ampliar el almacenamiento a 32GB.

La cámara trasera de 5 megapíxeles del Escape no es impresionante y las imágenes sufren de la pérdida de detalles. Puede captar vídeo HD de 1080p, pero los vídeos parecían descoloridos y sin mucho detalle.

Lo más notable del teléfono es su pantalla IPS de 4,3 pulgadas. Y aunque no ofrece el mejor hardware, tampoco desilusiona. Así que si usted está buscando un teléfono pero tiene poco dinero para gastar, el LG Escape merece un vistazo.

—Michael Homnick





## Cómo hacerlo

Guardo los números de teléfono de mis amigos y sus direcciones postales en Gmail. ¿Cómo puedo acceder a esta información cuando no estoy en línea?

-Robert Conner

**EL TRUCO** está en sincronizar los contactos de Gmail con un administrador de contactos que almacene su información localmente. No sorprende que esta sincronización resulte muy sencilla en un dispositivo Android: usted simplemente da al teléfono o a la tableta el nombre y la contraseña de su cuenta en Gmail y todo se sincroniza. También es razonablemente fácil hacerlo en un dispositivo iOS, si usted sabe el truco (vea [go.pcworld.com/iOSSyncmail](http://go.pcworld.com/iOSSyncmail)).

Para sincronizar con una PC de plataforma Windows usted tiene dos opciones. La primera, si usted tiene Microsoft Outlook, es bajar e instalar la herramienta gratuita GO Contact Sync ([go.pcworld.com/gocontactsync](http://go.pcworld.com/gocontactsync)). Usted puede ajustarla para definir el momento en que se sincroniza automáticamente.

La otra opción es exportar manualmente los contactos de Gmail e importarlos en su administrador de contactos. Esto no es tan conveniente como la sincronización, porque sin una intervención regular las dos bases de datos divergirán con el tiempo.

En los Contactos de Gmail, pulse el menú Más y seleccione Exportar. En la sección superior del cuadro de diálogo Exportar contactos, seleccione los contactos que quiere exportar. En la mitad inferior seleccione Outlook CSV.

La manera en que usted importa este archivo depende



**GO Contact Sync** puede coordinar la información que usted tiene en Gmail y Outlook.

del programa que esté usando. Para la carpeta de Contactos de Windows 7, pulse Inicio, escriba contactos y presione <Intro> para hacer aparecer sus contactos en el Explorador de Windows. En la barra de herramientas, seleccione Importar (si no ve la opción Importar, pulse el icono >>). En el cuadro de diálogo 'Importar a contactos de Windows', seleccione CSV y siga las indicaciones.

-Robert Conner

## Tome mejores fotos con su teléfono

A MEDIDA QUE más personas dejan en casa sus cámaras réflex digitales –y hasta sus modelos compactos–, vale la pena aprender a tomar mejores fotos con un teléfono inteligente.

**Cómo ajustar la exposición:** Usted probablemente ya sabe que en muchos teléfonos inteligentes puede enfocar la cámara tocando la pantalla en la porción de la escena donde quiere que se enfoque. Pero tal vez no sepa que la cámara también ajusta la exposición de la foto de esa manera.

Apunte su teléfono a una escena de alto contraste; por ejemplo, una sala oscura con una lámpara. En la pantalla del teléfono, toque sobre la lámpara y luego sobre una parte oscura de la habitación. El teléfono entonces debe ajustar la exposición.

**Cómo apagar el flash y activar el modo HDR:**

Si su teléfono tiene, como el iPhone, un modo de High Dynamic Range (HDR o alta escala dinámica), inutilice el flash y use en su lugar el modo HDR; el 90 por ciento de las veces las fotos saldrán mejor con HDR.

Usted pudiera desconfiar del modo HDR porque sabe que generalmente funciona tomando varias fotos con exposiciones diferentes y luego las combina. No se preocupe: la mayoría de los teléfonos que ofrecen el modo HDR hacen trampa tomando una sola foto y ajustando su escala dinámica. Por lo tanto, usted no tendrá que sostener el teléfono sin moverlo durante 10 segundos.

**Cómo agregar una lente:** Esta opción es un poco técnica incluso para mí, pero una lente puede ayudar a convertir su humilde teléfono inteligente en una cámara provista de un objetivo de acercamiento, un objetivo gran angular, o incluso una lente macro. En Amazon usted puede encontrar un amplio surtido de lentes para el iPhone que se acoplan a la cámara con soportes o magnéticamente.

-Dave Johnson



**Hermosas** fotos están a solo un toque.



## El camino de la tecnología

EN POCO TIEMPO percibiremos a la alta definición, las pantallas LCD y las laptops como tecnología retro, para no decir obsoleta. En un futuro cercano, podremos comprar un teléfono sin sistema operativo, y la mayor diferencia entre nuestros automóviles será si son "analógicos" o digitales.

Estamos siendo testigos del nacimiento de una nueva tecnología de visualización, de un cambio de paradigma en el diseño de la computación personal, de cómo la arena de los móviles se convierte en una arena de lucha, y en la digitalización del automóvil.

Pero mejor, vamos a ver qué nos depara la tecnología para los años venideros.

### 4K es la nueva HD

Todavía tengo muy claro los anuncios de los televisores plasma como lo mejor para disfrutar de la experiencia multimedia en el hogar. Poco tiempo después, podíamos ver los mismos anuncios pero con LCD, y luego los LED.

Cualquiera que haya visto una imagen bajo esta resolución notará inmediatamente la diferencia. Y aunque el contenido por el momento es limitado, en un futuro cercano no habrá problema, ya que Sony dijo que para 2013 ofrecerá material en 4K. No hay que olvidar que las Olimpiadas de Londres en 2012 fueron transmitidas en esta resolución. LG es el principal patrocinante de los Juegos Olímpicos. Igualmente, es casi seguro que la nueva generación de las consolas de videojuegos Xbox y PlayStation acepte esta tecnología.

En cuanto a computación personal, 4K es la respuesta del mundo a la tecnología Retina de Apple. Y ya Panasonic, Lenovo, Sony y otros fabricantes menores anunciaron desarrollos en pantallas para computadoras capaces de emplear 4K.

### ¡Tabletas! ¡Tabletas! ¡Tabletas!

Mientras esperamos el desarrollo de la tecnología tipo Google glasses, en los próximos cinco años veremos que el mercado

se volcará por diseños de tipo tableta. De todos los tamaños.

En el CES vimos la presentación de una tableta de 20 pulgadas y 4K de resolución, una muestra del camino que seguirá la industria de la computación personal, porque no lo ha hecho una sola empresa, sino varias, entre ellas Panasonic y Lenovo.

Esto son buenas noticias para una industria de accesorios, que podrá crear toda clase de aditamentos para estas máquinas tan limpias en diseño. Lo mismo que ha pasado en el campo de los televisores, donde una misma marca tiene decenas de modelos diferenciados unos de otros por apenas pocas pulgadas, veremos un mercado lleno de dispositivos que van de las 4 pulgadas en adelante.

Asimismo, una de las tecnologías que constantemente enamora por su potencial es la E-Ink, y hace pocos hemos visto un desarrollo de una pantalla flexible y táctil PaperPad. Este tipo de tecnología debe ser vista como la evolución de los periódicos y otros medios tradicionales que, debido a los costos económicos y ambientales que implica la fabricación del papel, están destinados a desaparecer tal y como los conocemos hoy en día.

### Los smartphones serán más como las PC

La evolución de los smartphones estará en la forma en que se comercializan. El modelo en el que un tipo de móvil va inexorablemente unido con determinado sistema operativo se flexibilizará, y los fabricantes de hardware empezarán a ofrecer dispositivos y plataformas capaces de ejecutar el software que prefiera el usuario.

Yo apuesto por un futuro con mayores alianzas entre grandes empresas cuyos mercados antes apenas se acercaban. También pronostico que en 2021 llegaremos a Marte, y veremos todo en nuestros televisores de 8K, y seguiremos todos los acontecimientos gracias a las computadoras incorporadas en nuestros lentes.



## EL FUTURO DE TI

**POR JOSÉ ANTONIO ACEVEDO**

Editor Asociado PC World  
En Español



## Samsung Galaxy Camera

La Samsung Galaxy Camera es una cámara compacta con un superzoom de 16 megapíxeles, pantalla capacitiva táctil de 4,8 pulgadas, un zoom óptico de 21X con una distancia focal equivalente a 23-483mm, que incluye estabilización de imagen óptica. Incluye el sistema operativo Android 4.1 Jelly Bean con conectividad Wi-Fi y 3G/4G.

Esta cámara puede grabar películas en alta resolución (HD, 1080p), así como vídeos en hasta 120 cuadros por segundo. Cuenta con una función de visor remoto que le permite a usted ver en la pantalla lo que está viendo en la pantalla de su teléfono inteligente y tomar una foto desde la distancia.



Esta cámara ofrece, además, control por voz. Usted puede ordenarle a la cámara si quiere acercar o alejar la imagen, y hacer la foto sin tocarla. Estará disponible en negro y blanco.



## Sony ALT-A99

Esta esperada cámara digital de Sony fija un nuevo estándar de rendimiento de clase profesional para las DSLR (réflex digitales), que combina todas las ventajas de una imagen completa con la capacidad de respuesta y la velocidad de la Tecnología de Espejo Translúcido.

Incluye un sensor de imagen de 24,3 MP, un sistema AF doble que detecta rostros y una variedad de otras tecnologías innovadoras que trabajan juntas para brindar la mejor imagen y una calidad de vídeo en Full HD.

Es la primera DSLR full-frame que ofrece grabación de vídeo progresivo Full HD 60p/24p. Otras mejoras incluyen salida de vídeo en tiempo real Full HD a través de HDMI.



## Panasonic Lumix LZ30

Anunciada en el reciente show de computación celebrado en Las Vegas, esta cámara digital compacta cuenta con un zoom óptico de 35X, equivalente en una cámara de 35 mm a un lente de 25-875 mm. Incluye el modo iA (Intelligent Auto) que ayuda al usuario a tomar hermosas fotografías al contar entre sus funciones con el Estabilizador de Imagen Óptica, la Detección de Rostros, el Selector de Escena Inteligente y la Exposición Inteligente.

La cámara tiene capacidad para grabar vídeo HD en 720p y cuenta con una pantalla LCD grande de 3 pulgadas, con resolución de 460.000 puntos, que asegura una alta visibilidad en cualquier condición de luz. En su interior están ahora disponibles 10 Controles Creativos y 11 Retoques Creativos para aplicarles efectos de filtros a las fotos.



## Videocámara Sony Handycam HDR-PJ650

Esta nueva videocámara de Sony, perteneciente a la gama alta (high end HD), integra características más avanzadas como una resolución de 20,4 megapíxeles, controles manuales (iris/obturador/exposición/equilibrio de blancos), una lente Sony G de ángulo ancho de 26,8 mm con cubierta, controles avanzados con enfoque ampliado, zebra, peaking, una pantalla táctil LCD Xtra Fine de 921K, visor electrónico de 0,27 pulgadas en color y 201K y un proyector incorporado (20lm) con entrada externa al dispositivo. Además, la cámara graba vídeo en alta definición (1.920 por 1.080) a 24Mbps.



## Canon N2

La nueva PowerShot N es parte de la serie PowerShot de Canon. La misma incluye en su interior una variedad de nuevas funciones de conectividad que admiten el uso compartido instantáneo, así como el modo innovador Disparo Creativo (Creative Shot), que analiza en forma intuitiva la imagen y automáticamente crea una serie de cinco fotos artísticas a partir del original con variaciones en la composición, la luz y el color.

Presenta un panel de LCD táctil, inclinado y capacitivo de 2,8 pulgadas, un zoom óptico de 8x, un lente gran angular de 28 mm, incluye un sensor CMOS de alta sensibilidad de 12,1 megapíxeles y un procesador de imagen DIGIC 5. También tiene capacidad para grabar videos de 1080p en Full HD con un botón especial para filmaciones.

## Videocámara Panasonic HX-A100

La videocámara portátil HX-A100, recién llegada al mercado, está diseñada para permitir que los usuarios capten y compartan imágenes de la vida cotidiana, como deportes y eventos, de una forma fácil y sencilla.

Su diseño compacto y ligero la hace una opción a valorar si usted es de los que gusta llevar su cámara a todas partes. Cuenta con la opción Multi-Mount, con la



cual usted puede montarla en un casco o en una mochila.

Está diseñada a prueba de agua y polvo, lo que permite una mayor libertad al disparar en situaciones donde la cámara esté afectada por estas condiciones.

La HX-A100 cuenta con conectividad Wi-Fi, lo que hace posible transmitir vídeo en vivo en Ustream mientras se graba en calidad Full-HD. La grabación puede ser apagada o encendida con un teléfono inteligente o una tableta mientras se ve en vivo, y asimismo el contenido se puede compartir con facilidad en SNS usando una tableta o un teléfono inteligente.

Esta cámara portátil cuenta con la función de estabilización de imagen, por lo cual capta imágenes claras, con poco ruido, en condiciones de luz tenue o brillante.

Permite grabar vídeo de alta calidad en cámara lenta y es compatible con formatos de 1.920 x 1.080/60 cps, 1.280 x 720/120 cps, 640 x 360/240 cps.





# SELECCIÓN DE LOS REDACTORES: Cámaras megazoom



MODELOS	Clasificación	Rendimiento	Características y especificaciones
<b>1</b>  <b>MEJOR COMPRA</b> <b>Canon PowerShot SX260 HS</b> <b>US\$279</b> <a href="http://www.canon.com">www.canon.com</a> La PowerShot SX260 HS tienen una calidad de imagen muy buena y una mezcla excelente de opciones para el fotógrafo novato y también el experto.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Muy buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Muy buena</li> <li>• Duración de la batería: 230 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 20X (25mm a 500mm);</li> <li>• Controles manuales de exposición</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>2</b>  <b>Sony Cyber-shot DSC-HX9V</b> <b>US\$319</b> <a href="http://www.sony.com">www.sony.com</a> Los extras de la Cyber-shot DSC-HX9V incluyen fotografía de 3D, gran calidad de vídeo, GPS en la cámara e innovadores modos de escena.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Superior</li> <li>• Duración de la batería: 300 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 16X (24mm a 384mm)</li> <li>• Modos innovadores de escena</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>3</b>  <b>Samsung WB850F</b> <b>US\$349</b> <a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a> La Samsung WB850F, repleta de funciones, es la mejor cámara para Wi-Fi que hemos evaluado, pero tiene algunos problemas en cuanto a su facilidad de uso.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Muy buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Regular</li> <li>• Duración de la batería: 200 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 21X (23mm a 483mm)</li> <li>• Controles manuales de exposición</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>4</b>  <b>Panasonic Lumix DMC-ZS20</b> <b>US\$259</b> <a href="http://www.panasonic.com">www.panasonic.com</a> La Lumix DMC-ZS20 es una cámara de alto nivel para viajar, gracias a su potente zoom, al GPS incorporado y a las extensas opciones disponibles para tomar fotos.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 260 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 20X (24mm a 480mm)</li> <li>• Controles manuales de exposición</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>5</b>  <b>Casio Exilim EX-H20G</b> <b>US\$250</b> <a href="http://www.casio.com">www.casio.com</a> La EX-H20G, muy conveniente para usar en las vacaciones, funciona de manera óptima a la luz del día, pero carece de controles manuales y de algunas funciones importantes.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Muy buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 500 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 10X (24mm a 240mm)</li> <li>• Mapas en la cámara</li> <li>• Vídeo de 720p</li> </ul>
<b>6</b>  <b>Casio Exilim EX-ZR100</b> <b>US\$409</b> <a href="http://www.casio.com">www.casio.com</a> La superalta velocidad de disparo de la Exilim ZR100 y su fenomenal duración de la batería separan a esta cámara de otras megazooms de bolsillo similares.	 <b>MUY BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 450 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 12,5X (24mm a 300mm)</li> <li>• Controles manuales de exposición</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>7</b>  <b>Fujifilm FinePix F770EXR</b> <b>US\$299</b> <a href="http://www.fujifilm.com">www.fujifilm.com</a> La FinePix F770EXR hace muchas cosas bien, pero se queda corta en la calidad general de la imagen.	 <b>BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Regular</li> <li>• Duración de la batería: 300 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 20X (25mm a 500mm)</li> <li>• Controles manuales de exposición</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>8</b>  <b>Nikon Coolpix S9300</b> <b>US\$277</b> <a href="http://www.nikon.com">www.nikon.com</a> La Coolpix S9300 tiene controles muy simples, pero la calidad de la imagen no se puede comparar con la de su predecesora.	 <b>BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 200 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 18X (24mm a 450mm)</li> <li>• Exposición automática</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>
<b>9</b>  <b>Samsung WB150F</b> <b>US\$200</b> <a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a> La Samsung WB150F tiene una buena mezcla de modos creativos para fotógrafos casuales, pero sus controles manuales requieren sumergirse en varios menús.	 <b>BUENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 270 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 18X (24mm a 432mm)</li> <li>• Controles manuales y Wi-Fi</li> <li>• Vídeo de 720p</li> </ul>
<b>10</b>  <b>Canon PowerShot Elph 520 HS</b> <b>US\$220</b> <a href="http://www.canon.com">www.canon.com</a> La PowerShot Elph 520 HS es una cámara muy compacta dirigida a los fotógrafos casuales, pero no tiene el nivel de calidad típico de Canon.	 <b>REGULAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de la imagen: Buena</li> <li>• Calidad del vídeo: Buena</li> <li>• Duración de la batería: 190 fotos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lente zoom 12X (28mm a 336mm)</li> <li>• Exposición automática</li> <li>• Vídeo de 1080p</li> </ul>

**Notas de la tabla:** Las calificaciones eran válidas el 12/12/12. **Vea más en línea.** Visite [go.pcworld.com/zooms](http://go.pcworld.com/zooms) para ver las evaluaciones a fondo, los resultados de todas las pruebas y las especificaciones detalladas de todas las cámaras evaluadas en esta tabla.

