

**SEGURIDAD**

Análisis de Vulnerabilidades

**OPINIÓN**

¿Me podría justificar el precio y la oferta?

**ENTREVISTA**

Luciano Laporta Podazza entrevistó a Richard Stallman en su paso por Córdoba, Argentina

**OPENSOLARIS**

Virtualización en OpenSolaris Segunda Parte

**LABORATORIO**

Help Desk bajo software libre

**LABOXPRESS**

XvideoServiceThief (xVST)  
Descarga vídeos de 70 sitios diferentes

**DISTRIBUCIONES GNU/LINUX**

LiveAndroid & Moblin, las promesas libres para tu netbook

**MULTIMEDIA**

Vídeo streaming bajo GNU/Linux (Desde 0)

**IT**

Monitoreo Zenoss Vs HP

**SERVIDORES 1**

Bacula: Software para salvadas automáticas

# TUXINFO 20

**PACK TUXINFO 20**  
¿cómo obtenerlo?

**EVENTOS**

Richard Stallman en Argentina  
Charla Pre Wikimania 2009

**SERVIDORES**

Creando filtros para AUTH2DB

**CONSOLA**

Sacando el miedo a Vim, primera clase

**OPENSOLARIS**

Virtualización en OpenSolaris (II)  
Control de Recursos

**PROGRAMACIÓN**

PHP + MySQL



## Tuquito 3

### ¡Transforma tu vida!

(Review)



# TUQUITO

gnu / Linux

**EDITORIAL**

*Este mes realizamos una cobertura completa de la charla Pre-Wikimania 2009 que realizó Richard Stallman en Argentina, en donde trató diversos temas. Franco Rivero realizó un pequeño resumen con sus comentarios sobre la charla, para luego seguir con una entrevista a Richard realizada por Luciano Laporta Podazza en su paso por Córdoba (también Argentina). Y por supuesto este número viene muy cargado de temas, comenzamos con un curso de PHP y MySQL, en la tapa Tuquito 3, Help Desk bajo software libre, LiveAndroid & Moblin, las promesas libres para tu netbook, Vídeo streaming bajo GNU/Linux (Desde 0), y mucho más.*

*Esperamos sus comentarios, sus propuestas de los temas que desean que incluyamos en los próximos números a nuestra casilla de mail ([info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar)). Saludos a todos y recuerden pasar la Voz!!!.*

*Ariel M. Corgatelli*

## colaboradores

Ariel Corgatelli (director, editor y coordinador)  
 Claudia A. Juri (marketing, edición y ventas)  
 Oscar Reckziegel (el corrector)  
 María Alicia Viana (Tapa TuxInfo 20 y asesoramiento gráfico)  
 Juan Manuel Abrigo  
 Nicolás Alejandro Guallan  
 Pablo Miletí  
 Pablo Terradillos  
 Claudio de Brasi  
 Ezequiel Vera  
 Marcelo Guazzardo  
 Franco Rivero  
 Samuel José Rocha Martos  
 David J. Casco  
 Rodney Rodríguez López  
 Matías Gutiérrez Reto  
 Emiliano Piscitelli  
 Víctor Hugo García  
 Guillermo Movia  
 Ernesto Vázquez  
 Reynier Pérez Mira  
 Samuel Morales Cambrón  
 Hernán Claudio Saltiel  
 Gustavo Tell

## diseño

Ariel Corgatelli y  
 María Alicia Viana

## contáctenos

[info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar)

