

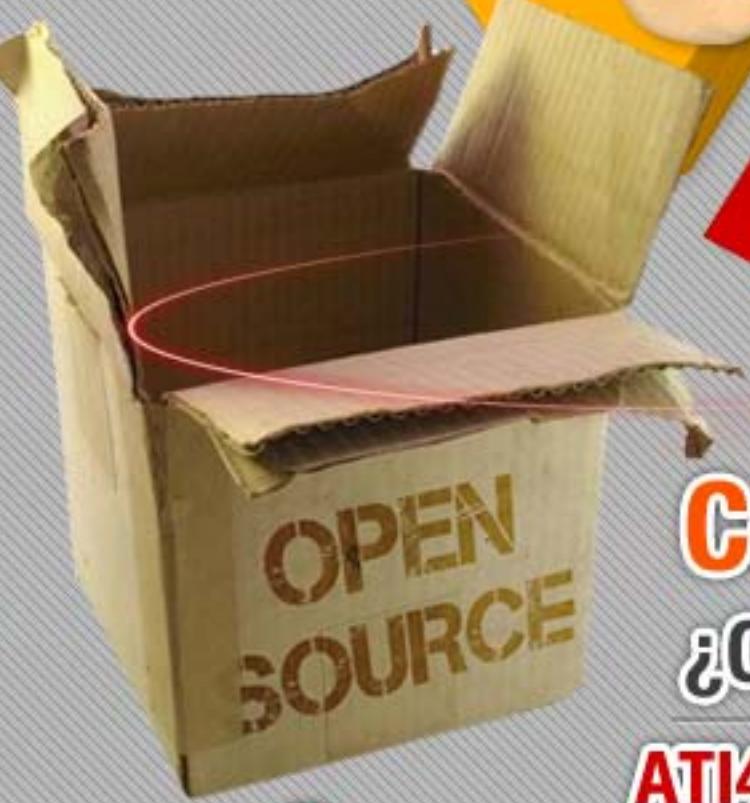


dattatec.com  
WEBMAGAZINE

Año 1 // Número 2

# ubuntu 8.10

Cada vez más humano



**Código abierto**  
¿Qué puedo hacer por ti?

**ATI4670** Una pequeña gigante

**+** Review de **TOP SPIN 3** Para xbox 360  
Roadswow 2008: México



# Editorial



## Siempre cerca tuyo

Hola, estimado lector. Bienvenido a la segunda edición de Dattatec.com Webmagazine.

Como te contábamos en el número anterior, creamos esta revista como un medio más de comunicación con nuestros usuarios. Pero no nos quedamos sólo de este lado de la pantalla... En esta edición te vas a enterar de los pormenores de las primeras escalas de nuestro RoadShow "Empresas en la Internet 2.0", que ya llevamos a las ciudades de México DF y Monterrey (México).

En poco tiempo más estaremos en Uruguay y en tres ciudades de Argentina, para poder verte cara a cara y nutrirte con más conocimiento, recomendaciones, consejos y sugerencias para que tus sitios web tengan una presencia efectiva en internet.

Pero hay más: Ubuntu 8.10 está entre nosotros, más amigable que nunca y con todas las características que necesitas para que de una vez te anime a probar Linux (ni siquiera hace falta que particiones tu rígido!).

Y ya que hablamos del sistema operativo más abierto de todos, te contamos todo lo que necesitas saber sobre software de código abierto, que ya forma parte del cine, la música, los video-juegos y hasta se está colando en administraciones de países como Venezuela, Chile y Argentina. Pero claro, para que puedas bajarte la nueva distribución de Linux y otros softs de código abierto, te invitamos a conocer en detalle el sistema BitTorrent.

También te vamos a asesorar para que configures una red wi-fi segura, acercándote todos los detalles de la tecnología WPA y los mejores tips para protegerte al máximo. Y eso no es todo, te presentamos la última placa de video de gama media de ATI/AMD, la ATI 4670 512 MB, con un rendimiento sorprendente y a un precio más que bienvenido. ¿Cómo responderá Nvidia?

Para mantenerte actualizado, te contamos también cómo se vivió el Intel Editor's Day 2008, que se llevó a cabo en Punta del Este, donde la empresa expuso su rumbo y objetivos para el próximo año.

Pero también queremos que te distraigas un poco en tus tiempos de ocio, y por eso te acercamos la review de Top Spin 3, para Xbox 360,

**Débora Orué**

Jefa de Redacción

Dattatec.com Webmagazine



# Sumario


**STAFF****2****JEFA DE REDACCIÓN****3****Débora Orué****4****COLUMNISTAS**

Juan Gutmann  
 Ariel Palazzi  
 Javier Richarte  
 Christian Sochas

**PARTICIPARON DE  
ESTA EDICIÓN****6**

Luis Altamiranda  
 Mauro Montauti

**COLABORAN CON  
ESTE PROYECTO****10**[Alkon.com.ar](http://Alkon.com.ar)**15****JEFE DE ARTE****Martín Cardinale****DISEÑO DE TAPA****Martín Cardinale****DIRECCIÓN  
COMERCIAL****publicidad@  
dattamagazine.com****REDACCIÓN****lectores@  
dattamagazine.com****19****22****25****28****Editorial****Sumario****Hardware:** tu equipo por dentro

"ATI 4670 512 MB". Christian Sochas te presenta la última placa de video de gama media de ATI/AMD, la ATI 4670 512 MB, de excelente performance y mejor precio.

**Open Source:** programas de código libre para tu PC y MAC

"Código abierto: ¿Qué puede hacer por ti?". Ariel Palazzi te sumerge en la filosofía del código abierto, que ya se extiende a áreas como el cine, la música y los juegos de video.

**Now:** lo último en internet

"Ubuntu 8.10: Cada vez más humano". Juan Gutmann te invita a conocer la nueva distribución de Canonical, la más amigable para dar el gran salto en el mercado de los Sistemas Operativos de Escritorio.

**How To:** hágalo Ud. mismo

"Seguridad en redes WiFi (2da. Parte)". En la segunda y última parte de su nota, Javier Richarte te explica los detalles de la tecnología WPA y te acerca los tips para asegurar tu red wi-fi al máximo.

**On The Road:** de gira

"Crecer en internet es cuestión de estrategia". Concretamos la primera escala de nuestro RoadShow por Latinoamérica en México DF y Monterrey, enseñando cómo tener una presencia efectiva en internet. Te contamos los pormenores de las jornadas y te adelantamos fecha y lugar de las próximas paradas.

**On site:** estuvimos allí

"Intel Editor's Day". Nuestros amigos de Alkon estuvieron en Punta del Este conociendo los logros de Intel de este año y sus novedades para 2009.

**Install:** programas recomendados

"Intercambiando archivos a la máxima velocidad". Luis Altamiranda te recomienda los mejores clientes BitTorrent y te enseña cómo bajar archivos a toda velocidad.

**Reviews:** críticas de video juegos

"Review de Top Spin 3, para Xbox 360". Mauro Montauti, de Alkon, te cuenta todas las novedades del nuevo juego de PAM Development, publicado por 2K Sports.

# ATI 4670 512 MB

Dentro del mundo informático, sin lugar a dudas las placas de video representan el mayor crecimiento a nivel tecnológico, avanzando a pasos agigantados y dejando atrás muchos componentes (tal como el disco rígido) donde el progreso rara vez se da a conocer.

Prácticamente, el porcentaje total de ese crecimiento pertenece a las compañías Nvidia y ATI/AMD, los principales fabricantes de GPU existentes hoy en día. Y este escenario se predispone de esta manera gracias a la eterna competencia entre empresas, donde cada una está pendiente de los lanzamientos de la otra, con el fin de cubrir las necesidades de los usuarios de la mejor manera posible. En otras palabras, tratando de superar en precio y/o performance a su rival dentro del segmento al que pertenece la placa.

En este caso, luego de sucesivos lanzamientos (en lo que a gama alta se refiere) por parte de ambos fabricantes, llegamos a la gama media, uno de los sectores donde más ventas se registran. En la generación anterior, este podio lo dominaba Nvidia con su placa 9600GT, pero esta vez ATI ha salido con los "tapones de punta" con el lanzamiento de la ATI 4670, una aceleradora que se acerca mucho al rendimiento de esta última, pero por mucho menos dinero.



## Una pequeña gigante ...

La placa de video que tenemos en el banco de pruebas es la ya mencionada ATI HD 4670, y en este caso, ensamblada por la firma MSI. El núcleo que utiliza la misma es el RV730XT, creado bajo un avanzado proceso de fabricación de 55nm, el cual integra nada más ni nada menos que 514 millones de transistores en total. Entre sus características principales, incorpora 320 procesadores stream capaces de procesar 480 GigaFLOPS en cálculos de pixel shader, vertex shader y geometry shader que requieren los juegos, los cuales son cada vez más intensos debido a la complejidad de los mismos. Dichos stream

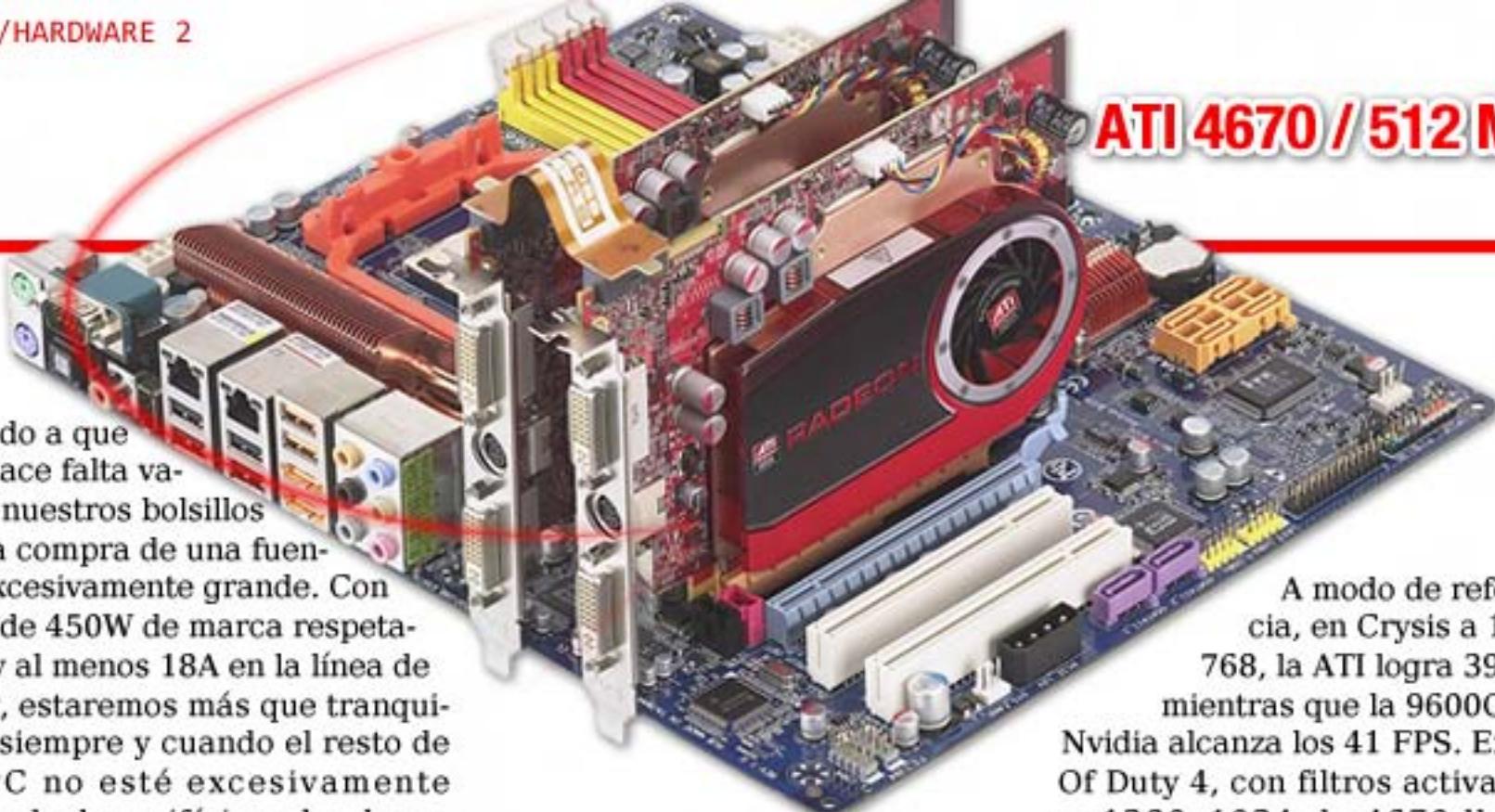
processors corren a la misma frecuencia del controlador de memoria y resto del núcleo: 750MHz. Además, contabiliza 32 unidades de textura, y 16 unidades operadoras de pasterización (ROP's).