# EN ESPAÑOL PCWorld

Acceda GRATIS y por tiempo limitado a nuestra **edición digital de PC World en Español**. Encontrará en ella las últimas noticias y novedades del medio que lo ayudarán a mantenerse al día en la tecnología.



Acceda a para **suscribirse** y recibir la actualización de nuestras próximas ediciones digitales de **PC World en Español**. Con su suscripción gratuita, usted no sólo recibirá las actualizaciones, sino que también tendrá acceso a nuestros boletines de noticias que lo mantendrán informado de lo último del mundo de la tecnología: nuevos productos, eventos, evaluaciones, etc.





## AOC MW0731, MW0831 y MW0931

CES fue también escenario para que las compañías expusieran sus nuevas tabletas, y ese fue el caso de AOC. En el show, la compañía presentó una línea renovada de tabletas de 7, 8 y 9 pulgadas, respectivamente. Estas nuevas tabletas incluyen el nuevo procesador dual-core (doble núcleo), que ofrece un desempeño superior para juegos, videos y fotografías, además de una mayor capacidad de respuesta con aplicaciones de oficina. Las nuevas tabletas MW0731, MW0831 y MW0931 incluyen Google Play para bajar aplicaciones, son compatibles con los últimos juegos o aplicaciones, y la calidad de los gráficos ha sido renovada.



## Apple iPad Mini

La iPad mini ofrece casi toda una iPad con la mitad del tamaño y del peso. Esta iPad usa la misma CPU A5 de doble núcleo, a la misma velocidad de reloj, que la iPad 2, más los mismos 512MB de RAM. También tiene la misma cámara frontal FaceTime HD de 1,2 megapíxeles y la misma cámara trasera de 5 megapíxeles de la iPad de cuarta generación. Sin embargo, no incluye la pantalla Retina.

## Tableta RCA Mobile TV

La tableta RCA Mobile TV, que fue presentada en CES, es una tableta con sistema operativo Android 4.0, conocido como Ice Cream Sandwich, basada en un procesador ARM Cortex A5 de 1GHz y con una pantalla de 8 pulgadas. Esta tableta es la primera que cuenta con un sintonizador doble de televisión móvil integrado, con la promesa de que usted pudiera ver TV 'sobre la marcha', sin tener en cuenta el ancho de banda para los datos. La Mobile TV podrá emitir tanto una señal ATSC de banda ancha como de banda corta de proveedores de TV móvil. Según su catalogación, la vida de la batería debe durar 10 horas para navegar por Internet y 4 horas para ver televisión.





## La Surface RT: máquina eficaz para productividad

La anticipada tableta Microsoft Surface RT ha llegado ya y puede decirse que es una interpretación fresca y divertida de la experiencia básica de la tableta, ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)).

La calidad de construcción de esta unidad de 0,37 pulgadas de grueso y 1,5 libras (0,68 kg) es robusta y segura. Aunque los píxeles de la pantalla de 10,6 pulgadas y resolución de 1.366 por 768 sufren de algún desenfoco, la pantalla no deja de ser muy buena.

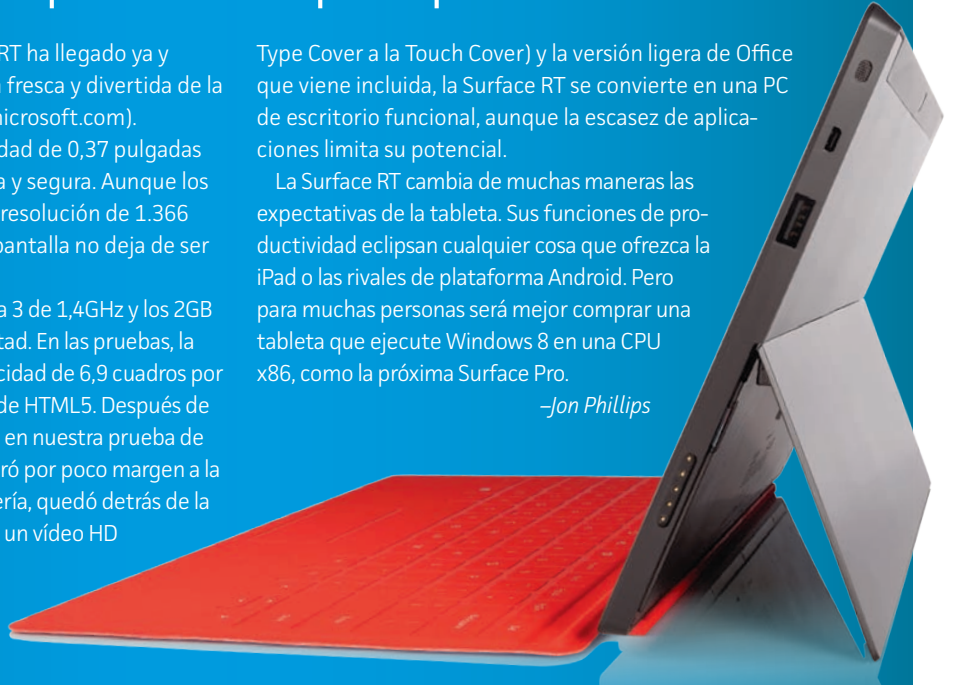
El procesador de cuádruple núcleo Tegra 3 de 1,4GHz y los 2GB de memoria manejan el trabajo sin dificultad. En las pruebas, la Surface RT se defendió bien: con una velocidad de 6,9 cuadros por segundo, superó la prueba WebVizBench de HTML5. Después de cronometrar un tiempo de 10,4 segundos en nuestra prueba de carga de página de la Web, la tableta superó por poco margen a la iPad. En las pruebas de duración de la batería, quedó detrás de la iPad, al reproducir durante más de 9 horas un vídeo HD con repetición.

Con la base de soporte, la cubierta con teclado opcional (yo prefiero la

Type Cover a la Touch Cover) y la versión ligera de Office que viene incluida, la Surface RT se convierte en una PC de escritorio funcional, aunque la escasez de aplicaciones limita su potencial.

La Surface RT cambia de muchas maneras las expectativas de la tableta. Sus funciones de productividad eclipsan cualquier cosa que ofrezca la iPad o las rivales de plataforma Android. Pero para muchas personas será mejor comprar una tableta que ejecute Windows 8 en una CPU x86, como la próxima Surface Pro.

—Jon Phillips



## VivoTab RT: Diseño esmerado, resultados mixtos

La Asus VivoTab RT representa una evolución de la Transformer Pad Infinity TF700 producida por esa compañía. La base que acompaña a la VivoTab sólo agrega 1,3 libras (0,59 kg) y tiene una batería y un puerto USB adicionales. Lamentablemente, sus teclas son un poco más cortas que las de la

base Infinity y eso significa una gran diferencia cuando uno trata de escribir con exactitud y comodidad.

Con un peso de 1,19 libras (0,54 kg) y dimensiones de 26,3 por 17,09 por 0,83 cm, la tableta se siente bien balanceada; sostenerla en la orientación vertical parece especialmente natural. La pantalla Super IPS+ de 10,1 pulgadas y 1.366 por 768 píxeles muestra colores agradables.

Equipada con una CPU de cuatro núcleos Nvidia Tegra 3 de 1,3GHz (1,4GHz cuando usa un solo núcleo) y 2GB de memoria, la tableta es rápida y responde bien, con muy pocos ejemplos de retraso.

El comportamiento caprichoso de Windows 8 RT me confundió a veces. Por ejemplo, no pude usar el cable de recarga incluido para conectarme por USB a la PC ni montar la VivoTab como una unidad de disco en mi portátil, algo que hago todo el tiempo con las tabletas Android.

El hardware de la VivoTab RT es sólido. Pero las peculiaridades y las restricciones de Windows RT pueden limitar el mercado de la tableta a las personas que han comprado una portátil o PC de escritorio con Windows 8 y quieren extender a diferentes sistemas sus nuevas compras de software para Windows 8.

—Melissa J. Perenson





## La iPad de cuarta generación es más rápida, más fuerte y mejor

Ponga la iPad de cuarta generación junto a la iPad de tercera generación y no podrá notar la diferencia. La única diferencia externa es que el modelo más moderno tiene el nuevo conector Lightning de Apple ([www.apple.com](http://www.apple.com))

En lo demás, la última iPad tiene las mismas dimensiones, controles y pantalla Retina de 2.048 por 1.536 píxeles de su predecesora y la batería dura casi lo mismo. Para ver las diferencias de la nueva iPad, hay que mirar dentro de la unidad.

Apple anuncia que el dispositivo tiene “dos veces la velocidad” y “dos veces el desempeño en gráficos” de la iPad de tercera generación y nuestras pruebas de referencia en su mayor parte lo confirman. Todos los juegos de alto rendimiento funcionaron muy bien y lucían magníficos. Pero pasará un tiempo antes de que lleguen aplicaciones que puedan aprovechar la potencia del modelo de cuarta generación. En el uso general, la iPad más reciente es bien rápida, aunque para la mayoría de las tareas probablemente no se verá una diferencia enorme entre la cuarta y la tercera generación de la iPad.

Las otras mejoras incluyen cámaras traseras y frontales actualizadas (esta última ahora permite videoconferencias de 720p), además de más capacidades inalámbricas y un chip LTE actualizado que funciona con más frecuencias. Además de un modelo sólo para Wi-Fi, la iPad viene en dos versiones de LTE: uno que funciona con AT&T y otro para Sprint y Verizon (y también compatible con CDMA y GSM).

—Dan Moren

## Google Nexus 10: Primera tableta con Android 4.2

La Nexus 10, la tableta insignia de Google, entra en un reñido mercado de tabletas con especificaciones sólidas y precios competitivos: US\$399 por 16GB de almacenamiento (el mismo precio de la Apple iPad 2 de 16GB) y US\$499 por 32GB. También es la primera tableta con Android 4.2.

La pantalla superior es evidente desde el momento en que usted enciende la tableta. La Nexus 10 ofrece una impresionante resolución de 2.560 por 1.600 con densidad de 300 píxeles por pulgada. El texto es definido y fue un placer usar la pantalla para todo tipo de cosa, desde ver fotos hasta leer libros electrónicos y páginas de la Web.

Con dimensiones de 26,4 por 17,7 por 0,89 cm, la Nexus es parecida a los modelos rivales, aunque con sus 1,33 libras (0,60 kg), es más pesada que muchas tabletas de tamaño similar.

Incluye un procesador de doble núcleo Samsung, una memoria de 2GB y conectividad Bluetooth 4.0 y Wi-Fi 802.11b/g/n. Detrás tiene una cámara de 5 megapíxeles y 1080p con flash basado en LED; al frente hay una cámara de 1,9 MP y 720p.

La Google Nexus 10 es la mejor tableta Android de 10 pulgadas que existe en el mercado. La claridad de su pantalla, su precio razonable y el hecho de que ofrece la última versión de Android la convierten en una digna retadora de la iPad.

—Melissa J. Perenson





## REDES SOCIALES

**POR SILVINA MOSCHINI**  
CEO Intuic | The Social Media Agency

## Realidad aumentada, la tendencia que llega al mundo del marketing

LAS TECNOLOGÍAS QUE PERMITEN la superposición de datos o información en tiempo real sobre entornos reales constituyen una herramienta que ofrece grandes posibilidades para el marketing.

Las fotos convencionales son cosa del pasado y han sido reemplazadas por ricas imágenes interactivas. A un retrato se le puede hacer anotaciones, incluir datos, dibujos a mano alzada e incluso cambiarle parte del escenario. Esta es una de las ventajas de la realidad aumentada, una tecnología que permite superponer información directamente sobre la imagen tomada por la cámara, o también, como es el caso de Google Sky Map, aplicación de Google diseñada para la observación del cielo, ver una representación ficticia de un entorno real haciendo que coincida con el espacio en el que se encuentra el usuario.

La versatilidad de las aplicaciones de realidad aumentada las convierte en una herramienta con un sinnúmero de oportunidades. Desde sencillos juegos o gadgets, hasta desarrollos más complejos que aportan información valiosa para el usuario utilizados en el área de la educación, las búsquedas online o en el turismo. Un ejemplo de este último es Wikitude Browser, una aplicación para teléfonos móviles que puede revelar el nombre de un hotel, restaurante o atracción turística con sólo enfocar la cámara sobre él.

### Campañas de marketing

La realidad aumentada comenzó por instalarse en la formación corporativa y en el área de la educación y de la ciencia, pero cada día gana más espacio en el marketing y la publicidad. Posiblemente esto se debe a la posibilidad de interacción que permite al usuario y a que es una de las novedades que ofrecen los dispositivos móviles, que están en auge para el marketing.

La oportunidad de lograr que el usuario interactúe con su entorno físico y con

elementos virtuales a la vez constituye una gran herramienta para llamar la atención y para ofrecerle una experiencia atractiva y satisfactoria. Es posible mencionar algunas campañas muy interesantes que se han desarrollado durante 2012:

**Mercedes-Benz:** La compañía diseñó una aplicación que permitía a los usuarios personalizar vehículos a su gusto para lograr visualizar su auto ideal antes de tomar una decisión de compra. De este modo, los usuarios se llevaban la impresión de estar viendo realmente el producto que comprarían, y no una muestra en un catálogo.

**Nokia:** Para promocionar su dispositivo Lumia, Nokia Australia diseñó una aplicación que permite interactuar con Angry Birds, bailar con el cantante y compositor Timomatic y ayudar a un canguro perdido a encontrar su camino a casa. La idea de este tipo de campaña es que los usuarios asocien las marcas a este tipo de actividades novedosas y entretenidas.