- Pág. 2** - Editorial.
- Pág. 4** - Pack TuxInfo 20 ¿Cómo obtenerlo?.
- Pág. 5** - Noticias del mes.
- Pág. 10** - Eventos - Richard Stallman en Argentina Charla Pre Wikimania 2009.
- Pág. 12** - Entrevista - Luciano Laporta Podazza entrevistó a Richard Stallman en su paso por Córdoba.
- Pág. 16** - Servidores - Creando filtros para AUTH2DB.
- Pág. 21** - Distribuciones GNU/Linux - LiveAndroid & Moblin, las promesas libres para tu netbook.
- Pág. 28** - Opinión - ¿Me podría justificar el precio y la oferta?.
- Pág. 31** - Nota de Tapa - Tuquito 3 (Review) Transforma tu vida!.
- Pág. 44** - Páginas recomendadas de Tuxinfo.
- Pág. 48** - IT - Monitoreo IT - Zenoss vs. HP BTO.
- Pág. 51** - Rincón del Lector.
- Pág. 55** - LaboXpress - XvideoServiceThief ( xVST )  
Descarga vídeos de 70 sitios diferentes.
- Pág. 59** - Multimedia - Vídeo streaming bajo GNU/Linux (Desde 0).
- Pág. 64** - Opensolaris - Virtualización en OpenSolaris (II) – Control de Recursos.
- Pág. 71** - Seguridad - Análisis de Vulnerabilidades.
- Pág. 75** - Servidores 1 - Bacula: software para salvadas automáticas.
- Pág. 78** - Consola - Sacando el miedo a Vim, primera clase.
- Pág. 85** - Laboratorio - Help Desk bajo software libre.
- Pág. 90** - Programación - PHP + MySQL.

**TUX**  
WWW.TUXINFO.COM.AR

**TuxInfo Número 19, recibió la colaboración económica desde Paypal/Dineromail de las siguientes personas listadas.**

Luis Alberto D'Ardis  
Carlos Correa  
Lorena Mendieta  
Gabriel Muñoz  
Pablo Condoleo  
Gerardo E. Bossi  
Leonardo Alberto Flores  
Leonel Burgos  
Luis Gende Fidalgo  
Paul ODell

## **Donaciones sin tarjeta de crédito Donaciones con tarjeta de crédito**

### **PACK TUXINFO 20 ¿CÓMO OBTENERLO?**

El pack se envía por correo postal certificado bajo firma del receptor en donde se garantiza la recepción del mismo (sólo Argentina).

La forma de pago desde Argentina es mediante las oficinas de pago; Rapi-pago, Pago Fácil y Bapro con un costo final de \$ 38 (ARS). Para los residentes fuera de la República Argentina comenzamos a realizar los envíos, el cual tiene un costo (en dólares) de 28 USD con envío incluido (pago mediante Paypal).

### **IMPORTANTE: Formas de pago y Enlaces de Pago**

Desde los siguientes enlaces encontrarán los URL directos para el pago del pack, sólo debe elegir la opción correcta, si reside dentro de la República Argentina, fuera de ella, si opta por una suscripción de 6 meses (ahorra el pago de un pack), o 12 meses (ahorra el pago de 2 packs). Así, se puede optar por una suscripción de 6 meses (con lo cual se abonaría 5 packs) o bien anual abonando el valor de 10 pack.

**SOLICITAR Y ABONAR PACK 20 TUXINFO (desde Argentina mediante Pago Fácil, Rapipago, Bapro)**  
**SOLICITAR Y ABONAR PACK 20 TUXINFO (fuera de Argentina, mediante Paypal)**

**PACK 6 MESES (desde Argentina mediante Pago Fácil, Rapipago, Bapro)**  
**PACK 6 MESES (fuera de Argentina, mediante Paypal)**

**PACK 12 MESES (desde Argentina mediante Pago Fácil, Rapipago, Bapro)**  
**PACK 12 MESES (fuera de Argentina, mediante Paypal)**

### **CONTENIDO COMPLETO DEL PACK TUXINFO 20**

**Más información, detalle de los tres DVD que compone el pack 20, costos y medios de pago.**

**Consultas [info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar)  
Enlace al contenido del Pack 20**



## NOTICIAS DEL MES

### Kernel 2.6.31 cuenta con mejoras notables para equipos con bajos recursos de hardware

Antes de comenzar con este artículo debo aclarar algunos puntos importantes relacionados a las diferencias clásicas entre Windows y GNU/Linux. La primera y más importante de ellas es la forma en que maneja la memoria virtual un sistema y el otro.