En cuanto a la memoria utilizada, en este caso es de 512MB del tipo GDDR3 corriendo a 1000MHz tanto en el flanco de subida como en el de bajada, lo que resulta en 2000MHz efectivos. Además, el ancho de banda que une la VRAM con el GPU es de 128 bits.



**La novedad, es que esta nueva arquitectura podrá soportar hasta 8 cores monolíticos dentro de un mismo die, es decir, se podrán manejar de forma totalmente nativa.-**

Lo que más promete el proceso de fabricación aplicado al procesador de esta placa de video, es su excelente relación de performance x watt consumido. Según las cifras de ATI, esta VGA sólo consume 60W, y por eso la placa no lleva el conector de energía adicional PCI-E 6 pines, ya que es capaz de alimentarse sólo con la energía del slot PCI-Express (que entrega como máximo 75W en su versión 1.1). Esto es muy bienvenido, ya que a la hora de hacer cuentas la placa resulta aún más barata,

**ATI 4670 / 512 MB**

debido a que no hace falta vaciar nuestros bolsillos en la compra de una fuente excesivamente grande. Con una de 450W de marca respectable y al menos 18A en la línea de 12v, estaremos más que tranquilos, siempre y cuando el resto de la PC no esté excesivamente cargada de periféricos, hardware y overclock. Como características principales, integra soporte a HDMI (tanto audio como video), UVD 2.0 y DirectX 10.1.

## **Menor consumo, menor temperatura.**

Como ya todos se imaginan, gran cantidad de la energía consumida por el hardware se transforma en calor, el cual se debe erradicar de alguna manera para no dañar o reducir la vida útil de los componentes que integran nuestra PC, ya que es el principal enemigo de cualquier pieza electrónica. Últimamente, en el mundo de las placas de video se repite el mismo escenario: piezas monstruosas de gran rendimiento pero de impresionante consumo, y con ellas, las fuentes que puedan soportarlas deben entregar cada vez más energía, sobre todo en la línea de 12v.

En esta ocasión, vemos un caso totalmente inverso, ya que la 4670 consume 40W menos de lo que consume una 9600 GT de referencia, pero rinde prácticamente igual en algunos juegos, y en otros esta sólo unos pasos por debajo de esta última.

Al consumir menos, las temperaturas deberían ser (en teoría) menores, siempre y cuando el GPU se encuentre correctamente refrigerado. Para nuestra sorpresa, en este caso la teoría coincide perfectamente con la práctica, ya que la placa de MSI mantuvo a lo largo de todas las pruebas 49°C bajo carga máxima, mientras que en reposo pisaba los 33°C. Como referencia, una 9600GT de referencia, obtiene temperaturas aproximadas de 68°C y 45°C (full load e idle respectivamente).

## **Rendimiento y precio, la mejor combinación.**

Probamos la MSI 4670 bajo la mayoría de los juegos de última generación existentes, tal como Call Of Duty 4, Crysis, Unreal Tournament 3, entre otros. Los resultados varían en gran medida según la "afinidad" del motor gráfico a la arquitectura de ambas placas (9600GT y HD 4670), pero en líneas generales, la ATI 4670 se maneja con total soltura en los juegos actuales, con detalles altos en algunos casos, con pequeñas dosis de filtro antialiasing y anisotrópico.

A modo de referencia, en Crysis a 1024x768, la ATI logra 39 FPS, mientras que la 9600GT de Nvidia alcanza los 41 FPS. En Call Of Duty 4, con filtros activados y en 1280x1024, la 4670 llega a obtener 44 FPS, y la 9600GT 46 FPS. Finalmente, en Unreal Tournament 3 la "pequeña" de ATI logra 65 FPS nada menos que a 1680x1050, y 78 FPS la 9600GT.

## **Conclusión**

Probamos la MSI 4670 bajo la mayoría de los juegos de última generación existentes, tal como Call Of Duty 4, Crysis, Unreal Tournament 3, entre otros. Los resultados varían en gran medida según la "afinidad" del motor gráfico a la arquitectura de ambas placas (9600GT y HD 4670), pero en líneas generales, la ATI 4670 se maneja con total soltura en los juegos actuales, con detalles altos en algunos casos, con pequeñas dosis de filtro antialiasing y anisotrópico.



**Christian Sochas**

[christian.sochas@dattamagazine.com](mailto:christian.sochas@dattamagazine.com)

# CÓDIGO ABIERTO

## ¿Qué puedo hacer por ti?



A quienes trabajamos habitualmente con ordenadores nos parece extraño que haya gente que ignore la existencia de una clase de software muy particular, como lo es el código abierto. Sin embargo, dicha forma de distribución gana más espacio cada día, y su filosofía se extiende a áreas cada vez más numerosas, como el cine, la música o los juegos de video. En este pequeño artículo te contamos de qué forma puede el código abierto cambiar la forma en que trabajas o disfrutas de tu tiempo libre.

### Un poco de historia

En la década de 1970, cuando la informática aún estaba en su infancia, la mayor parte del software era creado y compartido por las personas sin ningún tipo de restricciones. Sin embargo, a principios de la década siguiente la situación comenzó a cambiar. La llegada del PC de IBM, por ejemplo, popularizó los sistemas operativos como el D.O.S., cuya rígida licencia incluía cláusulas que impedían expresamente a los usuarios realizar modificaciones en dicho software.

Si se daba el caso de que algún usuario o programador encontrase errores en las aplicaciones que utilizaba (algo bastante frecuente), debía limitarse a reportarlo a la empresa desarrolladora para que ésta lo solucionase. Aunque el programador tuviese los conocimientos para resolver el problema, el deseo de hacerlo y no pretendiese cobrar nada por ello, el contrato firmado a la hora de comprar el software se lo impedía. Esto, sin duda, fue visto como un gran retroceso por muchas personas, que decidieron crear una nueva (y vieja a la vez) forma de distribuir software: el software libre.

**El software libre suele estar disponible gratuitamente, aunque a veces hay que pagar por él**



En realidad, hay una variedad de licencias que pueden parecer iguales pero no lo son. El software libre (en inglés "free software") se refiere al que está cubierto por una licencia que brinda a los usuarios total libertad, y una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Para poder adaptarlo a sus necesidades o mejorar las características del programa, este además debe ser de código abierto (open source). El software libre suele estar disponible gratuitamente, aunque a veces hay que pagar por él (generalmente para solventar los gastos de la distribución), por lo

que no es sinónimo de software gratuito (freeware). A lo largo de este artículo nos referiremos a los programas que se han desarrollado y distribuyen libremente. En realidad, el término original "free software" es bastante ambiguo, culpa de la palabra "free", que según el ámbito en que se la emplee puede significar gratuidad o libertad. Mucha gente asocia a estos programas con la idea de "software gratis", algo que no siempre es correcto.

Concretamente, un programa de "código abierto" es aquel en que el usuario tiene acceso al código fuente que escribió el programador. Nada más. Puede darse el caso de que se trate de un programa gratuito, pero también que sea un software de pago. Pero el concepto ha sido adoptado en muchas otras áreas, muchas de ellas desconocidas por el gran público, y su significado se ha transformado en algo imposible de definir con solamente dos palabras. Hoy podemos encontrar proyectos de hardware que son de código abierto (aunque no necesiten de una sola línea de programación); cortos y largometrajes, obras musicales, videojuegos, etc., realizados en forma independiente y distribuidos con licencias de código abierto.

Dicho esto, veamos qué puede hacer por nosotros esta forma de distribución.

## Código abierto y la industria del cine

Si nos referimos al ámbito del cine, resulta bastante obvio que dentro de una película no existe un "código" para liberar. Al menos, no en el sentido que le damos al término "código" cuando hablamos de un programa de ordenador. Sin embargo, el concepto sigue siendo válido. Imagina, por ejemplo, una película que puedes compartir por Internet con quien quieras sin infringir ninguna ley de copyright. Incluso, que es posible modificar en casa, ya que su autor te brinda absoluta libertad para editarla, cambiando escenas de lugar, incorporando nuevos fotogramas o, por que no, cambiar la voz de los personajes. Si puedes imaginarlo, ya tienes una buena idea de lo que significa "código abierto" en el cine.

Un ejemplo muy actual de lo revolucionario que puede resultar para el futuro del cine la existencia de estos cortometrajes de código abierto es el dibujo animado llamado "Big Buck Bunny". Presentado el 10 de abril de este año en el Cinema Studio K, en Amsterdam, Holanda, se trata de un corto realizado enteramente con el software libre Blender, y que puede ser descargado de Internet junto a todo el material empleado para crearlo. Esto permite, a todo el que lo desee, analizar el diseño de los personajes, aprender de las técnicas empleadas, y lo mejor de todo, reformarla o hacer su propia versión del cortometraje.

**El software libre suele estar disponible gratuitamente, aunque a veces hay que pagar por él**



# Big Buck BUNNY

El video en cuestión es una verdadera obra de arte. Tiene un estilo muy similar a las películas (de pago) que hacen las grandes empresas de cine como Pixar o Dreamworks, pero no debes gastar un centavo para verla. De hecho, su licencia altamente permisiva tiene el potencial de convertirnos a todos en directores de cine. Y la aparición de herramientas de código libre como Blender, capaces de generar imágenes sintéticas de altísima calidad, también nos permiten crear videos en casa sin necesidad de gastarnos un buen montón de dinero en software de animación "tradicional", como 3D Studio MAX o Maya.