**IKEA:** En su catálogo 2013, IKEA agregó algunas características en realidad aumentada que presentan información extra sobre sus productos para ofrecer una guía más completa. Así, esta tecnología no sólo sirve a la cadena para llamar la atención, sino que aporta contenido de valor a sus clientes.

Estos son algunos ejemplos que reflejan el gran potencial de esta tecnología. Gracias a la realidad aumentada es posible, por ejemplo, ver cómo queda un nuevo mueble en una casa antes de comprarlo, probarse virtualmente ropa o peinados, u obtener información sobre restaurantes, hoteles y atracciones en una ciudad turística. Utilizada con creatividad, la realidad aumentada puede ser no sólo atractiva, sino muy útil. Esto la hace especialmente valiosa, ya que aportar contenido de valor para la audiencia es clave para que una acción de marketing sea eficaz.



## Samsung Curved OLED

Uno de los productos más relevantes que fueron presentados (por primera vez) en la feria CES este año fue el televisor curvo OLED de Samsung, rompiendo así la barrera de la innovación para el entretenimiento en el hogar.

Este panel OLED curvo ofrece profundidad al contenido mostrado y, por ende, la experiencia del consumidor se acerca más a la vida real. Asimismo, los consumidores podrán disfrutar del efecto de una pantalla panorámica, lo que no es posible con una pantalla convencional de pantalla plana, y podrán sumergirse en bellos paisajes.

## Panasonic ZT60

Este televisor de Panasonic pertenece a la nueva línea de televisores plasma, que incluye características avanzadas de personalización y redes. Entre ellas se incluye My Home Screen, la cual permite que cada usuario en la casa pueda crear su propia pantalla, de forma tal que pueda acceder a su contenido favorito; Swipe & Share 2.0, una mejora de conectividad que transforma el TV en un centro para transmitir y compartir fotos y videos con dispositivos como teléfonos celulares y tabletas; y Touch Pen, una característica de diseño que le permite a usted añadir su propia escritura a sus fotos.

Fotografías: cortesía de las compañías

## Sony Bravia Serie R

Nuevos modelos HD 4K se dieron a conocer en CES. Estos nuevos televisores ofrecen una experiencia de entretenimiento en casa más envolvente, con la máxima calidad de imagen, independientemente del contenido o fuente. Además, Sony presentó modelos de la Serie W y la Serie R (en la imagen), televisores LED HD que también ofrecen una extrema experiencia de visualización en el hogar. La Serie R incluye opciones de conectividad variadas para que el usuario pueda ver imágenes con una calidad increíble.



## Sharp

Sharp escatimó un poco en el campo de la 4K con los televisores Sharp 3D LED Quattron 8-Series en el CES 2013 (la compañía sí expuso prototipos en la feria, pero nada disponible para los consumidores), aunque presentó algunos aparatos impresionantes de 1080p pertenecientes a su línea Aquos Quattron Serie 8 3D LED de alto nivel. Disponibles en tamaños de 60, 70 y 80 pulgadas, los televisores de alta definición de la nueva serie Quattron 8 cuentan con índices de regeneración de 240Hz, una función de conexión Wi-Fi y navegadores compatibles con Flash y HTML5.

## Toshiba TV LED

Toshiba ofrece una nueva y poderosa funcionalidad Cloud TV en su línea premium de televisores LED. Esta funcionalidad ofrece una experiencia de conectividad más inteligente y una mejor detección y adquisición de contenidos, incluso los de noticias; además, ofrece mejor interactividad con dispositivos móviles, prácticas características de interacción social, capacidad de actualización basada en servidor y mucho más. Algunos de los primeros servicios importantes incluyen Family Calendar, Messaging, News, MediaShare y MediaGuide. Todos cuentan con resolución Full HD 1080p.



## Modelos LG

LG mostró un televisor OLED de 55 pulgadas que ya está a la venta en Corea del Sur y que llegará a Estados Unidos en marzo a un precio de US\$12.000. El año pasado se había mostrado en el CES un prototipo de este equipo, que cuenta con resolución de alta definición. LG también mostró el modelo EA9800, que tiene una pantalla curva de 55 pulgadas, y ofrece una visión en 2D y 3D. Posee la tecnología WRGB, que utiliza píxeles blancos, rojos, verdes y azules para crear las imágenes. No se reveló el precio ni la fecha de lanzamiento del televisor.



Fotografías: cortesía de las compañías





# LOS TELEVISORES INTELIGENTES SE SUBEN A LA NUBE

DURANTE EL PASADO show de tecnología, CES 2013, NVIDIA demostró el poder de la Plataforma NVIDIA GRID al transmitir juegos en un televisor Inteligente LG 55LM670 con resolución de 1080p. Entre los juegos de alto desempeño que fueron mostrados estaban "Assassin's Creed III" de Ubisoft.

"LG está muy impresionada con las capacidades de la Plataforma GRID de NVIDIA para brindar transmisión de juegos de alta calidad directamente a los televisores inteligentes de LG sin una consola", comenta Bae-Geun Kang, vicepresidente, que encabeza el Grupo de Desarrollo de Software, Laboratorio de Investigación de TV, en LG. "La experiencia del juego en la nube de NVIDIA GRID en una televisión Inteligente LG 55LA6900 es sencillamente hermosa, es fácil y divertido de usar. Es como Netflix, pero para juegos".

## Una nueva arquitectura, para una nueva forma de disfrutar la TV

Los consumidores ya disfrutan de los beneficios del cómputo en la nube para almacenar fotos y correos, y para reproducir música y películas. La Plataforma NVIDIA GRID aprovecha esta capacidad y mueve el gaming de alto nivel a la nube, eliminando así la necesidad de que los consumidores manejen discos o conecten consolas a sus televisores.

### La Plataforma NVIDIA GRID tiene tres principales atributos:

La arquitectura de sistema de GPU más densa: GRID brinda el número más elevado de transmisiones de datos concurrentes e interactivas al usar servidores multi-GPU con la avanzada tecnología para compartir las GPU, NVIDIA VGX. Cada servidor puede atender hasta 36 transmisiones de juegos.

La más amplia compatibilidad y escalabilidad: el software y los controladores de GRID habilitan la transmisión interactiva de la más amplia gama de juegos, desde juegos casuales donde se usan bajas capacidades gráficas con una alta densi-

dad de transmisiones, hasta títulos de la más alta categoría que requieren capacidades gráficas de alto nivel.

La mejor interactividad: GRID brinda transmisión de contenido para una interacción sencilla y sin retrasos o latencias notorias. La tecnología GRID reduce la latencia del servidor hasta por 30 milisegundos comparado con soluciones previas, lo que oculta de forma eficaz los tiempos de entrega de la red. La jugabilidad en un servidor GRID se siente como una consola al lado de una TV.

## NVIDIA da a conocer el "Proyecto Shield"

NVIDIA presentó, asimismo, el Proyecto SHIELD, una iniciativa para crear la primera plataforma de juegos portátil y abierta del mundo, diseñada para jugadores modernos que anhelan jugar en cualquier momento y lugar.

Creada con la filosofía de que el juego debe ser abierto y flexible, SHIELD puede ejecutar sin problemas tanto títulos de Android, como de PC. Como un dispositivo Android puro, brinda acceso a cualquier juego en Google Play. Y como control o receptor inalámbrico, puede transmitir juegos desde una PC acelerada con una GPU GeForce GTX, con acceso a juegos en la biblioteca de STEAM en cualquier punto del hogar.

SHIELD combina el avanzado poder de procesamiento del NVIDIA Tegra 4, la innovadora tecnología Wi-Fi de alta velocidad, el controlador de tamaño de una consola de vídeo y un audio de alta definición. Puede ser usada para jugar en su propia pantalla integrada o en una pantalla grande, tanto en el sofá como en cualquier otro lugar.

SHIELD está diseñado para permitir juegos de Android y Windows en una nueva y emocionante forma. Su ergonómico controlador fue diseñado para el jugador que quiere el máximo control y precisión, y brinda un tiempo de juego extendido con máximo confort. También puede tener acceso a las apps de Android como Hulu, Netflix y Slacker Radio, así que los usuarios pueden disfrutar su música y películas donde sea, sin las costosas bocinas cableadas.





## 'n' y la verdadera revolución de las apps

REFERENCIA INTERNACIONAL EN España y Latinoamérica en la divulgación, investigación y formación sobre apps.

Revolución. Cambio. Transformación. Podríamos unir cualquiera de estos tres adjetivos a la palabra app y estar siempre en lo correcto. Las apps se han colado en nuestras vidas y han logrado transformar muchos de nuestros hábitos más cotidianos. Comunicarnos, informarnos, consumir o gestionar nuestro dinero es distinto tras la popularización masiva de smartphones y tabletas y con ellos del uso de las apps. Sin embargo, a veces no somos conscientes del fuerte papel transformador que tiene esa alianza nacida entre los dispositivos móviles y esos pequeños especialistas en casi todo denominados apps, aplicaciones o aplicativos.

Lo importante no es que las apps nos ayuden a conseguir aparcamiento más rápidamente, nos permitan estar en contacto con la gente a la que queremos o estar más informados, que también, si no que han conseguido cosas hasta ahora imposibles. Lo interesante es que las apps están logrando abrir nuestra mente, cambiar nuestras ideas preestablecidas, animarnos a imaginar nuevas herramientas y, sobre todo, nos presentan posibilidades antes inimaginables. Es cierto que no todas las apps tienen este poder transformador; de hecho, son la minoría pero lo importante es que son los referentes que marcan el camino para que el desarrollo de nuevas apps escape de lo fácil y de lo más convencional.

'n', la app de Jorge Drexler, es una de las últimas publicadas que ilustran ese valor de transformación de las aplicaciones. A lo largo de la historia de la música de masas, el papel del oyente se había limitado a subir y bajar el volumen, a elegir la canción o a avanzar y retroceder. "n" cambia el curso de esta historia y transforma

por primera vez el papel del oyente. Su concepción nueva de quién es y qué hace la persona que escucha el producto musical pone fecha a un nuevo hito en la historia de la música producida.

'n' inaugura el concepto de canciones intervinibles y estrena la posibilidad de que el oyente se convierta en coautor de las composiciones de sus artistas preferidos. Cambia la historia, nuestra forma de oír música y, por qué no, nuestra forma de pensar gracias a una app que, hace año y medio, a muchos les parecía un proyecto de locos.

Entre esos locos que se pusieron manos a la obra para intentar cambiar para siempre la forma en la que consumimos música estaba el ganador de un Oscar a la Mejor Canción en 2004, el cantautor Jorge Drexler. Él ha sido el músico que se lanzó a este proyecto nacido de una idea visionaria de la compañía española Wake App. Le propusieron la idea, se lo pensó y aceptó.

Con 'n' en las manos somos conscientes de su valor como app y como herramienta para la música y la industria. En este caso hablamos de la música, pero el ejemplo lo podemos trasladar a otras industrias. El valor está en dar la vuelta a lo conocido hasta el momento y las apps en ese punto tienen mucho que decir. No sirve que ante una nueva tecnología y nuevos dispositivos sigamos trasladando el concepto de www a las apps. Seguramente esa opción será un fracaso.

Las apps tienen su propio lenguaje, su propio ecosistema y su forma de uso. Y como tal debemos entenderlas. La salud, el pago con móvil, las prendas y los complementos inteligentes, la casa o el coche conectados son el futuro más inmediato de las apps. Sus posibilidades son muchas e interesantes para usuarios, creadores e industria. Quienes diseñen sin miedo, pensando en apps y mirando hacia delante, serán los protagonistas de la revolución. 'n'. En la música, ya tiene su sitio.



### APLICACIONES

**POR OSCAR HORMIGOS**

Fundador y CEO de  
The App Date

## HP Envy 27: una experiencia audiovisual impresionante

Este monitor HP de 27 pulgadas y desarrollado en colaboración con Beats by Dr. Dre, entrega una experiencia audiovisual única e inmersiva. Usa la tecnología de panel IPS (In-Plane Switching) que ofrece un ángulo de visualización de 178 grados (horizontal y vertical), lo cual permite disfrutar del contenido sin tener que colocarse frente al monitor.

Entre sus características más representativas se encuentran un diseño superdelgado (13,95 mm de grueso en la parte superior) y una delgada base de aluminio. Cuenta con entrada para audífonos, un subwoofer y una salida para audio digital.



## Epson PowerLite Home Cinema 750HD

Este proyector ofrece capacidades 2D y 3D a 720p para visualizaciones de hasta 120 pulgadas o más. Con un brillo de 3.000 lúmenes ANSI, tanto para la brillantez de los colores como para el blanco y negro, el 750HS es compatible con la tecnología Bright 3D Drive y con la corrección de imagen Easy-Slide para poder ver imágenes desde DVD/reproductores Blu-ray, cajas de cables, consolas de juegos, PCI dispositivos de Apple y teléfonos inteligentes, sin necesidad de añadirle un convertidor. Las gafas Epson RF 3D, en conjunto, alcanzan hasta tres horas de duración después de una carga rápida de 3 minutos.

## Refrigerador Samsung T9000

El refrigerador Samsung T9000 de cuatro puertas y capacidad de 32 pies cúbicos representa una evolución en el diseño de los refrigeradores de la compañía. Este elegante modelo con diseño de 'Puerta Francesa' ofrece un compartimento de 19,4 pies cúbicos en la parte superior, 6,1 pies cúbicos en la parte inferior derecha, y un almacenamiento para la comida fresca de 25,5 pies cúbicos. El compartimiento inferior derecho puede ser usado como congelador si así se desea, y se complementa con un congelador de 6,1 pies cúbicos en la parte izquierda.

Este refrigerador también asegura una temperatura óptima y permite el control de la humedad, pues utiliza el sistema de Enfriamiento Triple de Samsung.

El Samsung LCD T9000 estará disponible a finales de la primavera (boreal) por un precio aproximado de US\$3.999.





## NEC NP-UM330W: proyector de alcance ultra corto

El UM330W es un proyector de alcance ultracorto (0.36:1 relación distancia de protección/ ancho de pantalla) y pantalla ancha de 3.300 lúmenes que incorpora una multitud de características al tiempo que ofrece una muy corta distancia de proyección para la educación y aplicaciones corporativas.

Con una resolución nativa WXGA de 1.280 por 800, el proyector cuenta con una relación de contraste de 3000:1 y una lámpara con hasta 6.000 horas de duración, entre otras características. Incluye, además, un altavoz de 16 vatios, está capacitado para poner subtítulos y cuenta con una entrada RJ-45 para la gestión remota a través de una red. Asimismo, cuenta con entradas dobles HDMI, VGA y para micrófono, para ampliar la voz del presentador.

## Intel Series 335 ofrece más SSD por menos dinero

Intel ha renovado su línea de unidades de disco transistorizadas para el mercado general desde la Series 330 a la Series 335, y aparentemente esta serie sólo se iniciará con la capacidad de 240GB. Las nuevas unidades utilizan memoria NAND flash de 20nm, comparada con los chips de 25nm en la serie anterior, pero Intel continúa usando un controlador LSI/SandForce SF-2281 con el firmware especial de Intel. La compañía usa el mismo controlador en sus unidades Series 330 y Series 520.

Pero lo que más pudiera interesar a los consumidores es que la Series 335 es más barata por gigabyte: Intel espera que esta unidad de disco de 240GB cueste lo mismo que una de 180GB en la Series 330. La Series 335 también está equipada con una interfaz SATA versión 3.0 (6gbps) y la unidad de disco viene alojada en una caja de 2,5 pulgadas que tiene 9,5mm de grosor.

—Jon L. Jacobi



## Linksys WUMC710: Perfecto para las redes 802.11ac

El Linksys WUMC710 (también conocido como el Wireless-AC Wi-Fi 5GHz Universal Media Connector Bridge with 4-Port Switch) es un puente inalámbrico dedicado y compacto para la norma 802.11ac. Es posible conectar al puente cuatro clientes de ethernet alambrados (como un televisor inteligente, un reproductor de Blu-ray, un receptor de medios y una PC de cine en casa) y el puente establecerá una conexión inalámbrica al enrutador existente.