Todos sabemos que en Windows la memoria RAM es utilizada y cargada en memoria de forma constante para ejecutar cualquier aplicación del sistema y que si de alguna manera la memoria RAM es superada el sistema comienza a trabajar con la memoria física del disco rígido llamando a ella memoria virtual.

En Linux las cosas son algo diferentes, primero la memoria RAM se utiliza sólo para procesos o aplicaciones que se encuentren activas en el sistema, es decir si una aplicación se encuentra abierta y no está siendo utilizada la misma dejará de usar memoria RAM para pasar a ser cargada en la memoria swap del disco rígido.

La memoria swap en Linux es la encargada de hacer que cualquier aplicación tenga suficiente memoria para cargarse sin problema alguno y además almacenar la carga de memoria que la RAM deja de utilizar.

Vayamos a un ejemplo básico, si en mi equipo tengo cargado Firefox, OpenOffice, Gimp y demás programas, pero sólo estoy utilizando este último ya que estoy editando una imagen, las demás aplicaciones pasarán a la swap para la espera y liberación de RAM.

De esta manera es que Linux garantiza la siempre disponibilidad de memoria, claro que esto trae aparejado una reducción de rapidez en el equipo ya que se debe escribir en el disco rígido en donde la tarea puede demorar y si a eso le sumamos que luego cuando nosotros necesitemos esa aplicación "dormida" el sistema debe leer del disco y pasarla a la RAM trayendo así una demora en tiempo.

Lo que se está implementando en el kernel Linux 2.6.31 es una mejora para los equipos que tengan RAM más reducidas haciendo que el sistema swap categorice de alguna manera aplicaciones guardadas en espera. Las pruebas demostraron que en un equipo de 512 MB de RAM dejando tres aplicaciones dormidas en swap y con el sistema de prioridades la velocidad de respuesta estuvo en un 50% arriba de la versión anterior de kernel.

Algo que sin lugar a dudas brindará mayor optimización a los equipos en general y no sólo a los que tengan menores capacidades de hardware.

### Red Hat refuerza su estrategia

Red Hat ofrece JBoss Open Choice y apunta al Cloud Computing con la nueva plataforma de aplicaciones Java "JBoss Enterprise Application Platform 5.0".

De esta forma refuerza su estrategia, este producto de middleware representa la nueva generación de plataformas de aplicaciones Java y formará parte integral de la oferta de Red Hat para cloud computing.

JBoss Enterprise Application Platform 5.0 favorece la capacidad de elección de los desarrolladores y pretende proporcionar una base para la variedad de modelos de programación y componentes de Java, incluyendo Plain Old Java Objects, Java EE, Spring Framework, OSGi, Google Web Toolkit y varios frameworks de Aplicaciones Ricas de Internet (RIA) y lenguajes dinámicos.



La plataforma amplía el creciente número de modelos operativos, desde tradicionales aplicaciones de Java, hasta despliegues internos y externos basados en la cloud. El desarrollo y despliegue de aplicaciones será más sencillo para los clientes, que además dispondrán de mayor elección en los modelos de programación, protección frente a los cambios en modelos de programación y una transición más rápida a nuevos modelos de despliegue de aplicaciones.

“Con el lanzamiento de JBoss Enterprise Application Platform 5.0, no sólo cumplimos con nuestra estrategia de JBoss Open Choice, también contribuimos al futuro de las plataformas de aplicaciones Java, desde las tradicionales a los entornos basados en cloud”, asegura Craig Muzilla, vicepresidente de middleware de Red Hat.

JBoss Enterprise Application Platform 5.0 está disponible para clientes seleccionados a través del programa first customer ship (FCS).

### Lo nuevo: Lubuntu 9.10 Beta

Lubuntu es un proyecto que nació en marzo de 2009, y es la primera versión en fase de desarrollo de la nueva distribución Ubuntu.

Se pretende crear una nueva distribución más ligera del sistema operativo Ubuntu, a través del uso de LXDE, un entorno de escritorio libre para Unix y otras plataformas como Linux o BSD.

El nombre de Lubuntu proviene de sumar LXDE (Lightweight X11 Desktop Environment) y Ubuntu.