Por supuesto, el potencial del código abierto tiene mucho más para ofrecer al cine que la posibilidad de modificar lo que otro ha hecho o el uso de herramientas gratuitas. En su esencia, este tipo de cine se contrapone al pensamiento clásico de Hollywood donde todo está supeditado al copyright y las luchas antipiratería son el pan nuestro de cada día. Se abren las puertas además al cine de múltiples autores y de guión abierto, un cine donde las estrellas

somos nosotros y donde los derechos se comparten. Alguien puede decir que la creación colectiva no es algo nuevo (y de hecho no lo es), pero recién ahora existen los medios necesarios para que prácticamente cualquier persona pueda ser parte del proceso de creación de una película.

## Música libre

Tal como ocurre en el cine, la música ha aprovechado las ideas del código abierto para dar lugar a infinidad de nuevas bandas que pueden hacerse conocidas sin necesidad de contar con el respaldo de una enorme empresa discográfica. A la hora de buscar audiencia, los que optan por la fórmula de la música libre pueden utilizar el potencial de los denostados (justamente por las empresas discográficas y productoras de cine) programas de intercambio de archivos entre pares, o P2P. Este tipo de software, muchas veces también de código libre, cuyos exponentes más conocidos son BitTorrent, eMule o eDonkey, le permiten a los artistas llegar a sus oyentes con un costo prácticamente nulo: basta con poner tu música en un ordenador que forma parte de la red P2P elegida, y sentarse a esperar que la fama llame a tu puerta.

Por supuesto, a la hora de componer su música estos artistas seguramente habrán utilizado alguno de los cientos (o miles) de programas de código abierto disponibles. Es posible encontrar herramientas gratuitas, que incluso puedes modificar a tu gusto, orientadas a cada una de las etapas de la producción musical.

# ¿Qué puede hacer por ti?

No es raro que asistamos a una verdadera explosión de bandas alternativas, que cuentan quizás con un puñado de miles de seguidores, distribuidos por todo el mundo pero que conocen toda su obra.

Algunas bandas antiguas, que cuentan con una gran trayectoria en el circuito comercial y varios discos exitosos en su haber, han pasado de las discográficas al formato digital a la hora de vender sus últimos trabajos. En general, estos artistas colocan sus canciones en formato MP3, u otro similar, en un sitio web, de donde sus fanáticos la pueden descargar libre y gratuitamente. A menudo, se implementa un mecanismo de pago voluntario mediante el cual, los que lo deseen, pueden enviar unos centavos a la cuenta de los músicos. Aunque a primera vista parezca una pésima forma de hacer negocios, es bastante frecuente que por este medio recauden más dinero que el que les queda luego de descontar las comisiones de las disqueras en el circuito tradicional.

El código libre tiene mucho que ofrecer al mundo de la música. Desde los programas necesarios para su creación y edición, hasta el mecanismo de comercialización, pasando por los codecs empleados para comprimir los archivos o reproductores altamente sofisticados, todo puede conseguirse o hacerse bajo la modalidad "libre". Como ocurre con el software, esto beneficia por partes iguales a quienes producen contenidos como a quienes los consumen.



## Video Juegos

El código abierto, sin dudas, ha cambiado a industria de los videojuegos. Existe un impresionante número de juegos de video que han sido desarrollados íntegramente bajo esta modalidad, y contra todos los pronósticos iniciales, una gran parte de ellos tienen la misma calidad que sus contrapartes de pago. Incluso un sistema operativo como Linux, para el que antaño era difícil encontrar un título atractivo, dispone de muy buenos proyectos escritos bajo esta filosofía. De hecho, ya hay videoconsolas open source que basan su funcionamiento en el S.O. Linux.

De manera semejante a lo que ha ocurrido con la música, no son pocas las empresas que si bien están enfocadas en los desarrollos de pago, periódicamente liberan versiones anteriores bajo la modalidad de código abierto, lo que permite a los aficionados incluso migrarlos a otras plataformas. Clásicos como el Doom, gracias a esta difusión de su código, han sido portados a una infinidad de plataformas diferentes, entre las que se incluyen hasta los teléfonos móviles.

Un error muy común es que para participar de la creación de un videojuego de este tipo hace falta ser un experto programador, conocedor de los más oscuros secretos del ordenador.

En realidad, cualquiera puede ser parte de un proyecto de código abierto si lo desea, ya que la mayor parte de las tareas necesarias no requieren de





conocimientos demasiado profundos. A menudo los participantes de uno de estos emprendimientos necesitan artistas que dibujen los escenarios, músicos que escriban la banda sonora del juego, guionistas que proporcionen los diálogos de los personajes, y lo más importante, una buena cantidad de gente dispuesta a jugar durante horas con las versiones preliminares del programa para detectar fallos o sugerir mejoras. Como ves, no sólo es fácil participar sino que hasta puede ser muy divertido hacerlo.

## Sistemas operativos y software administrativo

Seguramente este es el tipo de aplicaciones que más famosas se han hecho dentro del mundo del código libre. Es raro encontrar a un usuario de PC que no haya oído hablar de Linux o de Open Office, o que no haya al menos probado durante un tiempo el excelente navegador Mozilla Firefox. Posiblemente las tres mencionadas sean las aplicaciones de código abierto que más reconocimiento tienen entre el público general.

Si pensamos que en el costo de un ordenador el "combo Microsoft" (Windows + Office) representa casi la mitad del importe total, está claro el porque muchas de las grandes marcas ofrecen como alternativas a sus líneas tradicionales de productos otras mucho más económicas, donde el hardware sigue siendo el mismo pero el software ha sido reemplazado por sus equivalentes de código abierto. Linux ha dejado de ser un sistema operativo críptico, solo apto para geeks, y ya forma parte de la vida diaria de millones de personas. Cada vez

hay menos tareas (en realidad, es muy difícil encontrar algún ejemplo de ellas) que no puedan efectuarse con software de código abierto y sin gastar un centavo. Quizás una de las ventajas más grandes que conlleva la elección de un programa o sistema operativo abierto sean los estándares utilizados a la hora de crear los documentos. Es que las herramientas open source utilizan formatos que también son abiertos, por lo que una gran cantidad de gente puede crear otras herramientas capaces de leerlos, modificarlos o procesarlos. Si, por ejemplo, utilizas un software gestor de bases de datos con un formato propietario, te resultará casi imposible pasarte a otro una vez que tengas algunos miles (o millones) de registros guardados en ella, ya que difícilmente el nuevo sistema pueda leer los datos viejos. En cambio, si el formato de tus datos también es de código abierto, este problema no existirá.

Esta es una de las razones que ha impulsado a muchas empresas y a algunos gobiernos a migrar sus sistemas a plataformas de código abierto. Venezuela, Chile, Argentina, entre otros, están utilizando cada vez más Linux como sistema operativo y Open Office como suite ofimática. No sólo ahorran dinero, sino que el formato de sus archivos no depende de los vaivenes tecnológicos de una sola empresa.

Y por supuesto, en el mundo de los servicios Web el código abierto es el rey indiscutido, gracias a protocolos o software como TCP/IP, DNS, Perl o Apache. En este ámbito, el hecho de que el

código fuente de las aplicaciones esté a la vista de todos hace mucho más difícil que se pasen por alto agujeros de seguridad o puertas traseras.

## Y mucho más

Esta filosofía, como decíamos al principio, se aplica a una gran cantidad de terrenos diferentes. Hay plataformas de desarrollo de equipos electrónicos y programación de microcontroladores cuyas herramientas de hardware y software son de código abierto. Varios grupos alrededor del mundo han desarrollado periféricos para ordenadores, como placas de video o impresoras 3D, también bajo esta modalidad. Una gran cantidad, por no decir la mayoría, de los lenguajes de programación actuales también adhieren a esta forma de distribución. Quienes tienen un sitio Web, saben que los foros, gestores de correo o programas FTP más populares también son de código abierto.

Como puede verse, es una modalidad que ha llegado para quedarse. Sus ventajas son innegables, y cualquier producto que se crea y distribuye bajo sus normas tiene muy buenas posibilidades de transformarse en un gran éxito.



**Ariel  
Palazzesi**

[ariel.palazzesi@dattamagazine.com](mailto:ariel.palazzesi@dattamagazine.com)

# UBUNTU 8.10

## Cada vez más humano



Mucho agua ha pasado bajo el puente desde que Canonical, la empresa creada por el entrepreneur sudafricano Mark Shuttleworth, lanzara la versión original de Ubuntu, la 4.10 "Warty Warthog", en octubre de 2004. Canonical realizó, desde entonces, una nueva versión de Ubuntu cada seis meses, haciendo un notable esfuerzo en cada oportunidad por corregir los errores y mejorar la funcionalidad de la distribución. Tanto trabajo no ha sido en vano, ya que este notable Sistema Operativo se encuentra cada día más maduro, ganando simultáneamente, en cada versión, en estabilidad y de uso, dos términos que hasta ahora en el universo GNU/Linux parecían antónimos. Aquí les presentamos la nueva versión, 8.10 "Intrepid Ibex", que ha sido liberada por Canonical hace apenas unos días, y que, al probarla, nos dejó la gratificación de que GNU/Linux está definitivamente listo para dar el gran salto en el mundo de los Sistemas Operativos de Escritorio.

### Un poco de historia

Mark Shuttleworth, el fundador de Canonical Ltd., se hizo multimillonario de la noche a la mañana cuando, en el año 1994, vendió su empresa especializada en certificados digitales, llamada Thawte, a Verisign, el gigante informático de la seguridad en

población vive en una situación desesperante. Mark se involucró en el software libre y de código abierto durante la década del noventa, durante la cual puso sus habilidades como programador al servicio de la comunidad de Debian, una de las distribuciones GNU/Linux más importantes. En el año 2004, fundó Canonical con el objetivo de promover el uso del software libre y de código abierto, con la firme convicción de que su difusión y uso otorgan más oportunidades a los habitantes de países en desarrollo. Canonical decidió, para afianzar este objetivo, lanzar su propia distribución GNU/Linux, en la que tomó como base a Debian. La nueva distribución fue bautizada "Ubuntu", palabra zulú que se refiere a un concepto tribal, casi intraducible, que podría intentar resumirse como "Soy quien soy debido a quienes me rodean". Como su nombre parece indicarlo, además de que su "codebase" deriva de un "fork" de Debian, Ubuntu se inspiró en gran parte en su filosofía, la cual dicta que todos los componentes del Sistema Operativo deben ser libres (diferenciándose, de esta manera, de otras distribuciones que aceptan componentes propietarios, usualmente drivers).