Conectar el puente al enrutador 802.11ac es tan sencillo como apretar el botón WPS en el puente y luego apretar el mismo botón en el enrutador. El WUMC710 le ahorrará de US\$40 a US\$50 en el costo de comprar dos enrutadores 802.11ac idénticos y configurar uno para que funcione como puente. De forma asimétrica, el puente también es mucho más compacto que el enrutador típico.

Traté de ejecutar pruebas de referencia con el WUMC710 y el enrutador Linksys EA6500 y encontré que la velocidad de TCP es comparable a la de nuestro enrutador 802.11ac favorito, el Asus RT-AC66U (con uno configurado como enrutador y el segundo configurado como puente). La única excepción fue en mi prueba externa, donde el cliente estaba fuera de la casa, a 75 pies (unos 23 m) del enrutador. La velocidad TCP del WUMC710 fue la mitad del RT-AC66U funcionando como puente inalámbrico. No obstante, es más que suficiente ancho de banda para recibir vídeo de alta definición.

Si usted planea construir una red 802.11ac y quiere conectar varios clientes, el WUMC710 es el dispositivo que debe usar.

—Michael Brown



## La Tap 20 de Sony es una “todo en uno” y también una tableta

Pudiera pensarse que la Sony Tap 20, que cuesta US\$880 (y también se conoce como la SVJ20215CXW) es una PC “todo en uno” algo pequeña o una tableta enorme.

Esta máquina de plataforma Windows 8 tiene una CPU Ivy Bridge Core i5-3317U de 1,7GHz y voltaje ultrabajo (con Turbo Boost a 2,6GHz), 4GB de memoria y los gráficos integrados Intel HD 4000. Su unidad de disco duro móvil de 750GB carece de memoria temporal SSD, así que las velocidades de almacenamiento pudieran ser lentas.

Usted puede ajustar la inclinación de la unidad, pero no su altura. La base puede inclinarse hasta ponerse paralela con el sistema, lo cual permite poner la PC completamente plana en una mesa o en otra superficie. La batería incorporada de 5.000 mAh le permite funcionar hasta 3 horas.

-Lloyd Case



## HP Photosmart 7520: Rápida y con excelente salida

Las mejores características de la impresora multifuncional de inyección de tinta HP Photosmart 7520 e-All-in-One pudieran ser la calidad de salida y el panel de control LCD de 4,33 pulgadas que hace a esta máquina maravillosamente fácil de usar. También es una MFP muy completa con buena velocidad y todas las características que la mayoría de las oficinas del hogar y pequeñas necesitan.

Es simple de instalar y el software es de primera categoría. El panel LCD tiene una estructura de menús clara basada en iconos; aunque es una pantalla táctil, en vez de tocar hay que presionar un poco para invocar las opciones.

Las fotos impresas con una configuración de alta calidad muestran una paleta de colores elegante y gran detalle. Esta impresora merece su consideración, especialmente si usted es un amante de las fotos.

-Jon L. Jacobi

## Epson XP-400: Compacta y sorprendentemente veloz

La impresora multifuncional de inyección de tinta Epson Expression Home XP-400 Small-in-One incluye muchas ventajas por su precio. Los controles son de primera clase, la unidad ocupa poco espacio y la salida es buena. Esta MFP también es relativamente rápida, pero las tintas son caras.

El panel de control se abre hacia arriba y es fácil de usar. El LCD de 2,5 pulgadas tiene iconos grandes y menús bien diseñados, y el panel táctil lleno de controles iluminados según el contexto también es fácil de usar.

La capacidad de manejo de papel es adecuada para los usuarios que producen poco volumen. Su base pequeña y la versatilidad de colocación (gracias a Wi-Fi) son importantes cuando el espacio no abunda.

-Jon L. Jacobi





## Panasonic Serie SC-HC58

En CES, Panasonic anunció varias unidades de audio personales, entre las cuales se incluyen tres nuevos altavoces inalámbricos para streaming, que se caracterizan por tener la tecnología Bluetooth. La Serie HC cuenta con tres modelos: el SC-HC58, el SC-HC38 y el SC-HC28, los tres presentan un conector para cable USB y una estación de acoplamiento que funciona con los iPhone 5 y los iPhone touch (de 5ta. generación).

La elegante y delgada serie HC de sistemas microestéreos ofrece sonido de alta calidad y redes inteligentes. El HC58, por su parte, cuenta con el altavoz Nanosized Bamboo Cone Speaker y también incluye el Dual Passive Radiator y el Direct-Vocal Sound.



## Toshiba LX835-D3230: All-in-one compacta para medios

Valorada en US\$999, la PC Toshiba LX835-D3230 all-in-one viene con un CPU Intel Core i7-3610QM de 2,3GHz más 6GB de RAM. Viene sólo con la tecnología de gráficos integrados Intel HD 4000, así que usted no querrá usarla para juegos que ponen mucho énfasis en los gráficos.

No obstante, la pantalla de 23 pulgadas y 1920 por 1080 píxeles de esta PC de Windows 7 es magnífica para ver TV y películas en una sala pequeña. También incluye un mando a distancia. Lamentablemente, el sistema carece de una pantalla táctil.

—Alex Cocilova

## Digital Storm Marauder: Buena para jugar

Fiel a su diseño, la Marauder está decentemente diseñada para el juego. Si usted la compra como un sistema económico para jugar, perfecto. Pero en casi todo lo demás, este sistema sufre de deficiencias que lo hacen menos atractivo para el uso general.

La unidad de disco duro de 500GB es una opción de bajo nivel incluso para un sistema económico de escritorio. También ofrece un surtido de conectividad promedio.

Para que la Marauder le llame la atención usted tendrá que ser un jugador bastante entusiasta y con muy poco presupuesto.

—David Murphy





## 5G iPod Touch: Más rápida y mejor, pero más cara en los modelos básicos

Es muy fácil pensar que la nueva iPod Touch es un iPhone 5 sin el teléfono, dada su altura similar (11,07 cm), su peso liviano, su delgadez (0,61 cm de grosor) y su nuevo y conveniente conector Lightning.

El procesador de la iPod Touch de quinta generación es más rápido, así que las aplicaciones se abren más pronto y la reproducción es más ágil. Las dos cámaras de la 5G iPod Touch son mucho mejores: una cámara trasera de 5 megapíxeles toma vídeo HD de 1080p y fotos a 2.592 por 1.936; y la cámara frontal toma las fotos a 1.280 por 960 y vídeo a 1.280 por 720.

—Christopher Breen

## Teclado BlackWidow: Para jugadores móviles

El Razer BlackWidow Tournament Edition incluye muchas de las características de un teclado de alto nivel para juegos, como son un teclado mecánico completo y teclas de macro programables, en un paquete más pequeño y más barato. Con un peso de 0,90 kg, es ideal para los jugadores que participan en torneos o en fiestas de LAN. El software Synapse de Razer es potente pero configurarlo y usarlo resulta complicado. Se requiere mucho tiempo para bajar Synapse, vincular con su cuenta de Razer los periféricos que usted tenga y establecer preferencias.

Las concesiones hechas en su diseño no desalentarán a muchos jugadores. Pero los que juegan en casa quizás prefieran un modelo de tamaño normal.

—David Daw



fotografías: HP (cortesía de la compañía)



## HP Pocket Playlist: llévelo consigo

El HP Pocket Playlist, un innovador dispositivo portátil, no requiere conexión a Internet para reproducir vídeo ni necesita un plan de datos. Reproduce el contenido no cifrado —películas, música, programas de TV y fotografías— en hasta cinco dispositivos móviles al mismo tiempo.

Este dispositivo de entretenimiento se comporta como un DVR residencial, pero es más pequeño y ligero que el smartphone promedio, lo que permite llevarlo a todas partes.

El HP Pocket Playlist incluye una suscripción de un mes a PlayLater, una nueva aplicación DVR para contenido en línea, que permite pregrabar vídeos de más de 50 sitios Web para luego reproducirlos sin conexión a Internet. Tiene capacidad para hasta 16 películas, 7.600 canciones o 10.000 fotografías, y reproduce en la mayoría de los dispositivos móviles Android, Windows e iOS habilitados con Wi-Fi.



francisco cordoba

## Año nueva, vida segura

EL INICIO DEL año nos sorprendió a todos con la confección de una lista de propósitos para 2013, con múltiples buenas intenciones como perder peso, mejorar en el trabajo, cambiar el auto o la casa.

Tratando de no ser absolutista y determinante, imagino que muy pocos individuos relacionados con la tecnología – sean estos simples usuarios o directores de sistemas en una empresa– han colocado en su lista de propósitos la intención de tener mayor seguridad para todos sus dispositivos, gadgets y equipos.

Sin dudas, la diversidad de plataformas y ofertas variadas que hoy ofrece el mercado es un verdadero desafío para mantener íntegra nuestra información guardada digitalmente en estos dispositivos.

A la hora de confeccionar su lista, usted debe tener en cuenta que los dispositivos móviles serán nuevamente el blanco de las amenazas a través de distintas plataformas. Las tres plataformas móviles que los cibercriminales tendrán en la mira serán Android, iOS y Windows 8 (en ese orden).

### 1a INTENCIÓN PARA EL 2013

Proteger la integridad de la información de nuestros dispositivos móviles, sean estos teléfonos inteligentes o tabletas.

Muchas empresas están utilizando máquinas virtuales para defenderse y para identificar la presencia de código malicioso y amenazas. En consecuencia, los atacantes están tomando nuevas medidas para evitar la detección al reconocer los entornos de máquinas virtuales. Algunos métodos potenciales intentarán identificar un entorno seguro igual que los ataques pasados se dirigían a motores antivirus específicos y los desactivaban.

### 2a INTENCIÓN PARA EL 2013

Estar siempre en guardia. No existen zonas de "relax" para la seguridad informática.

Las aplicaciones maliciosas se filtrarán cada vez más por los procesos de valida-

ción de las tiendas online de aplicaciones en las cuales confiamos ciegamente. Continuarán representando riesgos para las empresas que permiten y fomentan políticas de BYOD (Traiga Su Propio Dispositivo).

### 3a INTENCIÓN PARA EL 2013

No bajar aplicaciones nuevas que aparezcan en una tienda, esperar un tiempo de maduración de dicha aplicación que permita verificar que no se han registrado incidentes de seguridad con la misma.

### 4a INTENCIÓN PARA EL 2013

No confiar jamás en un e-mail desconocido, y mucho menos ejecutar un archivo adjunto, por más que parezca inofensivo. Si el título o el archivo le causan curiosidad, bórrelo; seguro fue puesto allí para atraparlo.

Las vulnerabilidades de WordPress han sido explotadas frecuentemente con violaciones masivas. Conforme aumenta la popularidad de otros sistemas de administración de contenido (CMS) y plataformas de servicio, los chicos malos pondrán a prueba de forma rutinaria la integridad de estos sistemas.

### 5a INTENCIÓN PARA EL 2013

Tener una conducta de navegación coherente en la Web, visite sitios confiables e instale un antivirus que se ocupe de proteger su camino en la Web.

El cifrado de la información existente en los discos rígidos comienza a ser una necesidad imperiosa para proteger los datos sensibles de una persona o de una compañía. Hay dos modalidades que se van a repetir durante 2013 con mayor frecuencia: el robo de información en hoteles, en medio de convenciones y el robo físico de dispositivos

### 6a INTENCIÓN PARA EL 2013

Cifrar todos los dispositivos de almacenamiento, realizando copias de respaldo periódicas.



## SEGURIDAD

**POR MARCELO LOZANO**

Editor CIO América Latina





# Más allá del software antivirus:

## Herramientas eclécticas de seguridad para auditorías del sistema

Eric Geier

### Depender de una suite antivirus ostensiblemente exhaustiva ya no es suficiente.

EL SOFTWARE ANTIVIRUS es crucial para combatir virus, programas maliciosos y piratas informáticos, pero no basta con instalar un programa antivirus. También tiene usted que usar contraseñas fuertes; mantener actualizados su sistema, su software y complementos del navegador de la Web; y usar un buen cortafuego.

Por suerte, hay un número de herramientas y servicios que van más allá de las aplicaciones antivirus, pues realizan inspecciones de vulnerabilidades de seguridad que los paquetes famosos de software no encuentran. Estos son cinco de los mejores.

### Qualys BrowserCheck

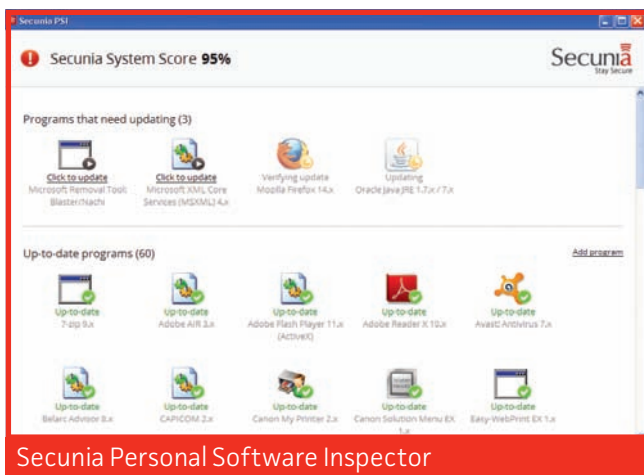
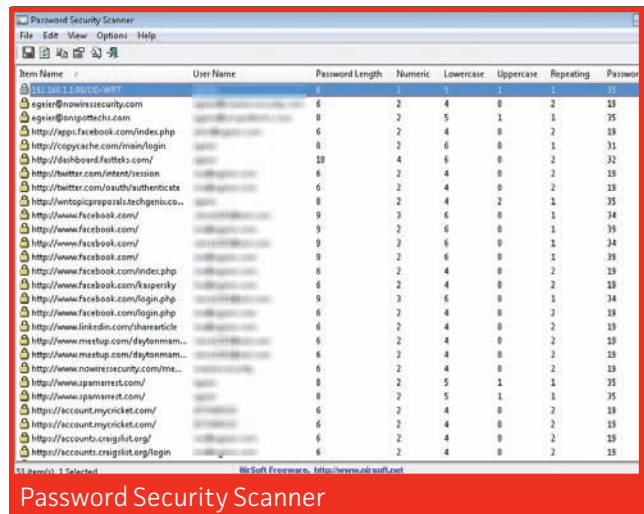
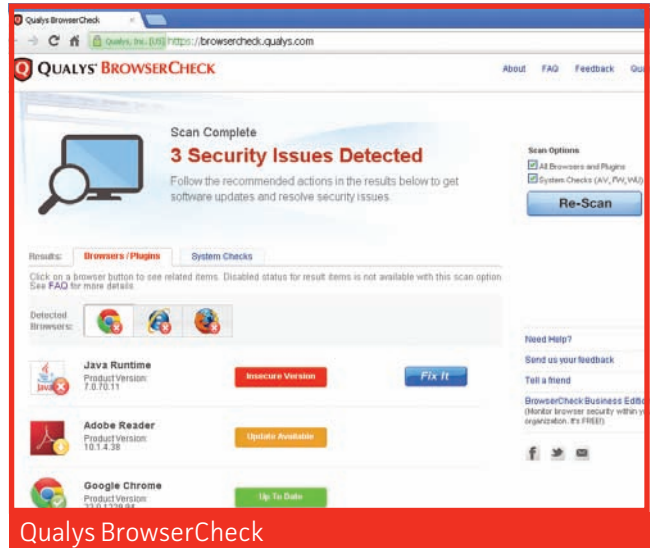
Un navegador o complemento anticuado puede dar a los cibercriminales un agujero de seguridad que explotar, así que es imprescindible mantener al día su software de la Web. Qualys BrowserCheck (browsercheck.qualys.com) es un servicio gratuito que inspecciona su navegador para ver si tiene versiones viejas o inseguras de complementos populares, como Adobe Reader, Adobe Flash, Java y Windows Media Player.