Lubuntu 9.10 Beta 14, recientemente publicado, está basada en Ubuntu 9.10 Karmic Koala y su primera imagen ISO pesa 342 Mb.

Entre sus características más destacadas se encuentra: Kernel Linux 2.6.31 RC8, Openbox 3.4.7.2, Firefox 3.5.2, Pidgin 2.5.8 y Xfburn 0.4.2.

Lubuntu espera estar disponible en su versión estable el próximo 29 de octubre, fecha del lanzamiento de Ubuntu 9.10 y convertirse en un derivado oficialmente soportado por el proyecto Ubuntu.

[www.wiki.ubuntu.com](http://www.wiki.ubuntu.com)

### Debian utilizará Upstart de Ubuntu

Algo que sinceramente no pensaba que iba a leer, es que el proyecto Debian iba a utilizar un desarrollo de Ubuntu. Pero al parecer mi capacidad de asombro está lejos de llegar a su límite, y más cuando desde la mismísima lista de desarrolladores del proyecto Debian se detalla uno de los problemas que tienen actualmente con su sistema de arranque.

Hacen hincapié en el kernel Linux donde el problema principal son los eventos que utiliza haciendo que el sistema de arranque de Debian sea cada vez más frágil. Este es uno de los fragmentos tomado de la lista:

*“Durante los últimos años, el sistema de arranque de Debian se ha deteriorado progresivamente debido a los cambios en el Kernel Linux que lo hacen cada vez más y más basado en eventos. Por ejemplo, el Kernel y sus drivers ya no bloquean todo el procesamiento cuando detectan discos, interfaces de red y otro hardware, haciendo que el alguna vez confiable viejo sistema de arranque de Debian sea cada vez más frágil”.*

### Microsoft adoctrina a los empleados de Best Buy en contra de Linux

Vamos a comenzar con este artículo explicando como primer medida que Linux es sólo el kernel de un sistema operativo completo basado en software libre cuyo nombre es GNU/Linux. Segundo que este tipo de acciones por parte de Redmond son muy comunes y entran bajo sus políticas de difusión de productos como lo son el “marketing de la piratería”, regalos de licencias para estudiantes, perseguir a los gobiernos para implementaciones, hacer que nuestros hijos sean dependientes de sus tecnologías y tantas otras tácticas.

En este caso se puede observar la acción de Microsoft en donde adoctrina a empleados de Best Buy, una gran cadena de supermercados de informática y electrónica de EE.UU. y Canadá, con un curso de entrenamiento de Microsoft ExpertZone en donde la promesa es que al terminarlo podría ganar un cupón para comprar Windows 7 por sólo U\$S 10.



La noticia fue publicada por un empleado en un foro el cual de forma anónima mostró las pantallas del mismo. El curso incluía un módulo llamado “Comparando Windows 7 con Linux” en el que se proyectaban diapositivas como estas

*“Después de completar este curso Ud. será capaz de explicar a los clientes los muchos beneficios de elegir Windows 7 en lugar de Linux. Al final del curso Ud. podrá:*

- \* Explicar cómo Windows 7 puede ofrecer una experiencia más rica y atractiva que Linux.*
- \* Discutir los beneficios específicos de correr Windows 7 en una netbook”.*

Les dejo el enlace para que puedan ver completamente las pantallas y sus descripciones ya que sinceramente es indignante seguir escribiendo sobre este tema.

### **Ya es oficial, la AppStore de Ubuntu**

Ubuntu tenía planeado desde marzo lanzar una AppStore tal como lo ha hecho virtualmente medio mundo. Finalmente han anunciado de manera oficial la Ubuntu Software Store, elemento que pretenden utilizar para manejar todo el software del sistema. La Software Store tendrá búsquedas tolerantes a errores, integración con Launchpad, mostrará ratings, reviews, y sobre todo permitirá que la gente compre software, si así lo estima conveniente. En el aspecto social (y planeado para la versión 11.04) Canonical quiere establecer características que te permitan ver qué aplicaciones instalaron tus amigos para que siempre estés a la moda con el último driver de NVIDIA o nightly build de Songbird.