### La conquista del escritorio

Aunque no es novedad para nadie en el mercado corporativo, los usuarios hogareños u ocasionales de equipos informáticos, en su gran mayoría, conocen poco y nada acerca de GNU/Linux. Pese a que las distintas versiones del Sistema Operativo que conforman las herramientas de GNU (desarrolladas por la Free Software Foundation, liderada por Richard Stallman) en conjunto con el Kernel Linux (creado, inicialmente, por el programador finlandés Linus Torvalds) hace mucho tiempo que son dominantes absolutos en el segmento de los servidores, sin embargo, los usuarios hogareños apenas si escucharon mencionar a algún amigo entendido en informática que es "mejor que Windows", pero leyeron, en cierto

internet, por la espectacular suma de 500 millones de dólares. Más allá de haberse dado con todo ese dinero algún gusto personal, como pagar 20 millones para ser el segundo "turista espacial" de la historia de la humanidad al visitar la Estación Espacial Internacional (ISS) en abril de 2002, Shuttleworth ha dedicado la mayor parte de esa fortuna a financiar diversas fundaciones con objetivos como el de ayudar a mejorar la educación de los niños carenciados de su país natal, Sudáfrica, donde gran parte de la



lado, que es difícil de utilizar, sobre todo para quienes tengan poca experiencia en el uso de computadoras. Es que muchos desarrolladores de GNU/Linux no han comprendido (o han preferido ignorar, orientando sus productos hacia los usuarios experimentados) que dos puntos críticos para capturar a usuarios de Windows, frustrados con todos los inconvenientes que tiene la familia de S.O. de Microsoft, son un aspecto estético muy cuidado en la interfaz gráfica y una instalación sencilla y exenta de problemas. Habiendo sido developer de Debian, Shuttleworth era muy consciente de lo poco amigable que podía llegar a ser en este y otros aspectos el S.O. del pingüino, por lo cual le puso como objetivo a Canonical que Ubuntu se convirtiera en una distro de Linux "para seres humanos", frase que implicaba que operar Ubuntu debía estar al alcance de cualquier usuario, poseyera o no conocimientos de informática. Ubuntu ha hecho hincapié en estos aspectos desde sus inicios, y, con cada nueva versión, ha acentuado aún más esta tendencia, llegando a lograr en la última versión, la 8.10, que nos ocupa en esta ocasión, una combinación de simplicidad, estabilidad y potencia que componen una armonía efectiva.



## Como obtener ubuntu

Otro hecho más que destacable es que, además de obtener Ubuntu descargándolo desde su sitio web [<http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>] (imagen ISO de un CD, de 699Mb de tamaño), existe la posibilidad, para quienes no cuenten con una conexión de banda ancha, de solicitar el envío del CD de Ubuntu por correo, lo que Canonical realiza a todos los países del mundo, en forma absolutamente gratuita. Ni siquiera se cobra el costo de envío. Basta con ingresar a [<https://shipit.ubuntu.com/>], completar nuestros datos personales y, tras unos días, recibiremos el CD, perfectamente embalado en un sobre "de burbujas" (ideal para entretenerte reventando las burbujas de aire mientras se instala el Ubuntu!), junto con algún obsequio, como los stickers que acompañaban a Gutsy Gibbon. Tanto si lo descargamos de Internet, como si solicitamos el envío por correo, debemos aclarar si deseamos "Ubuntu Server"

(orientada a servidores) o "Desktop" (versión de escritorio, la adecuada para la gran mayoría). En ambos casos, disponemos de versiones para 32 y 64 bits, y debemos elegir la que corresponda al tipo de procesador de nuestro equipo: 64 bits si tenemos un AMD64, o 32 bits para otros procesadores. Lo mejor es optar por la de 32 bits, ya que esta también corre en AMD64 sin problemas y, por el momento, no es demasiado el software que es capaz de sacar provecho del procesamiento en 64 bits. Recordemos que Ubuntu, ya desde su primera versión, trabaja como "LiveCD", es decir, se puede bootear el S.O. completo y trabajar con sus aplicaciones desde el CD, sin instalar ni modificar de ningún modo la PC. Por supuesto, tenemos, además, la opción de instalarlo en nuestro equipo directamente desde un menú que aparece al bootear del CD, o una vez que se haya iniciado el entorno de escritorio, la posibilidad más recomendable, no solamente desde el aspecto

técnico (de esta manera, es factible descargar e instalar drivers adicionales que necesitemos y no vengan incluidos en el CD base), sino también por puro placer, ya que, de esta forma, es factible navegar, escuchar música y realizar todo tipo de tarea durante la instalación.

## Requerimientos e Instalación

Respecto de los requerimientos de hardware, para probar Ubuntu desde el LiveCD bastará contar con una PC con 256 Mb de RAM, lectora de CD o DVD, y placa de video capaz de entregar una resolución de 1024x768. Es oportuno mencionar que, dependiendo tanto de nuestro gusto como de la potencia de nuestro equipo, podemos optar por bajar otras versiones de Ubuntu, llamadas Kubuntu y Xubuntu, que trabajan con distintos entornos de escritorio, KDE y Xfce, respectivamente. Ubuntu usa Gnome, un entorno de escritorio muy flexible y que soporta un alto grado de personalización, aunque al mismo tiempo es fácil de utilizar y no consume muchos recursos. KDE está más orientado a usuarios avanzados, tiene mayor complejidad y es el entorno gráfico que más recursos consume, mientras que Xfce es el más liviano y sencillo de los tres. Para aquellos que den sus primeros pasos en el mundo GNU/Linux, lo más conveniente es inclinarse por Gnome, que ya viene incluido en la versión estándar de Ubuntu. Si deseamos instalar Ubuntu en el

disco rígido de la PC, los requerimientos mínimos recomendados son procesador de 700 Mhz o

sin que se pierdan los datos que se encuentran en las mismas, aunque igualmente, en este caso, lo ideal es curarse en salud y realizar un backup de todos nuestros datos previamente a la instalación.



## INTREPID IBEX: Más agradable y accesible que nunca

superior, 384 MB de RAM y al menos 8 Gb de espacio libre en disco, aunque en la web de Ubuntu se asegura que la versión más liviana (Xubuntu) puede instalarse con una CPU de 300 Mhz, 64 Mb de RAM, 4 Gb de espacio libre en disco y placa de video de 640x480. A la hora de realizar la instalación en el rígido, también contamos con diversas alternativas disponibles. Si somos usuarios de Windows, podemos escoger instalar Ubuntu desde una ventana de Windows, alojándolo en un gran archivo que hará las veces de "disco rígido". Si bien esta opción restará algo de rendimiento, permite probar a fondo Ubuntu sin modificar la estructura de nuestro rígido, ya que no es indispensable modificar particiones ni crear nuevas. La otra posibilidad es hacerlo de la forma tradicional, alojando a Ubuntu en sus propias particiones (requiere por lo menos dos, una para el root filesystem y otra para albergar el archivo de intercambio) e instalando Grub, un "boot manager", que nos permite elegir entre Ubuntu y Windows al arrancar el equipo. Si fuera necesario cambiar el tamaño de particiones ya existentes para instalarse, Ubuntu puede hacerlo

La nueva versión de Ubuntu está más cuidada que nunca en los aspectos estéticos y de usabilidad. El tema visual elegido por defecto (Human) es agradable y su esquema de colores "de la tierra" cansa menos la vista durante usos prolongados. Los íconos y tipos de letra son más atractivos y legibles que en versiones anteriores y, si poseemos una placa de video poderosa, seremos capaces de activar los "Efectos de Escritorio Avanzados", que deleitarán nuestros ojos con todo tipo de maravillas visuales. Podemos tener múltiples escritorios, los cuales se ubicarán sobre las caras de un cubo, que podremos rotar a voluntad para acceder a las aplicaciones ubicadas en las distintas caras. Es factible agregar animaciones a las ventanas, para que exploten al minimizarse o tiemblen como gelatina al maximizarlas. Podemos configurar distintos grados de transparencia, tanto para las ventanas enfocadas como para las que estén "en background", y muchísimas otras opciones. El grado de personalización en este aspecto es realmente espectacular. Otro hecho notable es que se incluye "de fábrica" un

- Accesorios >
- Acceso universal >
- Gráficos >
- Internet >
- Juegos >
- Oficina > **Correos y calendario de Evolution**
- Sonido y video > **Diccionario**
- Wine > **OpenOffice.org Hojas de cálculo**
- Añadir y quitar... > **OpenOffice.org Presentaciones**
- > **OpenOffice.org Procesador de textos**
- > **Procesador de textos Abiword**

## Software Preinstalado

Totem (aunque los codecs propietarios, como MP3 y DivX, no se incluyen de origen y deben descargarse desde Internet), el software de grabación de CD y DVD Brasero, y el reproductor de música Rythmbox. Asimismo, se incorporan una cantidad abundante de juegos sencillos de escritorio (Tetris, Solitario, Mah-Jongg, etc.) y varios paquetes más, demasiados como para nombrarlos en este espacio, por lo que recomendamos a los lectores que se tomen el tiempo de recorrer el menú principal, explorando las posibilidades de los distintos programas presentes en la instalación estándar, y se llevarán más de una grata sorpresa. Quienes necesiten ejecutar sí o sí aplicaciones de Windows, no desesperen: se puede descargar desde los repositorios de Ubuntu el emulador WINE, que corre en Linux cuantiosos programas de Windows, inclusive complejos juegos, como Half-Life 2; aunque es justo aclarar que, en el terreno de aplicaciones complicadas como los juegos modernos, habrá que darse cuenta con las configuraciones y llevar a cabo búsquedas en los foros de WINE en Internet para lograr que corran sin problemas. También podemos optar por descargar e instalar VirtualBox, un software libre de virtualización, que permite emular una máquina completa, con su hardware y todo, en la cual es factible instalar diversos Sistemas Operativos, entre ellos los de la familia Windows, y correr en ellos cualquier aplicación nativa de dichos S.O. con un 100% de compatibilidad y sin tener que realizar engorrosas configuraciones.

completísimo soporte de accesibilidad para facilitar a los usuarios con discapacidades motoras o visuales la operación de Ubuntu. Estas herramientas de accesibilidad, aunque no hemos llegado a testearlas a fondo, parecen muy superiores a las de la competencia. El magnificador y el teclado en pantalla, así como los bloqueos de teclas (similares a las "sticky keys" de Windows), son fáciles de utilizar, y el lector en pantalla (denominado Orca) es una bendición para los usuarios no videntes. Además de soportar muchos idiomas (para el español, hasta cuenta con una versión "latina") y ser muy configurable (puede leer desde los nombres y estados de los controles visuales de una ventana, hasta el texto de una página del diario cargada en el navegador web), tiene una dicción y un ritmo de lectura muy aceptables, aunque la voz suena más robótica que algunos productos comerciales que algunos escuchan.



Además de que la biblioteca de software disponible en los repositorios de Ubuntu es inmensa, Intrepid Ibex ya trae una generosa cantidad de paquetes preinstalados. En el área de productividad, viene con OpenOffice 2.4, que contiene una planilla de cálculos, procesador de texto, creador/visualizador de presentaciones y una base de datos. La suite de oficina libre más célebre es totalmente compatible con los tipos de documento de Microsoft Office (doc, xls, pps, etc.), los cuales puede leer y escribir sin inconvenientes. También se incluyen dos programas muy buenos de edición de imágenes (GIMP y F-Spot). En el terreno de la conectividad, contamos con Mozilla Firefox 3, sin dudas el mejor navegador web existente en estos tiempos, el multimedajero instantáneo Pidgin (ver Dattatec Magazine #1), el cliente de correo Evolution (de interfaz similar al Outlook y, al igual que éste, es capaz de administrar también nuestros contactos y citas) y un cliente de BitTorrent, entre otros. En el área de multimedia, se halla el reproductor de música y video



## En Conclusión

Habiendo comenzado a jugar con Linux al escaso tiempo de su aparición, y luego de instalar incontables veces distintas distribuciones, recompilar kernels, resucitar instalaciones fallecidas, solucionar problemas serios de dependencias y demás, los usuarios veteranos de GNU/Linux estábamos convencidos de que, eventualmente, este excelente Sistema Operativo iba a conquistar el escritorio, logrando la victoria final en el terreno de la computación hogareña: reemplazar a Windows sin que el usuario note el cambio, o apenas haciéndole pasar por un breve y llevadero período de adaptación. En el caso de Ubuntu, se veía desde sus primeras versiones que iban "por el buen camino", haciendo hincapié en cuestiones importantísimas a la hora de

captar nuevos usuarios, demasiadas veces ignoradas por los desarrolladores de otras distros. Sin embargo, haber llegado a semejante grado de madurez en apenas cuatro años es un hecho realmente destacable.