En Windows, Mac o Linux, usted puede ejecutar una revisión rápida desde cualquiera de los navegadores populares. Una vez que Qualys termina la revisión, enumera los complementos revisados e informa si sus versiones son inseguras; también ofrece un enlace con las versiones más modernas del complemento.

Alternativamente, usted puede ejecutar una revisión completa después de instalar el complemento Qualys BrowserCheck, que funciona en IE, Firefox y Chrome en Windows (no hay ninguna versión para Mac ni para Linux). Esta revisión completa verifica todos los navegadores reconocidos que usted ha instalado y también puede verificar otras vulnerabilidades de su sistema. Una vez que Qualys termina su análisis, muestra una lista de los resultados.

### Secunia Personal Software Inspector (PSI)

Secunia Personal Software Inspector (go.pcworld.com/secunia) es un programa que usted puede bajar gratis y que inspecciona su PC para detectar las vulnerabilidades. Si PSI encuentra alguna, tratará de bajar e instalar automáticamente cualquier





actualización que sea pertinente. De lo contrario, le ayuda a arreglar el problema manualmente.

PSI le notifica por medio de su icono en la bandeja del sistema si otros programas requieren una actualización manual. Usted puede abrir el programa si quiere ver su Secunia System Score, una lista de programas que necesitan actualización y una lista de los programas que están al día. Si su puntuación es menos de 100, encontrará iconos para los programas vulnerables, que usted puede pulsar para resolver el problema.

### Password Security Scanner

La herramienta gratuita Password Security Scanner de NirSoft ([go.pcworld.com/pss](http://go.pcworld.com/pss)) examina las contraseñas almacenadas por los programas de Windows y los navegadores populares de la Web y le dice si son fuertes o no. Usted podrá entonces fortalecer las contraseñas débiles. Aunque usted no ve la contraseña real, verá el nombre de usuario y el sitio a la que corresponde. Después de instalar la herramienta, ésta revisa su sistema y muestra detalles sobre sus contraseñas, como la longitud de las mismas, los tipos de caracteres usados y su fortaleza.

### ShieldsUp

ShieldsUp ([go.pcworld.com/shieldsup](http://go.pcworld.com/shieldsup)) es un escáner de puertos gratuito y basado en la Web que prueba su conexión de Internet para detectar posibles agujeros de seguridad, como, por ejemplo, la configuración incorrecta del cortafuego. ShieldsUp le permite revisar todos los puertos, o puede decirle que examine un puerto específico o un grupo de puertos, entre ellos los puertos de Archivos compartidos (para asegurar que no esté ofreciendo acceso directo a sus archivos) y los Puertos comunes (para verificar los más comunes). Además, puede evaluar los encabezados de su navegador de la Web para descubrir si hay problemas de privacidad y de rastreo, y determinar si su PC es susceptible al correo indeseable.

### Belarc Advisor

Belarc Advisor ([www.belarc.com](http://www.belarc.com)) es gratuito para el uso personal y revisa el hardware de su PC, sus conexiones de red y su software en busca de configuraciones inseguras y otras debilidades. (Lea el artículo completo en [www.pcworldenespanol.com](http://www.pcworldenespanol.com))

## Protección en redes públicas

DISCONNECT TAMBIÉN LE ayuda a mantenerse seguro cuando esté en redes Wi-Fi públicas al darle acceso sólo a las versiones cifradas HTTP Secure (HTTPS) de Facebook, Twitter, LinkedIn, Yahoo, Gmail y YouTube (aunque algunos de estos servicios, específicamente Gmail, Twitter y Facebook, ya ofrecen normalmente páginas HTTP Secure). Si usted no usa una conexión cifrada cuando navega por la Web usando Wi-Fi, cualquiera que se encuentre en la red podría obtener su nombre de usuario y su contraseña.

Disconnect no le mantendrá completamente anónimo, pero si lo usa conjuntamente con una red privada virtual como Tor ([www.tor-project.org](http://www.tor-project.org)) para ocultar la identidad, será mucho más difícil para alguien saber quién es usted o lo que hace mientras está en línea.

## Disconnect impide que le sigan en línea

Esta herramienta gratuita evita que las redes sociales rastreen sus actividades.

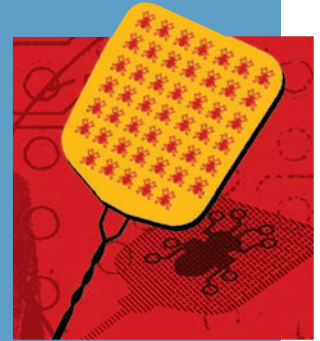
LOS CIBERNAUTAS CONOCEDORES saben que muchos sitios de la Web llevan cuenta

de sus movimientos mediante pedazos de código, llamados cookies, que dejan en su navegador. Servicios como Facebook usan esas cookies para autenticarle a usted como usuario válido cuando esté en dicho sitio.

Pero las compañías pueden también usar las cookies para saber lo que usted hace cuando visita otros sitios: por ejemplo, si usted ha entrado en Facebook y luego visita el Huffington Post sin limpiar su memoria temporal de cookies, un widget en la primera plana del Huffington Post le mostrará artículos que sus amigos de Facebook están leyendo. Facebook, a su vez, usa esos datos para mostrarle anuncios publicitarios basados en los sitios que usted ha visitado.

Si ese tipo de toque personal le incomoda, pruebe Disconnect ([disconnect.me](http://disconnect.me)), una extensión gratuita para los navegadores Chrome, Firefox y Safari que bloquea los rastreadores en línea. A diferencia de la mayoría de las extensiones de navegadores que crean un historial anónimo de sus actividades, Disconnect se mantiene al tanto de los datos que usted intercambia con los sitios y filtra selectivamente el tráfico de los servicios que rastrean sus actividades, sin bloquear los sitios.

Para bajar Disconnect, visite [Disconnect.me](http://Disconnect.me) y pulse el botón grande azul que dice Get disconnect; entonces instale la extensión en su navegador. Un pequeño icono de Disconnect aparecerá en su barra de herramientas y mostrará el número de peticiones que usted recibe de los rastreadores en los sitios que visita; el rastreo de Google, Facebook, LinkedIn, Twitter y Yahoo es bloqueado de manera predeterminada, pero usted puede pulsar el icono si desea bloquear o permitir selectivamente el rastreo de uno o más servicios.





# ¿Cuál es la mejor manera de enviar información privada cifrada por la Internet?

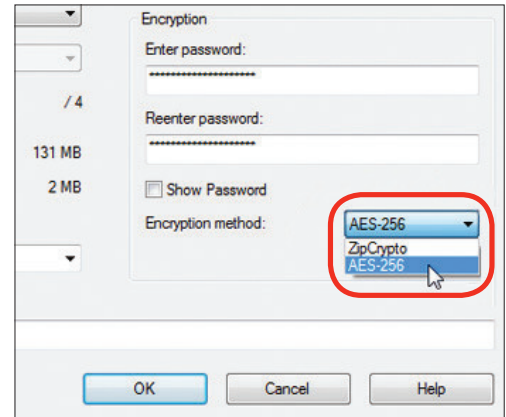
HE AQUÍ DOS maneras de enviar información privada por la Internet sin arriesgar el contenido.

Envíe por correo electrónico un archivo .zip cifrado: Usted puede poner la información en un archivo (que debe tener un formato que el destinatario pueda leer), comprimirlo en un archivo .zip cifrado y protegido por contraseña, y enviarlo al destinatario por correo electrónico. Usted y su destinatario necesitarán un programa .zip con capacidad para AES, como WinZip ([go.pcworld.com/winzip](http://go.pcworld.com/winzip)) o la herramienta gratuita 7-Zip ([go.pcworld.com/7zip](http://go.pcworld.com/7zip)).

Además, usted y el destinatario deben compartir una contraseña, y –lamentablemente– enviar la contraseña por correo electrónico no es seguro. Por tanto, siempre que sea posible, use información que usted y el destinatario ya conozcan (como un número de seguro social).

Olvide el correo electrónico y use la nube: Sendinc.com, un servicio basado en la nube, sube contenido cifrado al servidor y lo baja de él utilizando SSL (la tecnología que emplean los sitios bancarios y de compras). Los mensajes permanecen cifrados en el servidor de Sendinc, con una contraseña única por mensaje y son borrados después de siete días. Durante ese tiempo, Sendinc sólo los descifrará para entregarlos al destinatario (por medio de SSL).

Recuerde, su seguridad depende en gran parte de su contraseña, por lo cual debe crear una que sea difícil de adivinar.



**Use el cifrado AES** cuando envíe datos privados en un archivo .zip.

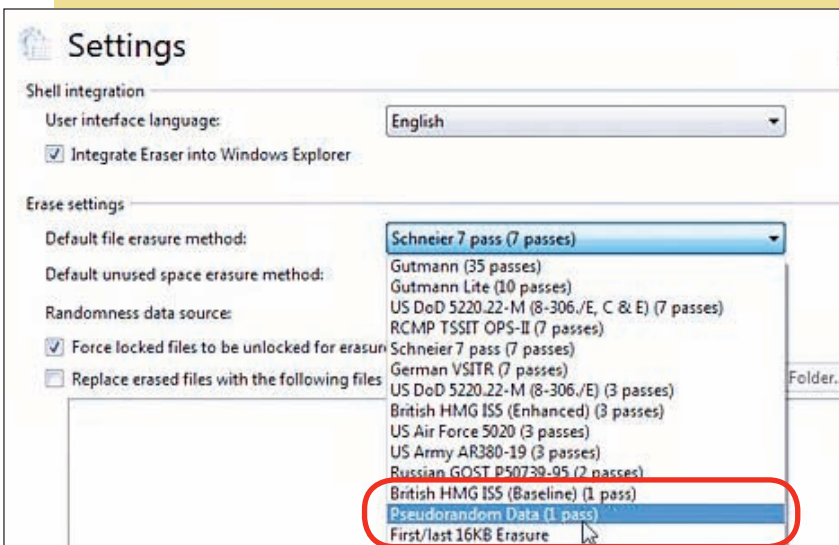
## Modificación fácil: Borre permanentemente archivos específicos con Eraser

SI USTED SÓLO necesita borrar de su sistema archivos y carpetas específicos –en vez de discos completos– la herramienta de código abierto Eraser puede ser el programa perfecto para usted. Para comenzar a usarlo, simplemente abra

el programa, pulse la flecha situada junto a la opción Erase Schedule en la parte superior de la pantalla y seleccione New task. Desde allí, se abrirá una ventana con las opciones de tareas y planificación cronológica que tiene esa herramienta. Pulse Add Data para seleccionar los archivos que quiere limpiar y escoja un método para borrar.

También aparece una opción de Eraser cuando se pulsa el botón secundario sobre un archivo en el Explorador de Windows; de esta forma podrá usted borrar archivos rápida y permanentemente. Recuerde que Eraser sólo trabaja con unidades de disco duro mecánicas, porque los algoritmos de nivelación de desgaste en las unidades de disco transistorizadas anulan la capacidad de la herramienta para limpiar la información permanentemente.

–Brad Chacos



**En Eraser**, usted puede escoger entre un gran surtido de métodos de limpieza.

## Los videojuegos como punto de encuentro para la familia moderna

Las consolas de videojuegos se han convertido en el actor principal dentro de la sala del hogar. Ellas son capaces de reunir a la familia frente a una pantalla y reforzar los vínculos entre padres e hijos.

Los videojuegos han pasado de ser los causantes de castigos y riñas familiares a ser el punto de reunión para que padres e hijos puedan pasar buenos momentos juntos. Gracias a la aparición de las últimas consolas de Nintendo –el Nintendo Wii y el Nintendo Wii U– y de accesorios como el Microsoft Kinect o el PlayStation Move, jugar videojuegos ya no es una actividad pasiva, sino que incentiva a pararse del sofá y compartir la experiencia con más personas.

Existen títulos en el mercado como Brain Academy, Nintendogs o Kinect Sports, que pueden ser jugados por cualquiera sin importar la edad. Atrás quedó la época en la que uno debía ser un experto frente a los controles para pasarla bien en un videojuego. Hoy los títulos se están concentrando en el factor de diversión que pueden generar, dejando así en un segundo plano las mecánicas complejas y las historias intrincadas. Tomemos el caso del juego Just Dance 4, cuya última versión salió hace un par de meses para todas las consolas. En este juego, debemos imitar los pasos de baile que los coreógrafos representan en la pantalla. Sin embargo, el mayor atractivo es jugarlo en familia o con amigos, ya que la mayoría de las canciones pueden bailarse con hasta otras tres personas, realizando coreografías especiales en las que cada participante tiene un rol y unos pasos diferentes.

Un ejemplo más es el de Wonderbook: Book of Spells, la nueva apuesta de Sony por combinar los cuentos infantiles con las experiencias interactivas. En su primera entrega, han logrado que J.K. Rowling esté a cargo de la historia del juego, que se presenta como una aventura interactiva que el jugador experimenta utilizando

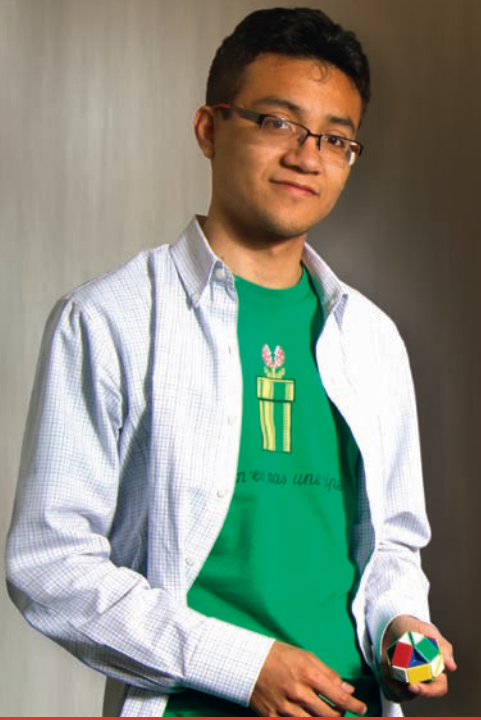
un accesorio en forma de libro y una cámara que responde a nuestros movimientos, gracias a características de realidad aumentada. El juego representa una nueva aproximación a la tradición de los cuentos infantiles y una oportunidad para estrechar los lazos entre padres e hijos.

Otro punto a considerar dentro del nuevo panorama de los videojuegos en el hogar es el de la consola como centro de entretenimiento, y no sólo como un equipo de juegos. Las tres consolas más modernas de las tres compañías fabricantes del mercado son capaces de transmitir televisión por pedido, utilizando servicios como Netflix o Hulu, además de ofrecer videollamadas y acceso a páginas de Internet.

Tanto Sony como Microsoft y Nintendo se han dado cuenta de que es posible aumentar el tamaño de sus usuarios convirtiendo a los videojuegos en una actividad familiar. Por ello, es probable que en los próximos años veamos que esta tendencia continúe. Si bien la próxima generación de consolas traiga equipos con una mayor potencia gráfica y de procesamiento, la mayoría de los juegos estarán dirigidos al público en general.

Dentro del hogar, el panorama también ha cambiado. Antes, los videojuegos sólo eran los juguetes digitales de los niños, y los adultos se mantenían al margen, vigiándolos. Ahora, que la barrera generacional ha caído y la edad promedio del jugador ha aumentado, hay más apertura hacia los videojuegos.