### Infosertec TV presente en la conferencia de Richard Stallman Pre-Wikimania 2009

Como es de costumbre cuando regresa Richard a nuestro país vamos a realizar la cobertura de su charla. Y esta vez RMS, (como normalmente se conoce a Richard Stallman) estuvo en la Pre-Wikimania 2009. – Stallman llegó a Argentina para participar de la 5ta. Conferencia Internacional de los Proyectos de Wikimedia, Wikimania 2009, que se está realizando desde el día de hoy hasta el día viernes (26 y 28 de Agosto) en el Centro Cultural General San Martín de la Ciudad de Buenos Aires. La charla se basó principalmente en la cultura que dio origen al movimiento copyleft, su fundación, sus bases filosóficas, y los principios que reúnen al movimiento de Software Libre, programas de computadora que se pueden usar con cualquier propósito, estudiar, adaptar a las propias necesidades, copiar y distribuir las copias, incluso las versiones mejoradas.

*Descarga directa del vídeo en formato MP4.*

### Linux cumple 18 años

*Un día como hoy, 26 de Agosto pero de 1991, un finlandés llamado Linus Torvalds publicaba un mensaje en Internet en donde decía que estaba desarrollando un sistema operativo por puro hobby, como buen apasionado por la informática.*

*Ese sistema operativo, fue en un principio sólo un kernel o núcleo, el cual en conjunto con el proyecto GNU de Richard Stallman ha revolucionado el modo en que muchos vemos la informática y el software en general. Un sistema operativo libre que no le pide nada a otros sistemas operativos.*



*Este fue su mensaje:*

*Hola a todos aquellos que usan Minix.*

*Estoy creando un sistema operativo (libre) (por puro hobby, no será tan grande ni profesional como GNU) para clones AT 386(486). Llevo trabajando en ello desde abril y ya empieza a estar listo. Me gustaría recibir comentarios sobre lo que a la gente le gusta/disgusta de minix, ya que mi SO se le parece un poco (misma disposición física del sistema de archivos (por motivos prácticos) entre otras cosas).*

*Hasta el momento he portado bash(1.08) y gcc(1.40), y las dos utilidades parecen funcionar. Esto quiere decir que tendré algo funcional dentro de unos meses y me gustaría saber qué características querría tener la mayoría de la gente. Cualquier sugerencia es bienvenida, pero no puedo prometer que las ponga todas en práctica.*

*Linus Benedict Torvalds*

*PD. Sí – está libre de código de minix y tiene un sistema de archivos multi-hilo. NO es portable (usa la conmutación de tareas del 386, etc.), y probablemente nunca funcionará en otra cosa que no sean los discos duros AT, porque es todo lo que tengo.*

*Mucho agua corrió bajo el puente desde ese entonces, pero existen otras fechas importantes como por ejemplo:*

- 1- 17 de septiembre de 1991: apareció el kernel 0.01.
  - 2- 5 de octubre de 1991: aparece el kernel 0.02, el primero "usable".
  - 3- 13 de marzo de 1994: aparece el kernel Linux 1.0.
- Obviamente la más importante es la que festejamos hoy, ¡Felices 18!*

### **Noticia de último momento OpenSUSE cambia por KDE**

Si bien desde julio se estaba tratando el tema, (utilizar KDE como escritorio por defecto en OpenSUSE) al parecer la decisión fue tan simple como optar con KDE como escritorio gráfico predeterminado en OpenSUSE 11.2. Obviamente no dejarán de lado a GNOME, o eso se espera.

*Lista OpenSUSE*

**SI TE GUSTA LO QUE HACEMOS PODES AYUDARNOS**

**PONIENDOLE A** **TUX** INFO  
WWW.TUXINFO.COM.AR

**EL PRECIO QUE VOS CREAS CONVENIENTE**

**PODES REALIZAR TUS DONACIONES MEDIANTE  
TARJETA DE CREDITO  
O EN DIFERENTES MEDIOS DE PAGOS RAPIDOS**



**TU AYUDA SIRVE PARA QUE PODAMOS SEGUIR**

Informate en: [www.tuxinfo.com.ar](http://www.tuxinfo.com.ar)

## Richard Stallman en Argentina Charla Pre Wikimania 2009

Los pasados días 25, 26, 27 y 28 de Agosto se llevó a cabo en nuestro país el congreso anual (y mundial) Wikimania 2009. Este congreso se lleva a cabo desde el año 2005, en tal ocasión en Alemania; en años siguientes, los países seleccionados fueron Estados Unidos, Taiwán, Egipto y para 2010 está planificado que sea en Polonia.