Además de su aspecto estético sobresaliente y su facilidad de uso, la instalación y el soporte de hardware es mejor que nunca. Las últimas versiones de Ubuntu autodetectan y configuran a la inmensa mayoría de los componentes que podamos poseer en nuestros equipos, aun periféricos otrora muy problemáticos, como las placas de red inalámbricas, y hasta permiten instalar una versión absolutamente completa y funcional del S.O. sin tener que reparticionar el rígido. A la seguridad tradicional de las

plataformas GNU/Linux (en las que, prácticamente, no existen los virus ni troyanos, por lo que seremos capaces de abrir cualquier adjunto que recibamos por correo sin necesidad de realizarle al archivo un análisis forense de una hora de duración) se agrega que los desarrolladores de Ubuntu liberan actualizaciones que implementan mejoras, tanto de seguridad como de funcionalidad, en forma semanal. ¿Se puede pedir algo más de un Sistema Operativo? Creemos que no. Entonces... ¿Qué hacen leyendo todavía esta nota? ¡Corran a descargar Ubuntu 8.10 ya mismo! Pruébenlo, estamos seguros de que no se arrepentirán.

**¡Hasta la próxima!**



**Juan Gutmann**

[juan.gutmann@dattamagazine.com](mailto:juan.gutmann@dattamagazine.com)

# Seguridad en redes

## 2da Parte

Wi Fi

En esta segunda entrega conoceremos los de-  
vantajas con respecto a wep. todos los tips pa-

tales de la tecnología wpa y sus grandes  
ventajas para segurizar nuestra red wifi al máximo.

### WPA

La poco recomendada técnica WEP emplea claves estáticas, formadas por 64 o 128 bits, y usa un vector de inicialización fijo de 24 bits de longitud, creado al azar. El mismo debe establecerse en el Access Point y en los equipos que deban conectarse a él, siendo esta una labor enorme para el administrador de red.

Es un método para nada infalible debido a que es posible monitorear los paquetes de red que se transfieren para averiguar la clave de encriptación. Además, basta con conocer la clave de un solo usuario para que cualquier intruso pueda obtener acceso a la red, incluso sin que se sea consciente de eso. Esto demandaría modificar la clave WEP (en el Access Point y en todas las terminales). Por tal motivo se deberían utilizar claves dinámicas. Este proceso de funcionamiento es demasiado complejo, sin embargo es la mejor forma de asegurar la confiabilidad de la red.

Su sigla significa WiFi Protected Access (o acceso protegido a WiFi) fue anunciado en noviembre del año 2002 y fue implementado por la industria de las redes inalámbricas a partir del estándar 802.11i. WPA

utiliza codificación mejorada mediante el protocolo de integridad de clave temporal: TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), mediante el cual se cubren los aspectos donde WEP hace agua: utiliza claves dinámicas para cada usuario, sesión y paquete enviado, sumado a que proporciona un método eficiente para la autenticación de usuarios y las claves son de mayor longitud. La clave principal es generada por EAP (protocolo de autenticación extensible) y conocida por las terminales, y el sistema genera un puñado de claves que se usan en la encriptación.

WPA fue concebido para ser compatible con el hardware

actual, sin embargo es necesario actualizar el software interno de los Access Points (llamado firmware). Puesto en marcha,

brinda a los clientes de la red Wireless un gran margen de seguridad, impidiendo el acceso a usuarios no autorizados a la información. La verificación de identidad se logra empleando 802.1x, un protocolo orientado a la autenticación de puertos destinado a denegar el acceso a los servicios de una red hasta ser reconocido por la misma, que permite utilizar diversos métodos mediante EPA, del cual hay varias versiones, como EAP-MD5, LEAP y EAP-TLS. Se encarga de autenticar a los usuarios y de distribuir las claves. Como si todo esto fuera poco, también se emplea una técnica llamada MIC (Message Integrity Check o comprobación de integridad de mensajes), una tecnología que aprovecha el CRC utilizado por WEP, al cual suma



**WPA se ha desarrollado pensando en que se puede usar en dos ámbitos diferentes: para el hogar, conocido como Home Mode y para la empresa, llamado Enterprise Mode.**

una capa extra de verificación que mejora la comprobación de la integridad de la información transferida.

WPA se ha desarrollado pensando en que se puede usar en dos ámbitos diferentes: para el hogar, conocido como Home Mode y para la empresa, llamado Enterprise Mode. Para entornos corporativos se emplean técnicas de autenticación más complejas: 802.1x en conjunto con un servidor de red AAA, como puede ser RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service o servicio de usuario de autenticación remota por discado) o por ejemplo, LDAP; que provee Master Keys, facilitando el control de accesos centralizado y distribuyendo y gestionando estas claves de forma autónoma, a partir de las cuales se crean automáticamente las claves de trabajo. Gracias a esto, no es necesario crear una VPN (Virtual Private Network o red privada virtual), al menos por asuntos de seguridad. En el caso de las empresas que necesiten seguridad total para sus redes inalámbricas, de punta a punta, y no cuenten con WPA, la misma se puede garantizar empleando una VPN, a la cual los usuarios pueden acceder desde la propia empresa, su casa o cualquier otra ubicación, creando así un canal seguro, llamado túnel, sobre un medio inseguro tal como lo es Internet, la red de redes.

A pesar de que un gran número de empresas no necesita montar una red WiFi con seguridad especial en sus redes locales



internas; una minoría, como los bancos o financieras, necesitan grandes medidas de seguridad y pueden tener necesidad de desplegar una solución especial, que involucra tunelado IPSec, firewalls y autenticación reforzada.

En cambio, en pequeñas empresas o en el hogar, lugares donde no es común instalar servidores ni se necesita administración de cuentas de usuarios, WPA puede operar de una forma que permite introducir las claves a mano. Se conoce este método como PSK (Pre-Shared Key o clave compartida previamente). Se creó teniendo en cuenta al usuario estándar: sin emplear un servidor para la autenticación, siendo más fácil de implementar; solamente es necesario ingresar la clave –conocida como clave maestra– en el punto de acceso o router Wireless y luego en cada uno de los equipos que van a estar conectados él, para que WPA se encargue del proceso posterior. Esta master key, al estar establecida en ambos extremos, no se transmite por el medio (en este caso el aire) ni tampoco se usa para codificar el tráfico de datos, sino para iniciar el proceso de claves dinámicas TKIP, razón por la cual más confiable que WEP, explicado en detalle en la edición anterior.

## Consejos para Segurizar una red Wi-Fi

### Administrar inicialmente el router o Access Point utilizando un cable de red:

Las configuraciones iniciales del panel web del router, conviene efectuarlas por medio de un cable de red (no en forma inalámbrica), evitando así escuchas en el medio y posible robo de contraseñas o claves WiFi.

### Reemplazar la contraseña de administrador

Todos los Access Points poseen, de fábrica, una contraseña por default. También todos esos dispositivos están listados en diversos sitios de Internet indicando la contraseña por defecto para cada marca y modelo (este último el cual suele mostrarse como nombre de host, lo que facilita a los hackers encontrar la clave original, si no la hemos cambiado).

Esta contraseña se cambia desde el apartado System Tools o Admin Tools, dependiendo del modelo y marca de nuestro router. Debemos ingresar la clave anterior (establecida por default) e introducir la nueva en los campos correspondientes. Se aconseja utilizar una contraseña larga, de estructura compleja y con una longitud de no menos de ocho caracteres.



Se aconseja tomar nota de la misma y almacenarla en un lugar seguro. En caso de extraviarla será posible restablecer la configuración del router mediante un diminuto botón en su parte trasera, sin embargo se perderá, con la contraseña, la configuración del mismo.

### **Reemplazar la dirección IP propia del router**

La mayoría de estos dispositivos utilizan la dirección 192.168.0.1 o 192.168.1.1, preestablecida de fábrica. Se recomienda cambiar este número por otro, siempre y cuando cumplamos las normativas del protocolo IP y respetemos sus rangos y clases de direcciones. Por ejemplo, para este caso, podríamos usar la dirección 192.168.123.1 para el router. Al no ser una de las direcciones típicas obstaculiza a los intrusos a conocer la dirección del propio dispositivo y del resto de los equipos, incrementando así la seguridad un nivel más.

### **Desactivar el servidor DHCP**

Al tener este servicio activado en el Access Point, todo dispositivo que tenga establecida su interfaz de red en "Obtener una IP automáticamente" y esté dentro del área podría tener acceso a nuestra red, debido a que el mismo le proporciona la dirección IP, máscara de subred, servidores DNS y puerta de enlace.

Se recomienda tenerlo desactivado, desde el apartado LAN y luego, asignaremos las direcciones IP de los equipos a mano. Procedimiento algo tedioso si la cantidad de máquinas es grande, pero aumenta aún más la seguridad. Activar el filtrado de direcciones MAC.

Filtrando direcciones físicas, estamos ordenándole al Access Point que permita solamente el acceso a los equipos cuyas placas de red tengan las direcciones MAC previamente declaradas. Sin embargo, falsear una dirección física no es demasiado difícil para los entendidos, siendo sólo un obstáculo más.

Hay que seguir estos pasos para conocer la dirección MAC de nuestra placa inalámbrica: debemos abrir la consola ingresando al menú Inicio, Ejecutar..., escribir cmd y aceptar.

Una nueva ventana con fondo negro aparecerá. Allí tipeamos el comando ipconfig /all

Cuando aparezca la información y debemos anotar la "dirección física" que corresponda a nuestro adaptador inalámbrico. En el panel de configuración del router, más precisamente en el apartado Firewall o Advanced, aparecerá una sección llamada MAC Address Filtering, donde

tendremos que agregar como permitida las direcciones físicas correspondientes a cada una de nuestras PC, además de algún nombre, a modo de descripción. Alterar el SSID (Service Set Identifier)

Es un nombre con un máximo de 32 caracteres alfanuméricos que los dispositivos inalámbricos emiten para que los equipos puedan unirse a él y formar parte de la misma red.

Está ubicado en el apartado Wireless del panel de gestión del router. Generalmente nos encontraremos con la marca y/o modelo de nuestro Access Point, por ejemplo "D-Link" o "Cisco". Es recomendable modificar este nombre por alguno distinto que, además, sea difícil de adivinar, tal como "Red0001" o "Casa0326".

### **Modificar el número de canal**

Se encuentra en la misma sección que el SSID. Será posible usar cualquier canal de los que aparezcan en el menú de opciones, habitualmente el 6 es el que viene por defecto, por lo tanto elegir otro diferente como por ejemplo el 10 o 12.