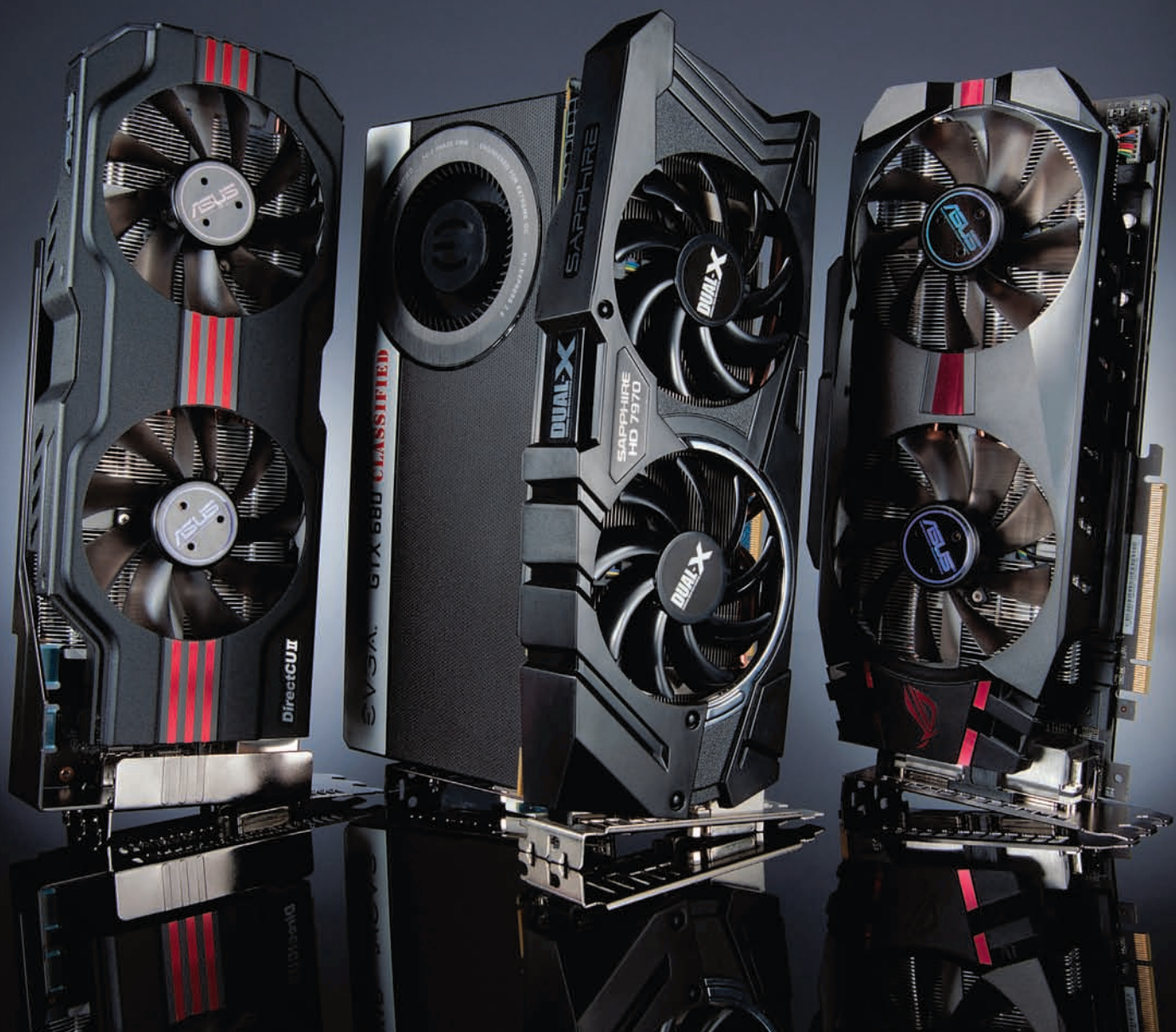
Lo que ha sucedido en los últimos años con los videojuegos y su nuevo rol dentro del hogar era algo que se veía venir. Los padres de ahora que crecieron jugando videojuegos quieren hacer lo mismo con sus hijos. Mientras tanto, los desarrolladores buscan nuevas formas de jugar, experimentando con mecánicas y herramientas, que combinan avanzadas tecnologías con los elementos lúdicos.



### JUEGOS

**POR LUIS WONG**

Editor Asociado PC World  
En Español



# TARJETAS DE GRÁFICOS EXTREMAS

La aceleración del reloj y sistemas especiales de enfriamiento son las nuevas tendencias en las tarjetas de gráficos de alto nivel.







## LAS MODERNAS UNIDADES de procesamiento de gráficos de alta categoría son maravillas de la tecnología de los semiconductores. Ofrecen una cantidad enorme de transistores, tremenda capacidad de procesamiento paralelo y velocidades increíbles en la generación de gráficos.

Para esta evaluación, nos concentramos en cuatro tarjetas que funcionan con una sola GPU. Dos de ellas están basadas en la última GPU de Nvidia, la GTX 680, y las otras dos se basan en la AMD Radeon HD 7970 GHz Edition. La GTX se concentra en proporcionar un desempeño excelente en los juegos, mientras que la Radeon es buena en los juegos pero su desempeño es también óptimo en las aplicaciones que pueden aprovechar una GPU para tareas de computación.

Por lo general, los fabricantes de GPU construyen tarjetas de referencia con velocidades de reloj bas-

tante conservadoras para la GPU y la memoria. Los fabricantes de tarjetas toman entonces esos diseños de referencia y los sacan al mercado bautizados con sus propios nombres. Recientemente, sin embargo, los fabricantes de tarjetas de gráficos han tratado de diferenciarse al crear diseños de tarjetas propios que cuentan con sistemas de enfriamiento especiales, mejor regulación de voltaje y velocidades de reloj mucho más altas. Tal como vienen de fábrica, estas tarjetas son más rápidas que los diseños de referencia, pero también tienden a costar un poco más.

### COMPARACIÓN DE LAS MEJORES CUATRO TARJETAS GRÁFICAS

MODELOS	Clasificación	GPU	Velocidad base	Reloj impulsado	Memoria de vídeo	Conectores de alimentación	Conectores de pantalla	Longitud/altura/tamaño
<b>TARJETAS BASADAS EN AMD RADEON 7970</b>								
 <b>Sapphire Radeon HD 7970 Dual X OC</b> \$460 <a href="http://www.saphireradeon.com">www.saphireradeon.com</a>	★★★★★ <b>MUY BUENA</b>	AMD Radeon HD 7970 GHz Edition	950 MHz	1000 MHz	3GB (5800 MHz)	Uno de 8 espigas, uno de 6 espigas	Un DP 1.2, un HDMI 1.4a, un DVI de conexión doble, un DVI de conexión sencilla	11,0 pulgadas/4,72 pulgadas/ranura doble
 <b>Asus Matrix Radeon HD 7970 Platinum</b> \$499 <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a>	★★★★★ <b>MUY BUENA</b>	AMD Radeon HD 7970 GHz Edition	1050 MHz	1100 MHz	3GB (6600 MHz)	Dos de 8 espigas	Cuatro DP 1.2, un DVI de conexión doble, un DVI de conexión sencilla	11,0 pulgadas/5,1 pulgadas/ranura triple
<b>NVIDIA GTX 680-BASED BOARDS</b>								
 <b>Asus GTX 680 DCII TOP</b> \$540 <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a>	★★★★★ <b>SUPERIOR</b>	Nvidia GTX 680	1137 MHz	1201 MHz	2GB (6008 MHz)	Uno de 8 espigas, uno de 6 espigas	Un DP 1.2, un HDMI 1.4a, dos DVI de conexión doble	11,8 pulgadas/5,1 pulgadas/ranura triple
 <b>EVGA GTX 680 Classified</b> \$560 <a href="http://www.evga.com">www.evga.com</a>	★★★★★ <b>MUY BUENA</b>	Nvidia GTX 680	1111 MHz	1176 MHz	4GB (6008 MHz)	Dos de 8 espigas	Un DP 1.2, un HDMI 1.4a, dos DVI de conexión doble	10,5 pulgadas/5,94 pulgadas/ranura doble

Notas de la tabla: Los precios eran válidos el 9/11/12.

## Los contrincantes

Primero veamos las velocidades y las entradas de las cuatro tarjetas que probamos. Como la GTX 680 es una GPU más nueva, los fabricantes de tarjetas parecen estar elevando las velocidades de reloj un poco más en ese chip que en la GPU AMD Radeon 7970. Pero las diferencias en la velocidad de reloj base de los chips de gráficos no siempre se traduce directamente en diferencias de desempeño.

### SAPPHIRE RADEON HD 7970 DUAL X OC

La tarjeta Sapphire X está basada en la AMD Radeon HD 7970 GHz Edition, pero el reloj no funciona a 1GHz, excepto bajo condiciones de impulso. Sin embargo, la Dual X no es la tarjeta más veloz de Sapphire, por lo cual no resulta tan sorprendente que tenga esta especificación conservadora. La tarjeta tiene un tamaño más convencional: aunque su longitud es de 11 pulgadas, sólo mide 4,7 pulgadas de alto y ocupa el espacio de dos ranuras. La cubierta del sistema de enfriamiento provisto de dos ventiladores está diseñada para mitigar la interferencia potencial con los puertos de la tarjeta madre, aunque la longitud todavía pudiera ser problemática en algunas tarjetas madres y en chasis de poca profundidad.

### ASUS MATRIX RADEON HD 7970 PLATINUM

Esta tarjeta también está construida con la GPU Radeon HD 7970 GHz Edition de AMD, pero es físicamente más grande, acelerada a un grado mayor y más silenciosa que la Sapphire.

Con capacidad para varias pantallas, la tarjeta Asus Matrix incluye cuatro conectores DisplayPort 1.2 de tamaño normal, un puerto DVI de conexión doble y un puerto DVI de conexión sencilla. Esta tarjeta ocupa el espacio de tres ranuras PCI internas y consume considerablemente más energía a plena carga que cualquiera de las otras tarjetas que probamos. También es la tarjeta más veloz de las que evaluamos. Pero a pesar del desempeño bruto de la tarjeta, nos gustó más la Asus GTX 680 DCII TOP. Esa tarjeta es casi tan rápida como ésta, genera menos ruido y consume menos energía. Aun así, debe decirse que la Matrix es formidable si usted necesita más de tres pantallas y su PC cuenta con una fuente de alimentación potente.



Sapphire Radeon HD  
7970 Dual X OC



Asus Matrix Radeon  
HD 7970 Platinum

### ASUS GTX 680 DCII TOP

La DCII TOP es una tarjeta de gráficos enorme. Aunque no esta tan alta como la tarjeta EVGA que evaluamos, ocupa el espacio de tres ranuras PCI Express dentro de su sistema. También mide 11,8 pulgadas de largo, así que usted necesitará un chasis de buena profundidad para la tarjeta. La selección de la tarjeta madre también puede ser importante, ya que algunos puertos SATA montados verticalmente pudieran quedar inaccesibles.

A cambio de estos sacrificios, Asus ofrece una de las tarjetas más agresivamente aceleradas existentes en el mercado. A pesar de la excepcional velocidad base de 1.137MHz (que sube a 1,2GHz en el modo de impulso), esta tarjeta es especialmente silenciosa. Ciertamente, uno puede oír los dos ventiladores de enfriamiento girando bajo condiciones de carga, pero es notablemente más silenciosa que la tarjeta de EVGA. Aunque el consumo de energía es ligeramente más bajo en condiciones



Asus GTX 680  
DCII TOP



EVGA GTX 680  
Classified

de reposo, el reloj acelerado afecta el consumo bajo condiciones de carga; cuando la tarjeta está manejando cargas pesadas de 3D consume unos 30W más que la tarjeta de EVGA.

### EVGA GTX 680 CLASSIFIED

La serie Classified cuenta con las tarjetas más potentes de EVGA enfriadas por aire. La tarjeta Classified que probamos es un poco diferente a su competencia en varios aspectos. Primero, la EVGA GTX 680 Classified incluye un asombroso búfer de 4GB. Segundo, usa dos conectores de 8 espigas, a diferencia de la configuración de un conector de 6 espigas y otro de 8 espigas que emplea la mayoría de las tarjetas GTX 680.

La tarjeta de EVGA también se diferencia de muchos rivales en el uso de un solo ventilador de enfriamiento en vez de dos o más ventiladores.

Finalmente, como esta tarjeta es extraordinariamente alta, con 5,94 pulgadas, usted tendrá que asegurarse de que su chasis tenga suficiente altura. La altura estándar para una ranura PCI Express es de 4,2 pulgadas.

## Desempeño

Ejecutamos todas nuestras pruebas de desempeño y de consumo de energía para estas cuatro tarjetas de gráficos en nuestro sistema regular para prueba de gráficos que contiene los componentes siguientes:

- Intel Core i7-3960X funcionando a 3,3GHz
- Tarjeta madre Asus P9X79 Deluxe
- Enfriador de CPU por líquido y sellado Intel RT2011
- 16GB de memoria Corsair DDR-1600 (cuatro canales)
- Fuente de alimentación Corsair AX1200
- Unidad de disco duro Seagate 7200.12 de 1TB
- Unidad para lectura de Blu-ray/grabación de DVD de Asus
- Chasis Corsair Graphite 600T

El sistema no fue acelerado. Usamos un medidor de potencia Watts Up Pro USB para recolectar la información del consumo de energía. Todos los resultados de las pruebas de juegos se informan a la resolución de 2.560 por 1.600 píxeles y activada la suavización de bordes con muestreo múltiple a 4x. Usamos dos pruebas de referencia sintéticas para la de 3D y seis pruebas de referencia para los juegos.

**3DMark 2011:** Esta prueba simula la generación de imágenes en los juegos y las tareas de computación de la GPU. **Unigine Heaven:** Esta prueba pone una carga enorme sobre el motor de teselado de una GPU.

**Crysis 2:** Ejecutamos el juego con el teselado de hardware desactivado, ya que el teselado está mal implementado en el juego.

**Total War: Shogun 2:** Cuando se activan todas las características de Shogun 2, el juego se convierte en un serio glotón de memoria.

**Dirt Showdown:** La última versión del juego de carreras Dirt implementa la iluminación global usando cálculos realizados por la GPU. **Dirt 3:** La prueba del viejo Dirt 3 resulta más convencional en la manera en que maneja DirectX 11. **Metro 2033:** Este juego de tiro en primera persona, también antiguo, todavía puede sobrecargar una tarjeta de gráficos. **Batman: Arkham City:** Esta secuela del Arkham Asylum ofrece una serie de sobrevuelos por el entorno a diferentes niveles para probar el desempeño gráfico.

### RESULTADOS DEL CONSUMO DE ENERGÍA

Pocos propietarios de PC usan su máquina sólo para jugar, por eso vale la pena probar el desempeño en reposo y el desempeño bajo cargas de 3D. El desempeño en reposo está cerca de lo que usted vería cuando utiliza las aplicaciones de escritorio normales.





La tarjeta de Sapphire consume la menor cantidad de energía cuando está en reposo. Sin embargo, la diferencia de consumo en reposo entre la Sapphire y la Asus GTX 680 es mínima. Las diferencias de consumo bajo carga son más considerables, pero incluso la diferencia de 18W no afectará mucho su factura eléctrica. La verdadera glotona de energía es la Matrix Radeon, que tuvo el mayor consumo en su estado de reposo y completamente cargada.

La tarjeta de Sapphire es un poco más ruidosa que cualquiera de las tarjetas de Asus, pero un poco más silenciosa que la de EVGA. Sin embargo, todos estos modelos son apreciablemente menos ruidosos que la última generación de tarjetas de alto nivel. Esto se debe en parte a una mejor eficiencia energética, ya que estas tarjetas no se calientan tanto. Los fabricantes también han trabajado para refinar sus sistemas de enfriamiento y minimizar el ruido de alta frecuencia.