Como sabía que no podía asistir todos los días, fijé la fecha del viaje para poder asistir el martes 25 de agosto, dado que ese día se presentaba, en el Teatro Alvear, Richard Stallman, padre del movimiento del Software Libre, y a la vuelta, en el Teatro San Martín, se realizaría luego la Conferencia de Prensa de Wikimania, algo así como la presentación oficial de las jornadas.

Estuvo como disertante Jimmy Wales, el creador de la Wikipedia y el titular de la Fundación Wikimedia Argentina, entre otros que componían la mesa de conferencias. Durante las jornadas Wikimania se presentan estudios, investigaciones, observaciones y experimentos relacionados con los proyectos, la cultura y tecnología wiki y el conocimiento libre, y se encuentran usuarios y colaboradores de proyectos wiki dirigidos por la Fundación Wikimedia.

La charla de Richard Stallman comenzó a las 12:00 con una sala colmada de gente, con más de 800 asistentes entre prensa y usuarios. Comenzó hablando de los alcances del Software Libre y de los orígenes del sistema operativo GNU/Linux. Durante toda su exposición, remarcó el habitual error de llamarlo Linux "a secas", incluso pidió a los responsables de Cafelug que descolgaran dos banderas que mostraban al simpático "Tux" en las mismas.

Otros temas importantes fueron la importancia de utilizar y enseñar únicamente Software Libre en la escuela, dado que no se está capacitando al alumno sólo en utilizar herramientas sino que se lo está formando moralmente como ciudadano, y esto no es bueno en un ambiente donde reina la piratería.

Puntualmente, se refirió al tema diciendo "Enseñar Windows en una escuela es lo mismo que darle drogas a los alumnos... y la primera dosis es gratis", dado que, según Stallman, el Software privativo crea dependencia tecnológica y eso no es bueno, ya que "los alumnos se capacitan en una herramienta cerrada como Windows en forma gratuita, pero luego deben pagar para utilizarla en sus hogares y trabajos".

Cuando llegó el tiempo de las preguntas, yo particularmente realicé una casi al final que me pareció extraño que nadie la hiciera: "¿Qué opina sobre el importante aporte de Ubuntu?", ya que todos sabemos que muchos usuarios se han acercado a GNU gracias a esta distribución amigable. La respuesta me sorprendió, y mucho: "No es tan importante, Ubuntu se distancia de los planteos de libertad dado que contiene drivers propietarios". En fin... ¡cuestión de opiniones! De todas maneras, siempre es una gran satisfacción escuchar a Richard y a Jimmy, que en otras oportunidades han visitado nuestro país

**Franco Rivero**  
[franco@infosertec.com.ar](mailto:franco@infosertec.com.ar)  
[www.francorivero.com.ar](http://www.francorivero.com.ar)



## Luciano Laporta Podazza entrevistó a Richard Stallman en su paso por Córdoba - Argentina

Richard habló sobre el Kindle de Amazon y cómo nos quita las libertades ya que para comprar un libro debemos identificarnos ante Amazon con todos nuestros datos, contiene las DRM (Digital Restriction Management) y hasta posee una puerta trasera (backdoor) ya que hace un tiempo Amazon ordenó borrar todas las copias del libro 1984 de George Orwell, sin el consentimiento de los usuarios.

Irónicamente el libro de Orwell trata sobre el Big Brother y como priva de la libertad a las personas manipulándolas a diestra y siniestra.

Según Richard "Amazon prometió no volver a hacerlo... pero guardará el poder de hacerlo!. Es importante rechazar de hacer negocios con Amazon, por eso es que Microsoft no es el único mal ya que estas empresas poseen el poder de abusar de sus usuarios y al tener este poder lo harán cada vez más. Por eso el problema de raíz es el software privativo".