### **Desactivar broadcast del SSID (Service Set Identifier)**

Esto sirve para que no se haga público el nombre de nuestro

# Seguridad en redes 2da Parte WiFi

SSID (o nombre de nuestra red wireless) que el router difunde y que otros sistemas que realicen búsquedas pueden encontrar.

Con esto conseguimos que cuando alguien se quiera conectar a nuestra red necesite saber cuál es su nombre (y ya modificamos el SSID). Es decir, nuestra PC buscará puntos de acceso disponible pero no encontrará el nuestro. Por lo tanto debemos agregarlo manualmente. Utilizar WPA y contraseñas complejas.

Está allí también el modo de seguridad que utilizaremos para segurizar el WiFi, donde elegiremos WPA-PSK, o mejor aún WPA2, en el campo denominado Pre-shared Key tipearemos la contraseña que hará las veces de clave para asegurar la red, recordar que debe ser una clave de considerable longitud -puede estar formada por hasta 63 caracteres- y puede componerse de letras mayúsculas, minúsculas, números y hasta símbolos.

Limitar el rango de direcciones IP por máscara de subred

En el caso de que nuestra red cuente con once equipos que están todo el tiempo conectados, podemos configurar el parámetro máscara de subred para que solamente esas once PCs tengan acceso a nuestra red. Esto se logra modificando el valor de máscara de subred en el

Access Point -apartado LAN- y en cada uno de los equipos.

Supongamos también que, en este caso de ejemplo, deseamos limitar nuestra red a once equipos. Aplicando una sencilla fórmula calcularemos qué número usar para la máscara de subred: el número 242 al final de la máscara de subred 255.255.255.242, significa que se asignarán sólo once direcciones en la red ( $256 - 242 = 14$ ;  $14 - 3 = 11$ ).



Recordemos que existen tres (número que aparece en la fórmula, más arriba) direcciones especiales (la dirección IP que identifica a la red en sí misma, para nuestro caso sería 192.168.123.0, la dirección IP de broadcast o difusión: normalmente 192.168.123.255 pero que, en este caso, sería 192.168.123.13) y la dirección del propio router 192.168.123.1. Por lo tanto, las direcciones que debemos especificar en cada uno de los equipos están comprendidas entre 192.168.123.2 y 192.168.123.12.

Actualizar el firmware del router a la última versión disponible

Los routers poseen su propio software incorporado y al estar almacenado en un chip, se lo conoce como firmware. De esta forma, el software puede ser actualizado por el usuario fácilmente. Las nuevas versiones mejoran la estabilidad y velocidad, agregan funciones, incrementan la seguridad, corrigen fallas, etc.

Muchos modelos incorporaron soporte para WPA o WPA2 gracias a alguna actualización de su firmware. Es decir, desde fábrica no poseían soporte nativo para esta tecnología que, quizás, fue concebida después de que el router se presentó al mercado.

En el sitio web del fabricante de nuestro router podremos descargar e instalar las últimos updates. Luego, desde el panel del router, sección Administración o Mantenimiento, podremos apuntar al archivo descargado (generalmente un .bin) y disparar la actualización.

**Javier Richarte**

javier.richarte@dattamagazine.com



# Crecer en Internet es cuestión de estrategia



Dattatec.com y DineroMail concretaron la primera escala de su RoadShow por Latinoamérica en México DF y Monterrey, enseñando cómo tener una presencia efectiva en internet. Te contamos los pormenores de las jornadas y te adelantamos fecha y lugar de las próximas paradas.

Contar con un sitio web para dar a conocer un emprendimiento personal, profesional o laboral es fundamental, eso lo sabemos todos. Pero para poder sacarle el mayor provecho es mejor consultar con un experto.

Convencidos de que podemos ayudarte a armar la estrategia perfecta para que consigas posicionarte en internet de manera rentable y efectiva, iniciamos un RoadShow por Latinoamérica para acercarte los mejores consejos de boca de verdaderos especialistas en la materia.

"Empresas en la Internet 2.0", organizado por Dattatec.com y DineroMail, cumplió su primera escala en las hermosas ciudades de México DF y Monterrey.

Entusiasmados por desembarcar en México por primera vez, llegamos acompañados por nuestros colegas de VeriSign, Google y AMIPCI, con una jornada única, para compartir los mejores consejos para tener una presencia efectiva en internet.

Arrancamos el 24 de octubre, a las 9:45 hs., en el Auditorio HIR del World Trade Center de México DF.



Frente a una sala repleta de profesionales y emprendedores, Diego Vitali, Marketing Manager de Dattatec.com y David García, General Manager DineroMail México, dieron la bienvenida a los clientes de asistentes y comenzaron la presentación de la jornada.

## Hay que saber elegir

La primera charla estuvo a cargo de Erica Saito, Gerente Regional de Estrategia de Negocios para VeriSign y se tituló "Importancia

de la elección del nombre de dominio para nuestro sitio web." Antes que nada, Saito recalcó que para registrar un dominio internacional .com o .net, no existe nada mejor que respaldarse en una entidad registrante acreditada por ICANN. ¿Sabías que hoy, en Hispanoamérica, Dattatec.com es la única que cuenta con esa jerarquía?

Como el dominio no es sólo una "dirección" en Internet, sino la identidad de un sitio, Erica

# Roadshow / México

destacó lo sencillo que es optimizar la efectividad de una web a través de la elección de una correcta estrategia de dominios.

Después de repasar el crecimiento del mercado de internet y dominios en toda Latinoamérica, y de un análisis de la realidad en particular en México, acercó ejemplos concretos de cómo elegir los dominios adecuados... y saber usarlos!

## Presencia efectiva

¿Es posible crecer en Internet?, fue la pregunta que dio inicio a la segunda charla, "Planificando una presencia efectiva en internet", a cargo de nuestro Marketing Manager, Diego Vitali.

Después de explicar que todos tenemos un lugar reservado en internet para ver crecer nuestro proyecto, Vitali detalló 5 pasos básicos para tener presencia en la 'www', que los presentes siguieron atentamente.

Después de ayudar a cada uno de los asistentes a determinar qué tipo de presencia en internet necesitaba, Diego resumió una presencia efectiva en apenas 12 consejos concretos, que los asistentes pudieron empezar a aplicar ese mismo día.

Internet no tiene fronteras. Darse a conocer en la web no nos limita a nuestro país, sino que nos abre las puertas al mundo entero. Vitali cerró su charla explicando cómo promocionar nuestro sitio web,

para darnos a conocer en todo el planeta.

## Generando confianza en internet

Posteriormente, la Licenciada Noemí Flores Sánchez, Coordinadora Sellos de Confianza AMIPCI, informó a los presentes sobre los beneficios de contar con su sello.

El sello AMIPCI es un distintivo único para sitios de internet en México, que se utiliza para distinguir sitios confiables.

Así, cada persona que visita un sitio poseedor del sello AMIPCI, puede estar segura que sus datos personales estarán protegidos y que la empresa o institución que visita es legítima.

Aparte de brindarles el sello a las entidades que acercaron toda la información necesaria para merecerlo, AMIPCI se encarga de difundirlo como un sitio confiable, dándole así mayor competitividad.

Para más info sobre los Sellos de Confianza AMIPCI: [www.sellosdeconfianza.org.mx](http://www.sellosdeconfianza.org.mx)

## Pagar tiene que ser fácil

Luego fue el turno de David García, General Manager DineroMail México, que explicó la realidad actual de los medios de pago online en México.

Después de explicar las ventajas entre los medios de pago por internet y su contraparte en el mundo offline, García detalló a los presentes la perspectiva del comprador a la hora de pagar por la web.

David pasó a hacer un paralelo entre un proceso de venta online y uno presencial, y lo utilizó para resaltar la importancia de contar con medios de pago confiables, dado que ayuda a disipar la desconfianza que puede nacer en un primer momento, debido a que el comprador y el vendedor nunca se ven la cara.



# Crecer en Internet es cuestión de estrategia

Después de ahondar en la seguridad de los datos de cada usuario de DineroMail, acercó consejos a los vendedores para generar confianza en sus potenciales compradores.

También recalcó la importancia de ofrecer procesos de venta simples y entendibles.

Para interiorizarse sobre DineroMail (disponible en Argentina, México, Chile, Colombia y Brasil):  
[www.dineromail.com](http://www.dineromail.com).

## De Google al Mundo

Ya cerrando la Jornada, Efraín Mendicuti, Agency Relations de Google México, expuso su charla "Haciéndose visibles ante el consumidor on-line".

Apuntando a presentar tácticas efectivas para promocionar un sitio web, Efraín detalló las herramientas que provee toda la plataforma de comunicación de Google.

Se trató de una charla sumamente dinámica, con todo tipo de ejemplos útiles.



Entre los casos expuestos estuvieron los de algunas empresas que se mantienen en contacto con sus usuarios a través de redes sociales como Facebook y portales como YouTube.

## Otra oportunidad

Para los que no pudieron acercarse hasta el DF, repetimos la presentación en la bellísima ciudad de Monterrey el 29 de octubre.

Allí el recibimiento fue igual de caluroso, con una platea que siguió cada charla con suma atención, y aprovechó la oportunidad de hacer preguntas a los oradores, extendiendo el evento en 40 minutos!

De parte de todo el equipo de Dattatec.com, muchísimas gracias a las 600 personas que nos recibieron con tanto cariño en nuestra primera visita a México.

Y atención, porque el RoadShow sigue! En las próximas semanas estaremos concretando las últimas escalas:



**20 de noviembre**  
**Rosario (Argentina)**  
**Hotel Ariston**

**25 de noviembre**  
**Dayman (Uruguay)**  
**Hotel Los Naranjos**

**04 de diciembre**  
**San Luis (Argentina)**  
**Auditorio de la Universidad de La Punta**

**05 de diciembre**  
**Mendoza (Argentina)**  
**Auditorio de la Universidad Nacional de Cuyo**

La jornada es completamente gratuita, aunque hay que registrarse para asistir. No te dejes estar: los cupos son limitados!

Para más info sobre las presentaciones:  
[www.empresasquecrecen.org](http://www.empresasquecrecen.org).

**¡Te esperamos!**

# INTEL EDITOR'S DAY 2008



Como todos los años Intel reunió a todo la prensa especializada para llevar adelante el Editor's Day 2008. La ciudad elegida de este año fue Punta del Este, lugar donde por 72 horas escuchamos el rumbo y los objetivos de la compañía para el próximo año.

El primer keynote estuvo a cargo de Jesús Maximoff Gerente de Intel para Latinoamérica. Lo primero en destacar fue que este fue el año de vida número 40 de la compañía, y a través de un video recorrió los avances de la industria en estas cuatro décadas y cómo Intel fue un pilar de cada uno de los hitos.

Maximoff destacó que en los últimos años Internet es el motor del avance del hardware; las personas miden su necesidad de hardware en base a las necesidades que La Red les impone para mantenerse conectados y disfrutar de contenido online. Más de 150 millones de sitios Web corren en base a arquitectura Intel, según los números que presentaron en la conferencia.