### 3DMARK 2011 Y UNIGINE HEAVEN

Estas dos referencias sintéticas recargan la GPU un poco más que la mayoría de los juegos. Considere estas pruebas de referencia como pruebas de potencialidad, en vez de pruebas de desempeño real. Ambas tarjetas basadas en el GTX 680 ganan en esta prueba, con la Asus GTX 680 ocupando la primera posición

por un amplio margen. Las diferencias en la prueba de Unigine Heaven son menos perceptibles una vez que la suavización de bordes se activa. Las dos tarjetas de GTX 680 son esencialmente idénticas con la suavización de bordes activada o desactivada y ambas superaron por muy poco a la tarjeta de Sapphire.

### DESEMPEÑO EN LOS JUEGOS

Cuando entramos en el campo de las pruebas de juegos, las diferencias en el desempeño varían de un juego a otro y dependiendo del tipo de carga que el juego presenta. Cada juego en nuestro conjunto de prueba es único en su enfoque de la generación de imágenes de 3D.

**Crysis 2:** El Radeon HD 7970 trabaja bastante bien en esta prueba, pero si se activa el teselado por hardware en Crysis 2 los resultados se invierten, y entonces la GPU de Nvidia funciona mejor. Pero el teselado de Crysis 2 no es muy inteligente, y no es una buena representación de la manera en que la mayoría de los juegos usan el teselado. (Para conocer acerca del desempeño de las cuatro tarjetas en los otros juegos, visite [www.pcworldenespanol.com](http://www.pcworldenespanol.com)).

### CONCLUSIONES

Estas cuatro tarjetas se desempeñan bien en la mayoría de los juegos y las diferencias entre ellas son generalmente pequeñas. La EVGA GTX 680 Classified es interesante, pero al final es imperfecta. Sí, tiene 4GB de memoria de vídeo, así que si usted tiene intención de usar tres monitores 1080p con la tecnología de pantalla estereoscópica 3D Vision de Nvidia, pudiera ser una buena opción. Pero la altura adicional la hace problemática en muchos chasis. También es un poco más ruidosa que cualquiera de las tarjetas de Asus. Los dos puertos de 8 espigas de conexión dual pudieran significar que usted podrá acelerarla manualmente un poco más, especialmente con el excelente software de aceleración de reloj Precision X de EVGA, pero casi todos los usuarios se sentirán incómodos acelerando una GPU que ya funciona con bastante carga.

Por el precio de US\$460, la Sapphire Radeon HD 7970 Dual X OC triunfa en la relación de precio a rendimiento, pero consume más energía y es más ruidosa que la Asus GTX 680 DCII TOP. Yo optaría por la tarjeta de Asus sólo por los niveles de ruido; esta es la tarjeta más silenciosa que he visto entre las de alto nivel. También cuesta menos que la EVGA Classified. Aunque la Asus Matrix Radeon HD 7970 Platinum gana en las pruebas de juegos, consume una cantidad de energía increíble y es un poco más ruidosa que las otras tarjetas de Asus. Si usted quiere el desempeño de una GPU de alto nivel, pero no el ruido, la Asus GTX 680 es una excelente opción.

## RESULTADOS DE DESEMPEÑO

PRUEBAS	Sapphire Radeon HD 7970 Dual X OC	Asus Matrix Radeon HD 7970 Platinum	Asus GTX 680 DCII TOP	EVGA GTX 680 Classified
Precio	\$460	\$499	\$540	\$560
Consumo en reposo (sistema)	115w	125w	119w	124w
Consumo al máximo (sistema)	384w	408w	366w	334w
<b>Referencias sintéticas (el color rojo indica la mejor puntuación)</b>				
3DMark 2011 Extreme	3143	3219	3728	3502
Unigine Heaven 2.5	31 cps	31 cps	33 cps	33 cps
<b>Referencias de juego (el color rojo indica la mejor puntuación)</b>				
Batman: Arkham City	67 cps	69 cps	64 cps	61 cps
Crysis 2	44 cps	46 cps	40 cps	37 cps
Dirt Showdown	43 cps	43 cps	24 cps	25 cps
Dirt 3	78 cps	83 cps	78 cps	78 cps
Metro 2033	20 cps	21 cps	18 cps	17 cps
Shogun 2	34 cps	42 cps	38 cps	33 cps

Notas de la tabla: W = vatios, cps = cuadros por segundo. Todas las pruebas de juegos se informan a una resolución de 2.560 por 1.600 píxeles con suavización de bordes y muestreo múltiple a 4X activada. El teselado por hardware fue desactivado en Crysis 2.

# EN ESPAÑOL PCWorld DIGITAL



Acceda **GRATIS** y por tiempo limitado a nuestra **edición digital de PC World en Español**. Encontrará en ella las últimas noticias y novedades del medio que lo ayudarán a mantenerse al día en la tecnología.


[www.pcworldenespanol.com/digital/](http://www.pcworldenespanol.com/digital/)

Acceda a [www.pcworldenespanol.com/digital/](http://www.pcworldenespanol.com/digital/) para **suscribirse** y recibir la actualización de nuestras próximas ediciones digitales de **PC World en Español**. Con su suscripción gratuita, usted no sólo recibirá las actualizaciones, sino que también tendrá acceso a nuestros boletines de noticias que lo mantendrán informado de lo último del mundo de la tecnología: nuevos productos, eventos, evaluaciones, etc.

**>> SUSCRIBIRSE**



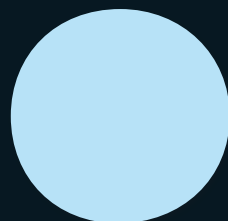
Un servicio gratuito de los editores de PC World en Español.



# Cuál es el mejor navegador

Por Nick Mediati

Enfrentamos a los principales contrincantes  
en una batalla por la supremacía de la  
navegación en Internet. »





**El navegador de la Web** es probablemente la aplicación que más utiliza usted en su PC. En él, usted revisa su correo electrónico, escribe, colabora con compañeros de trabajo y ve vídeos de gatos. Con tanta utilidad en juego, usted necesitará un navegador que funcione bien.

¿Pero, cuál es el mejor? Pusimos a prueba tres de los principales navegadores de la plataforma Windows –Google Chrome 22, Microsoft Internet Explorer 10 y Mozilla Firefox 16– y coronamos a un ganador.

(Nota: Chrome 22 y Firefox 16 ya están en el mercado; IE 10 sólo está disponible, por ahora, en Windows 8, pero pudiera estar listo para Windows 7 para cuando este número circule).

## Rendimiento del navegador

Cuando examinamos a los contrincantes hace un par de años, concluimos que todos los navegadores importantes cargaban las páginas de la Web a velocidades similares.

Pero muchas aplicaciones y servicios nuevos de la Web confían mucho en HTML5 y en JavaScript, así que los fabricantes de navegadores han invertido una gran parte del tiempo de desarrollo en asegurar que sus programas generen estas aplicaciones y servicios con rapidez y eficiencia.

Para medir lo bien que los actuales navegadores de la Web manejan el código de HTML5 y JavaScript, decidimos ejecutar las




pruebas de referencia SunSpider para JavaScript y WebVizBench para HTML5 con el Chrome, el Internet Explorer y el Firefox.

Nuestra computadora de prueba fue una PC de escritorio Lenovo ThinkCentre M71E con un procesador Intel Core i7-2600 de 3,4GHz y 8GB de memoria. El hardware de gráficos consistió en una tarjeta de gráficos AMD Radeon HD 6450 con 1GB de memoria para vídeo. El desempeño del navegador puede variar según el hardware y el software que usted tenga, así que nuestros resultados no son, de ninguna manera, la última palabra en cuanto al desempeño del

navegador, pero nos dan una idea de cómo se comparan los navegadores entre ellos.

En las pruebas que realizamos con la aplicación de referencia WebVizBench, Chrome 22 logró una puntuación promedio de 6172, incluso a la velocidad de 33,9 cuadros por segundo; entre los tres navegadores, Chrome obtuvo los mejores resultados en esta prueba de uso intenso de los gráficos. IE 10 capturó el segundo lugar con una puntuación promedio de 5147, o básicamente 26,7 cps. Firefox terminó tercero tras alcanzar una puntuación promedio de 2810, el equivalente de unos escasos 2,5 cps. El grado en que Firefox quedó rezagado detrás de Chrome e IE en nuestro sistema de prueba fue sorprendente y el resultado parece indicar que Firefox no usa la tarjeta de gráficos con tanta eficacia como los otros dos navegadores.

## COMPARACIÓN DE NAVEGADORES DE LA WEB: UN RESUMEN

BROWSER	Pruebas de velocidad		Características					
	Prueba de referencia JavaScript SunSpider (milisegundos) <sup>1</sup>	Prueba de referencia HTML5 WebVizBench (cuadros por segundo) <sup>2</sup>	Temas	Complementos	Sincronización de datos/marcadores de página	Navegación en privado	Verificación de la seguridad al bajar archivos	Funciones adicionales de seguridad
 <b>Internet Explorer 10</b> <a href="http://www.beautyoftheweb.com">www.beautyoftheweb.com</a>	98	26.7	No	Barras de herramientas, aceleradores, proveedores de búsqueda	Sí	Sí	Sí (por medio de los filtros Smart Screen) resalta el dominio del URL.	Capacidad para “No seguir”, antiphishing
 <b>Google Chrome 22</b> <a href="http://www.google.com/intl/en/chrome/browser/">www.google.com/intl/en/chrome/browser/</a>	145	33.9	No	Extensiones, aplicaciones de la Web	Sí	Sí	No	Cajón de arena, destaca el dominio del URL, instala automáticamente las actualizaciones, antiphishing
 <b>Mozilla Firefox 16</b> <a href="http://www.mozilla.org/en-US/firefox/fox/#desktop">www.mozilla.org/en-US/firefox/fox/#desktop</a>	152	2.5	Sí	Extensiones (complementos)	Sí	Sí	No	Capacidad para “No seguir”, resalta el nombre del dominio

Notas de la tabla: Realizamos las pruebas de velocidad en una PC de escritorio Lenovo ThinkCentre M71E con un procesador Intel Core i7-2600 de 3,4GHz y 8GB de memoria. Sus resultados pueden variar según el hardware y el software que usted use. 1 El valor más bajo es el mejor. 2 El valor más alto es el mejor.



Aunque las diferencias en nuestras pruebas de desempeño en JavaScript no resultaron tan pronunciadas, Internet Explorer 10 quedó delante, pues completó la prueba de referencia SunSpider en 98 milisegundos como promedio. La marca de 145 milisegundos de Chrome 22 lo puso en segunda posición y Firefox 16 quedó tercero con 152 milisegundos.

→ **GANADORES:** Google Chrome e Internet Explorer. En este caso, no pudimos encontrar un ganador claro, ya que Chrome se desempeñó mejor en la prueba de HTML5, mientras que IE 10 salió airoso en JavaScript. Sin embargo, Firefox quedó último en ambas pruebas. Como dijimos anteriormente, el desempeño del navegador variará algo en dependencia de la PC utilizada; aun así, Chrome e IE se desempeñaron sólidamente en nuestras pruebas.

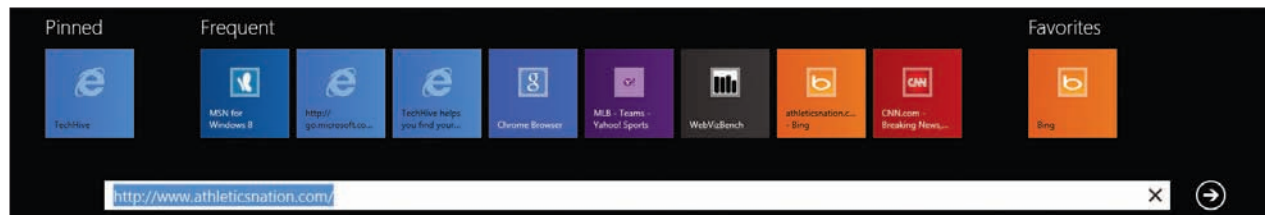
## Facilidad de uso

La cosecha actual de navegadores continúa la tendencia de “menos es más” que había comenzado con la introducción de Google Chrome en 2008, caracterizado por barras de herramien-

al pie de la ventana del navegador, donde usted puede prestarle atención cuando le parezca. Además, IE 10 le muestra el avance del proceso de bajar archivos mediante un icono situado en la barra de tareas, que se va llenando de verde a medida que usted baja un archivo.

Pero por limpio y minimalista que sea IE 10 en el escritorio, no puede compararse con el nuevo estilo de la aplicación IE 10 en la pantalla de Inicio de Windows 8. Normalmente, esta versión de IE 10 es una aplicación que ocupa toda la pantalla, a diferencia de la versión en ventana del escritorio de Windows 8.

Además, todas las barras de herramientas son nuevas. La barra de direcciones reside en una barra de herramientas que descansa en el fondo de la pantalla, conjuntamente con los botones de retroceder, avanzar y recargar, más un menú de Herramientas de página y un botón que permite anclar el sitio actual a la pantalla de Inicio de Windows 8 para facilitar el acceso. En vez de pestañas, esta versión de IE 10 presenta varias páginas abiertas como miniaturas en una barra de herramientas que se extiende por la parte superior de la pantalla. Cuando usted abre una nueva “pestaña”, la barra de herramientas situada abajo se expande para mostrarle sus favoritos y los sitios anclados, así como los sitios que más visita.



tas delgadas y diseños minimalistas para que el contenido de la página sea el protagonista.

**Internet Explorer 10:** Esta versión algo rara de IE 10 en Windows 8 viene en dos sabores: uno de ellos funciona en el escritorio tradicional de Windows y el otro emplea la interfaz de usuario “moderna” de Windows 8. Pero a pesar de sus exteriores muy diferentes, las dos variantes comparten el mismo interior.

La versión de Internet Explorer 10 para el escritorio se parece mucho al IE 9. Mantiene el diseño minimalista, con una barra de herramientas sumamente estrecha y pocos controles en pantalla. Normalmente, IE 10 muestra la barra de direcciones y las pestañas en una misma fila, lo que puede hacer esta presentación un poco apretada, especialmente si se tienen varias pestañas abiertas al mismo tiempo (sin embargo, usted puede seleccionar la opción de mostrar la barra de herramientas en una fila separada). En el extremo derecho de la barra de herramientas hay tres botones que le llevan a la página principal de su navegador, muestran sus favoritos, o alternan diversas configuraciones.

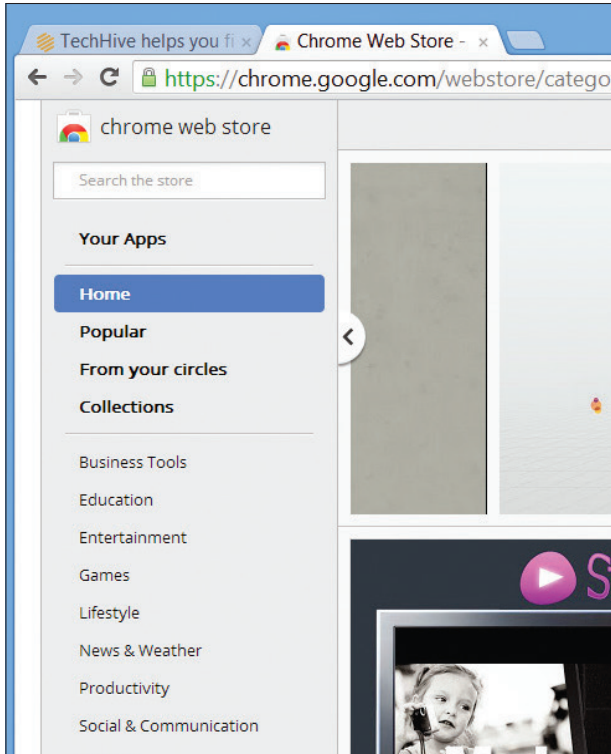
Algo bien conveniente en la versión del IE 10 para el escritorio es el método discreto que utiliza para presentar las notificaciones: en vez de hacer aparecer un cuadro emergente que interrumpiría la navegación, muestra el mensaje en una barra situada

Además, Internet Explorer 10 oculta la barra de herramientas cuando usted está mirando una página, pero usted puede recuperarla rápidamente pulsando el botón secundario sobre cualquier área vacía de la pantalla.