Luego habló sobre las escuelas y que todas deben enseñar el uso de software libre y nunca software privativo, por que este último sólo siembra la dependencia del mismo en los alumnos y es el enemigo del conocimiento.

**P: ¿Qué opina sobre Google Chrome OS?**

R: No es más que otro sistema GNU con Linux, lo triste es que la mayoría de estos sistemas contienen software privativo, habría que ver si Chrome OS es completamente libre, yo sospecho que no, pero... veremos.

**P: Hace poco encarcelaron a un hacker chino que modificó una versión de Windows y la distribuyó por todos lados.**

R: Lo que hizo esta persona no está mal, distribuir y compartir software esta bien, lo que está mal es la prohibición de hacerlo porque tal vez este individuo suprimió funciones malévolas al Windows y las repartió, lo cual es bueno, ahora es concebible que le haya añadido más funciones malévolas al sistema operativo y eso si está mal y merece la condena.

**P: ¿Alguna vez intentó dialogar con el sector político de su país para que el mismo implemente el uso de software libre en el sistema electoral?**

R: No me escuchan, pero no es importante que use o no software libre, todo lo que sea hecho por computadora no es de confiar y la votación es un caso muy especial porque ni siquiera es posible confiarse del dueño de los sistemas, usar las computadoras en la votación es un camino al fraude e incluso al fraude centralizado, es muy fácil, hay que votar en papel. Entonces basta que alguien que hizo el sistema tenga el control de su informática y con el software libre el operador de la pc tiene el control pero en la votación no basta que la agencia pública tenga el control porque puede abusar del mismo y no habría manera de probar que hayan contado bien el voto, entonces hay que votar en papel.

**P: ¿Una manera de usar el SL como puerta trasera es el caso de Mono con Ubuntu?**

R: No lo describiría así, Mono es una implementación del lenguaje C#, implementar el mismo no es malo ya que es útil y bueno, pero no critico mono, es una confusión, no dije que mono era malo, lo que dije es que programar en C# es hacerse vulnerable, muchos han desarrollado sus programas privativos en C#. Es muy bueno que tengamos plataformas con las cuales puedan ejecutar sus propios programas privados, Mono siendo un ejemplo. Pero el error es escribir programas para publicar en C# porque así hacemos vulnerable a nuestros programas a un posible ataque futuro de Microsoft con sus patentes. El hecho de que exista la posibilidad de un ataque futuro no es un motivo para rendirse sin luchar, entonces es mejor desarrollar plataformas libres para C# pero es importante minimizar nuestra dependencia a esas plataformas, así por si acaso perdamos su uso en el futuro, perdamos menos. Reitero, no es criticar Mono es criticar depender de Mono u otra implementación de C#.

**P: Una vez que entre Federico Heinz y yo le explicamos a Richard sobre la matrícula profesional obligatoria, le preguntamos qué opinaba al respecto.**

R: Es absurdo y también es censura, porque se prohíbe la publicación de software libre sin ánimos de lucro. Absurdo.

**P: ¿Cuál cree usted que es el gran obstáculo para que la gente migre a software libre?**

R: La inercia social. Muchos usan Windows, muchos saben y dan soporte a Windows, comparado con los expertos en software libre, hay más expertos en windows, en muchas instituciones hay empleados expertos en windows, pero no quieren que la institución migre a software libre porque así todo su conocimiento ya no serviría y tendrían que aprender algo nuevo y no tendrían la ventaja, entonces todas son formas de la inercia social, hay muchos juegos para windows, escuelas y empresas usan y enseñan Windows.

Las escuelas dicen: "nuestros alumnos pueden conseguir más fácilmente empleo si les enseñamos windows" y las empresas dicen: "Continuamos con Windows por que las escuelas siguen graduando alumnos que saben Windows".

Es claro qué se debe hacer. La escuela tiene una misión social, no debe fomentar una práctica dañina, debe migrar, debe enseñar a lo que dirigiría a la sociedad a un buen camino, debe enseñar software libre.