A fines del año pasado veíamos proyecciones que indicaban el año 2010 como el que se dará la brecha donde se venderán más notebooks que desktops. Para este año las proyecciones han cambiado, y a pesar de todo, en 2009 se dará este fenómeno en Argentina, algo que ya pasa en Chile hace unos años. Esta parte de la charla llevó inevitablemente a hablar de Atom. El procesador es el orgullo



Intel en este 2008: diseñado de cero, se está haciendo presente en todas las nuevas líneas de productos portátiles como los Netbook, Nettop, Consumer Electronics con procesadores embebidos que (seguramente) serán el próximo hito de la industria por su potencial bajo costo. Se calcula que una netbook puede bajar su precio hasta los U\$S 100.

Siguiendo el hilo de la charla todo llevaba hacia WiMax, la cuarta generación de conexiones móviles a Internet. Según los

estudios, WiMax puede llegar a una transferencia de 2.5mb, casi el doble de la red 3G (1.5mb) y podría estar llegando masivamente en Argentina a los dispositivos en 2011.

De esta manera terminó el Keynote de presentación del Editor's Day y nos preparamos para un Segundo día muy movido con varias charlas interesantes.

El segundo día, el más intenso en charlas, comenzó con el keynote de Esteban Galuzzi.

En 2008 no sólo se cumplen 40 años de vida de Intel sino que también la empresa cumple 10 años de presencia en Argentina. Para comenzar la charla, Galuzzi nos recordó los desafíos que se habían planteado para 2008. Entre ellos se encontraba la adopción por parte de las empresas de Centrino Pro y ViPro, dos plataformas de



# Estuvimos en Punta del Este conociendo los logros de este año y novedades para 2009.

administración remota que ahorraría a las empresas importantes gastos en administración de sistemas. Vimos un video del caso de YPF, que ha migrado a esta plataforma para refinerías en el medio del océano donde llevar un técnico es muy caro y así pueden administrarlo desde una oficina en Buenos Aires.

El Segundo objetivo es Wiimax y según sus palabras esta empezando a cumplirse. Se está licitando en 1500 ciudades en Latinoamérica y particularmente en Argentina en 400. Centrino 2 esta recibiendo muy buena respuesta del Mercado y es la plataforma que apunta a fomentarlo. Ya existen 10 redes funcionando en Latinoamérica. Junto con wimax y la movilidad viene el posicionamiento de la netbook como un nuevo dispositivo, más acotado en cuanto a prestaciones, el cual Intel ve como un dispositivo para niños.

En cuanto al desafío de la educación Classmate, se comenzará a posicionar como una netbook y ya hay en Argentina dos Retails que están capacitados para ofrecerla (Exo y BGH). Como nota de color, Punta Arenas (Chile) anunció que va a entregar más de 30.000 notebooks a los mejores promedios en marzo 2009.

El liderazgo tecnológico se cumplirá en el último trimestre de 2008 con el lanzamiento de Core i7 (conocido hasta ahora como Nehalem), según las palabras de Galuzzi "el

procesador mas avanzado del mundo".

Por ultimo conocimos los desafíos para 2009, en los que se encuentra mantener el Liderazgo tecnológico, Centrino 2 como una plataforma masiva, seguir con la política de ahorro de energía, activar definitivamente Wimax, masificar las nuevas categorías móviles y los MIDs (Mobile Internet Devices).



El siguiente keynote estuvo a cargo de Luis Marin que nos de Core i7 (Nehalem).

Intel sigue esta política de la que ya hemos hablado de Tick-Tock, donde tick significa el lanzamiento de una arquitectura y tock el aprovechamiento al máximo de esta novedad. Esto significa que Nehalem forma parte del Tock, cuyo tick fue Penryn el año pasado. Esta nueva arquitectura opta por el triple Channel, se elimina el front side bus y se suma la nueva tecnología de Intel QuickPath Interconnect.

El próximo año Westmere de 32nm Tick y Sandy Bridge será Tock, nueva microarquitectura en 32nm. Esperamos ver alguna muestra de estas nuevas arquitecturas como se pudieron conocer en otros eventos pero



lamentablemente nos quedamos con las ganas.

El Roadmap de Core i7 indica que el año próximo veremos la nueva arquitectura para el chipset X58, para el cual nVidia anunció recientemente que licenciará SLI.

A finales de 2008 se lanzará la serie para servidores conocida como Nehalem EP. Mahmoud El siguiente keynote estuvo a cargo de Mahmoud Khorashadi, quien es uno de los expertos en nuevas microarquitecturas.

Como Jesús Maximoff indicó el primer día de charlas, Internet es el motor de los avances de hardware en este momento con lo cual la presentación de Mahmoud consistió en una muestra de la importancia del procesador a la hora de ver videos en Alta Definición a través de la Web, y la velocidad de codificación de un video para subir a YouTube.

La prueba se llevó adelante con tres equipos: Core 2 Duo 8400 con 1gb de Ram, un Celeron 2 gb con placa integrada y un Celeron 2gb placa de video high end (8800 GTX). La demostración concluyó con que, independientemente de la memoria y la placa de video el C2Duo concluía el trabajo antes y en el caso de la reproducción de video en HD Flash, se lograba

# INTEL EDITOR'S DAY 2008

también una reproducción mas fluida con este sistema.

Para el final del día asistimos a una Roundtable con Mahmoud y Greg Taylor, este último encargado de la división de servidores.

En esta ronda de preguntas y respuestas pudimos saber que no piensan soportar DDR5 en esta generación de Nehalem (Core i7) y tampoco en un futuro cercano. En cuanto a la utilización de triple channel DDR3, todavía no queda muy

claro si vamos a tener un mejor rendimiento con 3gb de memoria en triple channel o con 4gb en dual channel. Mahmoud aseguró mayor ancho de banda con triple canal, pero que eso no necesariamente signifique mejor performance, con lo cual la experiencia de los usuarios seguramente va a dar el veredicto final.

Se espera que el Nuevo socket 1160 tenga un ciclo de vida de 5 años, que en el próximo año también veremos el Nuevo

socket 1360 para los procesadores con GPU integrado, que aparecerán durante 2009.

Eso fue todo en cuanto a contenidos en este Editor's Day, sólo nos quedó la despedida y volver a Buenos Aires. Nos quedó claro que 2009 será un año con muchas novedades en cuanto a la industria, tanto en procesadores de escritorios como móviles y las nuevas categorías de dispositivos que serán cada vez más populares..

**Mauro Montauti**

alkon@dattamagazine.com

# Torrent

## Intercambiando archivos a máxima velocidad

A la hora de bajar contenido de Internet existen numerosas alternativas. Cada una tiene sus pros y sus contras. Hoy vamos a analizar una de ellas en detalle, el sistema BitTorrent. Sepan cómo aprovecharlo y sacarle el mayor jugo posible.



Estamos acostumbrados a, esencialmente, lo que se denomina descarga directa. Esto es, aquel archivo que me estoy bajando se encuentra en un servidor (una PC) conectado a Internet en cualquier lugar del mundo. Éste envía, a petición mía, el archivo solicitado. La velocidad a la que lo hace depende de muchos factores (ver recuadro Velocidad de subida y de bajada en Internet).

El sistema de Torrents funciona de manera un tanto particular. Como primera diferencia, no bajamos el archivo desde un servidor en particular, sino de varios (cientos quizás e incluso miles) ¿Cómo es posible esto? La clave está en compartir.

Compartir no es ni más ni menos que permitir que aquello que nos estamos bajando sea bajado de nuestra propia PC a otros que así lo pidan.

### Empecemos por el ABC

Antes de continuar, vamos a ver las bases del funcionamiento de los Torrents. Para ser más claro, tomemos como ejemplo una serie de documentos que hemos encontrado y queremos descargar. Como primera medida, ya aclaré que no existe un único servidor donde se encuentra el archivo, pero sí es necesario que exista un servidor que nos facilite la información de aquello que queremos bajar. A este servidor se lo denomina Tracker. Básicamente, este servidor nos ofrece un archivo pequeño (puede ser de unos pocos KB hasta cientos, pero no más) con la información necesaria para que podamos efectivamente descargar lo que estamos buscando. Este archivo tiene extensión .torrent. Para poder interpretarlo, es necesario contar con algún programa que sea cliente de la red BitTorrent.

Cuando nuestro cliente está bajando ese Torrent en particular (que puede contener uno o varios archivos) nos convertimos en leecher. Cuando lo terminamos de bajar, pasamos a ser seeder (o semilla).

En el mismo momento en que nos convertimos en leecher, lo primero que hace el cliente de Torrents es conectarse al Tracker

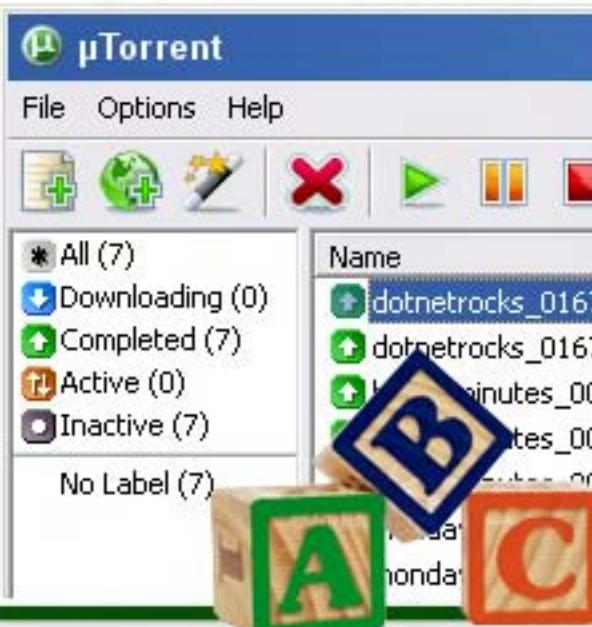
.. no bajamos el archivo desde un servidor en particular, sino de varios (cientos quizás e incluso miles) ¿Cómo es posible esto? La clave está en compartir.

y avisarle qué cosa está descargando, pidiéndole al mismo la lista de todos los leecher y seeders que están conectados en ese mismo momento.

Así, inmediatamente nuestro cliente comienza a solicitar (y aceptar) partes de lo que estamos bajando tanto a seeders como a leechers, pidiéndole a estos últimos las partes que ya han descargado.

Al mismo tiempo, se pone atento a aceptar las solicitudes de otros leechers que están solicitando partes que podríamos ya haber descargado.

Cada cierta determinada cantidad de minutos, se reporta al Tracker avisando cuánto se descargó, cuánto se permitió que otros descargaran, etc.





## Intercambiando archivos a máxima velocidad

### A máxima velocidad, si compartimos

Con todo esto, verán que la velocidad a la que bajemos los archivos en cuestión ya no depende de una sola computadora, sino de tantas como estén conectadas al Tracker en ese momento, con el Torrent activo y, por supuesto, de nuestro propio límite de bajada.

Había mencionado que la clave está en compartir. Y aquí está el por qué. Uno va a bajar a una velocidad razonablemente buena siempre y cuando suceda básicamente que haya muchos compartiendo y éstos tengan una buena velocidad de subida.