IE 10 comparte el diseño basado en mosaicos de Windows 8.

Por una parte, el nuevo diseño es un poco chocante; pero por otra, realmente le pone su concentración en la Web. Este diseño es formidable para las ocasiones en que usted quiere concentrarse en lo que está haciendo en línea, pero es menos útil si le gusta hacer muchas otras tareas mientras navega.

**Chrome 22:** Google ha mantenido el mismo aspecto y funcionamiento básico para Chrome desde que presentó el navegador en 2008 y el Chrome 22 no es una excepción. No tiene barra de título y normalmente sólo muestra los botones de retroceder, avanzar y recargar, así como la barra combinada de búsqueda/dirección y un botón en el extremo derecho que abre el menú de herramientas. La pantalla de inicio que aparece cuando usted abre una nueva ventana del navegador o pestaña le ayuda a alcanzar los sitios más visitados, además de cualquier aplicación de la Web que haya agregado por medio de la tienda Chrome Web Store.



Chrome le permite encontrar fácilmente complementos y aplicaciones de la Web.

Como otros navegadores actuales que funcionan con Windows, Firefox normalmente no muestra una barra de menú; las diversas opciones están en un menú que sólo aparece cuando usted pulsa el botón naranja de 'Firefox' situado en la esquina superior izquierda de la ventana.

→ **GANADORES:** Empate. En verdad, usted no encontrará muchas diferencias entre las interfaces de los navegadores de hoy. Todos los navegadores importantes trabajan de la misma forma, excepto por algunas diferencias bastante pequeñas. No obstante, tendrá que acostumbrarse a la variación de interfaz Moderna de IE 10, pero como es bastante sencilla podrá dominarla rápidamente.

## Extensiones y complementos

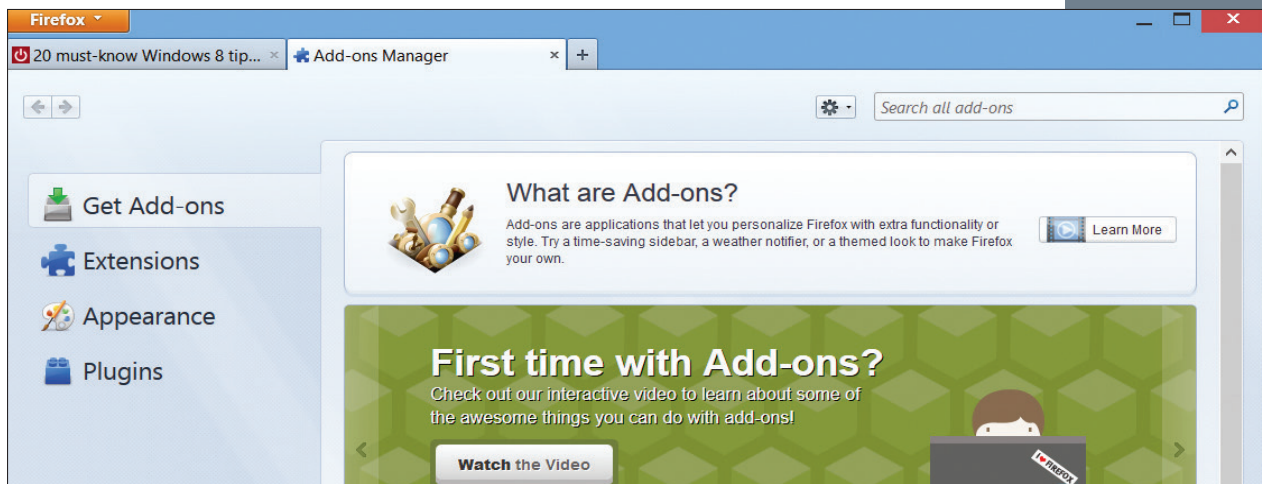
Los tres navegadores que probamos en este grupo vienen con algún tipo de capacidad para extensiones y complementos más allá de los complementos tradicionales como Adobe Flash. Aunque Firefox originó la moda de las extensiones y sigue siendo el navegador más compatible con los complementos, la biblioteca de extensiones de Chrome ha crecido rápidamente en pocos años.

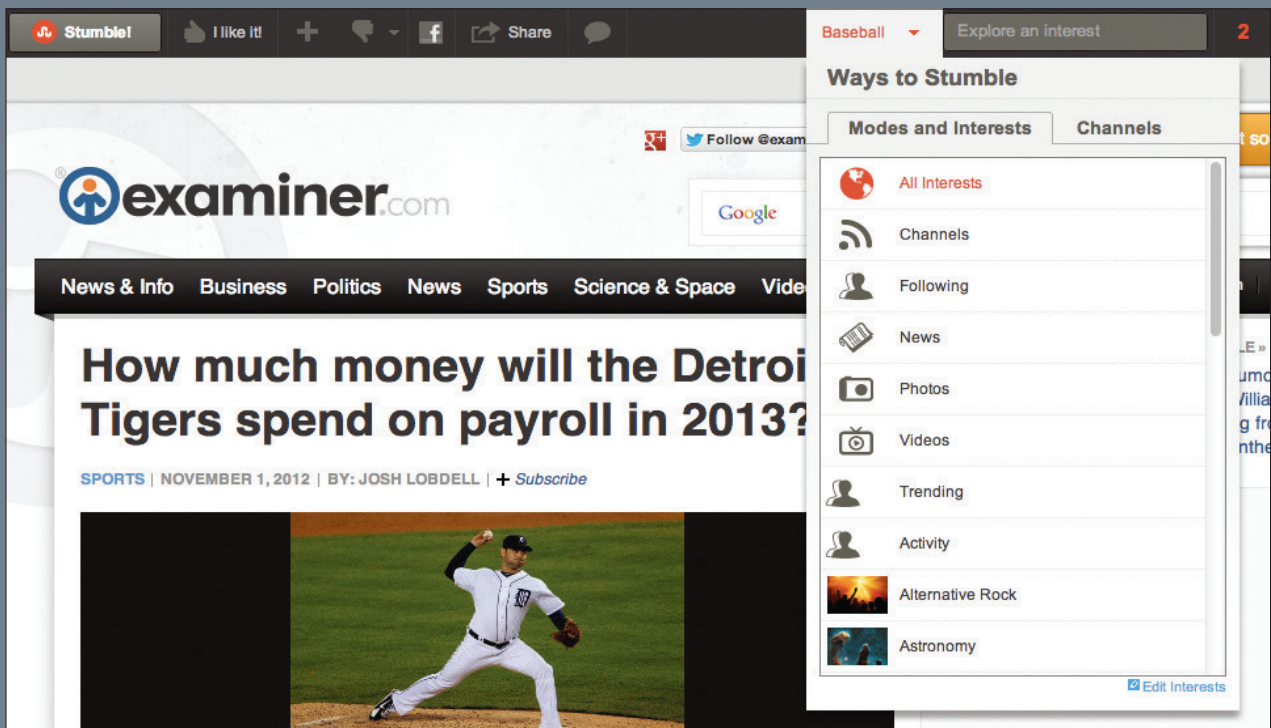
**Internet Explorer 10:** Desde hace mucho tiempo, Internet Explorer ha permitido las barras de herramientas auxiliares, pero recientemente Microsoft ha incluido la capacidad para diferentes tipos de complementos. IE 10 también funciona con lo que Microsoft llama aceleradores, que permiten ver cierto tipo de información que puede ser pertinente a la página que se está viendo. Además, IE le permite agregar la capacidad para proveedores de búsquedas aparte de Bing (que es el motor de búsquedas predeterminado) o Google.

Firefox presume de un sinfín de complementos y extensiones.

**Firefox 16:** Aunque la mayoría de los otros navegadores ahora tienen una barra combinada de dirección y de búsqueda, Mozilla mantiene las dos separadas en Firefox 16. Que separar los campos sea mejor que combinarlos es cuestión de preferencia personal (sepa que Firefox le permite buscar desde la barra de direcciones y quitar el cuadro de búsqueda separado si usted así lo prefiere).

Una característica conveniente es la que le permite cambiar de motor de búsqueda fácilmente: si, por ejemplo, usted quiere usar Bing en vez de Google, puede hacerlo con dos clics. Chrome también le permite cambiar de proveedores de búsqueda, pero para hacerlo hay que modificar variables en la pantalla de Configuración. Con IE, usted tiene que instalar un complemento para cada proveedor de búsqueda (aparte de Bing) que quiera tener.





## MEJOR NAVEGACIÓN CON LAS EXTENSIONES

Estos complementos y extensiones para Chrome y Firefox pueden mejorar la navegación considerablemente.

### FlashControl

Muchos sitios todavía usan Adobe Flash para vídeos, tiras publicitarias y juegos. Pero Flash consume recursos y puede causar que su navegador deje de responder. Cuando usted instala FlashControl ([go.pcworld.com/flashcontrol](http://go.pcworld.com/flashcontrol)), los elementos de Flash que hay en una página muestran de manera predeterminada un simple indicador de contenido. Pulse el indicador y el contenido de Flash se cargará y será reproducido. FlashControl también le permite a usted visitar sitios de una lista blanca, así podrá activar Flash en YouTube y en otros sitios donde sea esencial.

### Readability

Concentrarse en un artículo largo puede ser difícil. Por ejemplo, pudiera tener tiras publicitarias que le distraen, o el tamaño de la letra pudiera ser demasiado pequeño. El elegante Readability puede resolver

esos problemas y muchos otros. La extensión Readability de Chrome ([go.pcworld.com/readability](http://go.pcworld.com/readability)) aparece como un simple botón. Pulse el botón y podrá optar por leer el artículo inmediatamente, leerlo más tarde, o enviarlo a su Kindle. Si decide leerlo inmediatamente, Readability extrae el texto y las imágenes del artículo y los muestra en una página libre de distracciones con una tipografía atractiva y grande.

### Xmarks

Xmarks ([go.pcworld.com/xmarks](http://go.pcworld.com/xmarks)) es un práctico complemento para IE, Chrome, Firefox y Safari que le permite sincronizar y administrar sus marcadores de página en diferentes computadoras. Aunque algunos navegadores tienen integrada la sincronización de marcadores de página, Xmarks le permite compartir sus marcadores de página en diferentes navegadores. Por ejemplo, usted puede sincronizar los marcadores de página de Safari en la iMac de su casa con el Chrome que tienen en la PC del trabajo. También puede acceder a sus marcadores de página desde my.xmarks.

com si está usando la computadora de un amigo.

Xmarks viene en una versión gratuita que incluye las características mencionadas arriba, además de una versión comercial que da acceso a una aplicación móvil y le permite sincronizar las pestañas abiertas en diferentes dispositivos.

### StumbleUpon

Ahora que ha descubierto el acceso a sus marcadores de página desde cualquier parte, ¿por qué no agregar algunos sitios nuevos a la lista? StumbleUpon, una forma excelente de emplear el tiempo en la Internet, provee sitios y páginas que podrían gustarle según sus intereses. Usted puede acceder al sitio desde cualquier navegador, por supuesto, pero la StumbleBar de la compañía ([www.stumbleupon.com/downloads](http://www.stumbleupon.com/downloads)), que es una barra de herramientas para Firefox y Chrome, facilita aun más el descubrimiento de nuevos sitios interesantes.

Nick Medati y Erez Zuckerman

La barra de herramientas de StumbleUpon le ayuda a encontrar nuevos sitios.



**Chrome 22:** Google ofrece una selección saludable de extensiones para Google Chrome a través de su Chrome Web Store. Tal como hacen los complementos de Firefox, las extensiones de Chrome permiten agregar todo tipo de funcionalidad y características adicionales a su navegador y también se pueden seleccionar casi incontables temas para el navegador.

**Firefox 16:** Es posible que en estos momentos Firefox no sea tan popular como Google Chrome, pero aun así usted tiene todavía la posibilidad de encontrar montones de complementos para el navegador de Mozilla. Usted puede buscar en un catálogo de extensiones y complementos desde el propio navegador y hay extensiones de Firefox para casi cualquier función imaginable, desde administradores de contraseñas hasta lectores de RSS y clientes de FTP. Además, usted puede cambiar el aspecto del navegador fácilmente aplicando uno de los muchos temas disponibles para Firefox.

→ **GANADORES:** Chrome y Firefox. Estos dos navegadores admiten una gran cantidad de extensiones, así que todo depende del navegador que usted prefiera personalmente. Pero si toma en cuenta la tienda de aplicaciones de la Web para Chrome, el navegador de Google tiene una ventaja sobre Firefox.

Las características de seguridad de Firefox pueden mostrar información sobre un sitio.

## Características de privacidad y seguridad

De más está decir que el tema de la privacidad y la seguridad es crítico para los fabricantes de navegadores. Todos los navegadores importantes tienen características básicas de privacidad y seguridad como son los bloqueadores de mensajes emergentes, protección contra ataques de phishing y algún tipo de bloqueo y filtrado de cookies.

**Internet Explorer 10:** En este grupo, Internet Explorer 10 es fácilmente el navegador más flexible en cuanto a las configuraciones de privacidad y seguridad. Sus controles avanzados de seguridad permiten bloquear o permitir todo tipo de cosas, pero esos controles son demasiado específicos para la mayoría de los usuarios. Para el resto de nosotros, IE 10 ofrece una selección de niveles de privacidad y seguridad predeterminados.

IE 10 también incluye una característica que verifica el proceso de bajar archivos basándose en la reputación: si usted baja un archivo cuestionable o previamente desconocido, el navegador se lo advertirá. Si el archivo es seguro, bajará el archivo sin preguntarle nada. Esta última característica es útil porque reduce la "fatiga de advertencias"; usted sólo recibirá la advertencia cuando sea necesario.

Además, con IE 10 usted ve un resumen de la privacidad del sitio que acaba de visitar para saber si trató de usar cookies para seguirle la pista, entre otras cosas. IE 10 también ofrece la Protección de seguimiento, con la cual usted le indica al navegador que bloquee automáticamente los sitios participantes para que no coloquen cookies de terceros con el fin de seguir sus movimientos en línea.

**Chrome 22:** La característica de seguridad más conocida de Chrome es la función de cajón de arena que aísla las páginas que usted abre para que no puedan afectar otras páginas que ya tiene abiertas ni ninguna otra cosa en su computadora. Por ejemplo, si una página que visita intenta bajar un programa malicioso a su sistema sin su conocimiento, la función de cajón de arena impedirá que el sitio de la Web cause daños.

Chrome también aprovecha un número de servicios de Google; por ejemplo, usa los servicios de Google para autocompletar su solicitud de búsqueda, para predecir el sitio que quería visitar si escribe mal la dirección y demás. Si usted no se fía de Google, le conviene entonces revisar cuidadosamente la configuración de privacidad de Chrome.

**Firefox 16:** La configuración de privacidad y seguridad de Firefox abarca todo lo básico. El navegador bloquea los sitios de phishing y otros sitios maliciosos y le permite a usted activar la función "No seguir" para bloquear las cookies de terceros. Aparte de eso, Firefox 16 le mostrará claramente por medio de una insignia en la barra de direcciones si un sitio bancario o de compras es seguro, cuestionable, o inseguro.

→ **GANADOR:** Chrome... con una condición. La característica de cajón de arena de Chrome todavía lo hace el navegador más seguro, pero usted debe tener cuidado con sus conexiones a otros servicios de Google.

Lea el artículo completo en [www.pcworlde.espanol.com](http://www.pcworlde.espanol.com)