Hay algo que diferencia al sistema de Torrents de otras redes de descarga y es que permite bajar varios archivos mediante una única descarga. Suena a trabalenguas, pero lo mejor para entenderlo es un ejemplo. Había dicho que tomaríamos como que queremos descargar unos documentos. Con otros sistemas o bien teníamos que indicarle que descargue el archivo A, el B, el C y el D o, si tenemos suerte, nos encontramos con un único archivo comprimido que contenga los archivos A, B, C y D. Con los Torrents es como si fuera un paquete invisible que contiene los archivos, un paquete tan flexible que nos da la posibilidad incluso de elegir si queremos todo el contenido o sólo parte de éste. Así es, podemos prescindir de descargar el archivo C si es que no nos interesa.

### Trackers Privados y Públicos

Ahora viene la pregunta del millón... ¿Cómo hago para buscar/bajar algo en este sistema? Como primera medida, conseguir un cliente BitTorrent (ver recuadro Clientes BitTorrent). Luego, encontrar un Tracker donde podamos buscar el material y descargar el archivo .torrent correspondiente.

En este punto es necesario aclarar el tema de los Trackers. Existen dos tipos de Trackers, los públicos y los privados.

Los Trackers públicos son aquellos en los que cualquiera puede acceder a buscar y descargar material. El mejor lugar para meterse en el mundo los Torrents sin dudas son sitios como Mininova (<http://www.mininova.org/>) o btjunkie (<http://btjunkie.org/>). Estos en realidad no son Trackers en sí, sino buscadores que tienen indexada la información de muchos Trackers. Nos permiten buscar en su base de datos los Torrents que están activos, ver el contenido de los mismos, leer

**.. no bajamos el archivo desde un servidor en particular, sino de varios (cientos quizás e incluso miles) ¿Cómo es posible esto? La clave está en compartir.**



comentarios que hayan dejado otros usuarios y descargar los archivos .torrent para poder bajar el material a nuestra computadora.

Los Trackers privados son aquellos que tienen hermanados un sitio web al que es necesario entrar mediante un usuario y contraseña. Existen dos maneras de ser parte del sitio (y por lo tanto, acceder al Tracker). Cada tanto, los administradores del mismo deciden abrir el registro para que ingresen nuevos usuarios, con lo que si tenemos suerte podamos ser parte del sitio. Si no, a uno lo invitan, le mandan por mail una página especial que debe visitar y colocar sus datos para así poder crear su propio usuario.

Las diferencias entre un tipo y otro son varias. En los públicos, cualquiera puede aportar material y ese material puede ser, literalmente, cualquier cosa. No sería raro querer descargar, por ejemplo, el discurso de inauguración de las Olimpiadas y que en definitiva termine siendo el cuento de Caperucita Roja. No existe ningún tipo de control. En los privados, en cambio, hay una serie de controles para poder ofrecer algo (capturas de pantalla, información detallada de lo que es, etc.) y, al estar todos registrados con un nombre de usuario, hay un "responsable" de lo que se está ofreciendo.



## Intercambiando archivos a máxima velocidad

En los Trackers públicos, no se controla lo que uno descarga y aporta al resto de los usuarios, en los privados sí. Éste es quizás el punto de mayor cuidado al pertenecer a un Tracker privado. Aparece el famoso ratio...

El ratio es una división entre lo que uno subió al resto de la comunidad y lo que descargó. Es decir, si descargamos en total 50 MB de información y nuestro cliente le entregó a los demás usuarios 25 MB, nuestro ratio es 0.5. Cada sitio tiene sus reglas particulares respecto al ratio, pero lo ideal, como habrán podido deducir, es mantener el ratio en 1 (aportar tanto como se ha descargado) o más (aportar más de lo descargado). Como el espíritu es siempre el de compartir, el no hacerlo (equivalente a tener ratio bajo) puede llevar incluso a que a uno lo echen del sitio.

¿Y por qué querría estar en un Tracker privado? Las ventajas son varias. Para comenzar, la velocidad a la que se puede bajar el material. Al estar todos los usuarios preocupados por mantener un buen ratio, se comparten las cosas más tiempo y a la máxima velocidad. En los públicos, es muy común indicarle al cliente que limite la velocidad de subida (por lo tanto comparta menos) mientras está descargando y al terminar, directamente desactivar el Torrent sin pensar en el resto de los leechers que lo siguen bajando. Al existir tantos controles para poder aportar material en un Tracker privado, cuando uno baja algo, sabe realmente lo que está bajando.. Para obtener el mejor rendimiento posible, lo ideal es

encontrar el punto de equilibrio entre velocidad de subida y de bajada. Si, por ejemplo, estamos bajando al máximo de nuestro ancho de banda de bajada, la subida que podamos ofrecer a los demás se verá reducida. Y lo mismo al revés, si subimos al tope de nuestra conexión, nunca lograremos el máximo de bajada. Esto se modifica en la configuración del cliente de BitTorrent. ¿Cómo logramos la combinación ideal? Probando, no queda otra.

Si tenemos dudas del desempeño de nuestra conexión, si creemos que nuestro proveedor de Internet está limitando de algún modo las transferencias, hay una forma de averiguarlo. De las páginas de descarga oficiales de las distintas distribuciones de Linux verán que suele estar la posibilidad de bajarlas a través de BitTorrent. Al ser algo tan masivo y haber cientos de servidores con mucho ancho de banda de subida dedicados para eso, es prácticamente una garantía que podrán exprimir al 100% el ancho de banda de bajada que dispongan. Si, por ejemplo, ponen a descargar la última versión de Ubuntu y ven que sólo les baja a la mitad de su velocidad máxima teórica, es probable que haya algo que no esté del todo correcto.

Espero les haya servido esta introducción al mundo BitTorrent, ¡anímense a probarlo!



**Luis Altamiranda**

[luis.altamiranda@dattamagazine.com](mailto:luis.altamiranda@dattamagazine.com)

### Velocidad de subida y de bajada en Internet

Cuando conectamos nuestras computadoras a Internet, la velocidad (o ancho de banda) que tengamos estará fijada por el proveedor que hayamos contratado. Siempre se suele hacer hincapié en la velocidad de bajada (hacia nuestra PC) pero también hay que tener en cuenta la velocidad de subida (desde nuestra PC).

La conexión a Internet es bueno verlo como una autopista que tiene carriles que van en uno y otro sentido. Típicamente, las conexiones hogareñas de Internet tienen más carriles que llegan (más bajada) que los que van (menos subida). Una conexión ADSL típica de 1 MB tiene 1 MB de bajada y 256 KB de subida.

¿Y todo esto qué tiene que ver? Pues bien, por más que nosotros estemos bajando contenido de Internet, al mismo tiempo estamos subiendo, pues existe, por ejemplo, tráfico de control para verificar que lo que nos están enviando llegó bien. Si alguien nos está pidiendo un archivo, nosotros se lo podemos enviar, pero el otro lo recibirá (con suerte y en un marco teórico perfecto) al máximo de velocidad que sea nuestra subida.

Es decir, si queremos bajar un archivo a través de Internet, la PC de la que lo descarguemos determinará la velocidad a la cual lo podremos bajar.

# Review de TOP SPIN 3

Para Xbox 360

El clásico del tenis que arranco en la primera Xbox llega a su tercera edición, nos encontramos con algunas novedades en cuanto a los jugadores y muchos cambios en el gameplay.

Esta nueva edición de Top Spin 3 es la primera verdaderamente Next Gen para Xbox 360, la anterior llego en los comienzos de la consola y no aprovechaba al máximo el potencial que tenia. En esta tercera entrega, las cosas son muy diferentes; notamos un renovado motor grafico, aunque los cambios mas importantes se dan en el gameplay.

A pesar de buscar desbancar a Virtua Tennis, las diferencias que desde el primer momento marca Top Spin son muy claras, se trata de un juego mas lento, mucho menos Arcade y esta vez queda mucho mas marcado.

Al arrancar el juego nos encontramos con un nuevo modo, Tournament, donde jugamos un campeonato completo, luego nos encontramos con los modos típicos de carrera, partidos amistosos y práctica.



Una vez que elegimos alguno de estos modos nos encontramos con una sorpresa interesante, ademas de jugadores actuales (Federer, Nalbandian, Roddick, Blake, Sharapova, Amelie Mauresmo) vemos jugadores históricos como (Bjorn Borg, Boris Becker, Monica Seles), algo que ya se había utilizado en la primera edición de Xbox con la inclusión de Pete Sampras en el juego original y que fue reemplazado por Federer en la posterior versión de Playstation 2. Otro punto a destacar en cuanto a los jugadores es que Nadal esta exclusivamente en la versión de Playstation 3.

Como dijimos antes, los grandes cambios están en el gameplay, la simulación del deporte en esta edición se trato de cuidar lo mas posible y han logrado un gran trabajo.



**Puntaje Final:**

**85**

#### Lo Bueno

El motor grafico.  
La jugabilidad.  
La simulación del deporte



#### Lo Malo

Quienes busquen algo casual no lo van a disfrutar.



# TOP SPIN 3



A diferencia de Virtua Tennis, en TS3 no tenemos que correr y de alguna manera pegarle a la pelota para pasarla, cuando tengamos el botón presionado, como estemos parados, cambia absolutamente la forma de cómo sale la pelota y como recibe nuestro rival, como es de esperarse esto hace la curva de aprendizaje del juego mucho mas alta que la de sus antecesores; lo que (en algunos casos) hasta puede resultar frustrante, por eso aprender los golpes en Top Spin 3 requiere paciencia y mucha práctica.

Al arrancar el modo carrera nos encontramos con el nuevo sistema de creación de personajes, algo de lo que 2K esta muy orgulloso, que permite modificar la cara del jugador de manera que podemos crear un personaje único y las posibilidades son infinitas. En cuanto al modo en si, vamos participando en las diferentes

categorías y debemos cumplir un objetivo determinado para llegar al siguiente, de esta manera ganaremos puntos de experiencia y podemos mejorar las habilidades de nuestro jugador.

El engine de esta versión esta totalmente renovado y logra un nivel grafico y de animaciones nunca antes visto en un juego de deportes. Durante el partido podemos ver como va transpirando nuestro jugador, muestras señales de cansancio cuando acumulamos muchos partidos, esto influye también en como nuestra jugadora le pega a la pelota y como tiene que estar parado para que el tiro salga bien y no termine en la tribuna. Sin lugar a dudas este es el mayor avance de Top Spin, aunque a algunos que esperan algo mas "Arcade" no van a estar muy de acuerdo.



## En Resumen

Top Spin 3 trae algunos cambios que lo convierten en un simulador hecho y derecho y asi se aleja de Virtua Tennis 3, para los mas fanáticos del deporte les va encantar esta reproducción exacta del deporte, para quienes esperen algo mas casual puede que no sea el mejor titulo. Sin lugar a dudas es uno de los mejores juegos de tenis que haya salido al mercado, todo gracias al nuevo motor grafico que aprovecha las posibilidades de las consolas de nueva generación.





## Tu empresa, al alcance de todos.

En **.com** te ayudamos a obtener el nombre de tu página en Internet para que tu negocio sea accesible a todos.

Ingrésa a **tengasudominio.com** y descubre lo fácil que resulta estar en Internet.



**dattatec.com**  
Soluciones de Hosting

[tengasudominio.com](http://tengasudominio.com)