**P: ¿Cómo cree usted que la licencia AGPL ayuda a evitar la trampa de los servicios privados?**

R: No digo servicio privado, porque libre y privado son características que se aplican a los programas, un servicio es otro tipo de cosa, los mismos conceptos no se aplican.

No se si facebook u otra red social usa software privado o libre en sus servidores pero la licencia AGPL intenta evitar un problema específico, hay programas libres cuyo uso principal es en servidores, entonces el desarrollador puede inquietarse de que otros instalen su programa en servidores con mejoras y nunca distribuyan las versiones mejoradas porque no hace falta distribuirlos para usarlos en un servidor y así el desarrollador de la versión original nunca ve las mejoras.

Entonces la licencia AGPL exige que el server ofrezca el código fuente al usuario por lo tanto si el servidor es de uso público, si todo el mundo puede acudir al mismo, entonces todo el mundo puede descargar el código fuente de la versión usada en el servidor y así tendrá los cambios para poder usarla también, entonces evita un problema muy específico pero no tiene nada que ver con el posible abuso de los usuarios del servidor.

Estamos desarrollando una declaración sobre los abusos posibles de un servidor hacia sus usuarios pero es otro asunto, no del software libre o privado. Y un caso especial es software como servicio, en este caso haces tu informática, en la PC de otra persona con su copia de un programa y puede ser libre o privado. Si es libre, él tiene el control, si es privado él no tiene el control... pero en todo caso tú no tienes el control de la informática si se hace en su PC con su copia del programa.

Entonces para mantener el control de tu informática necesitas rechazar el software como servicio. porque con el software privado el usuario suele tener ejecutables y no fuente, con el software como servicio no tiene código fuente ni ejecutable es peor aun.

**P: ¿Qué países piensa usted que están en camino a una migración total al Software Libre?**

R: Venezuela y Ecuador tienen políticas explícitas de migrar al software libre... y tal vez Noruega y Holanda. La Universidad de los Ángeles de Chimbote es la única que conozco que rechaza el software privado.

**P: ¿Qué opina sobre OpenBSD?**

R: BSD es básicamente un sistema operativo libre y hay sólo tres, no cientos como en GNU/Linux. Y estas tres versiones sugieren programas privados.

**P: Microsoft contribuyó a Linux, ¿qué opina sobre eso?**

R: Contribuyó, es bueno y esa contribución puede ser legítima pero no compensa todo el mal que hace con su software privado.

**P: Linus Torvalds dijo que el odio hacia Microsoft era una enfermedad, ¿qué opina de esto?**

R: Estoy de acuerdo, lo dije hace 10 años! -pero usted de cierta forma predica el odio hacia Windows- no, es sólo un ejemplo, -entonces ¿no se considera parte de esa enfermedad?- no porque todo software privativo es un ataque a nuestra libertad, es injusto, que sea de Apple, de Microsoft o quien quiera, pero es verdad que Microsoft nos ataca más activamente.

Muchos desarrollan software privativo, pero muy pocos explícitamente intentan obstaculizar nuestro progreso y Microsoft lo hace, no es por casualidad que hay tanta inercia social en favor de Windows, Microsoft juega muy astutamente para producir esta inercia social porque tiene mucho dinero, entonces todos los desarrolladores de software privativo actúan injustamente, todos imponen un poder a sus usuarios.

Microsoft lo hace porque con su dinero puede procurar más obstáculos en nuestro camino, pero básicamente es igual de malo, igual de injusto y no odio Microsoft, muchos si y noto que contribuyen a nuestra comunidad porque odian a Microsoft, pero no estoy de acuerdo con odiar a nadie, el punto es eliminar la práctica de software privativo, entonces Torvalds se confundió si pensaba referirse a mi, porque cuando encuentro este odio especial a Microsoft noto la tendencia de excusar cualquier cosa que no sea de él, y esto es un error, el sólo no venir de Microsoft no excusa a un programa privativo, no basta y no hace falta literalmente eliminar a Microsoft, no bastaría eliminar el software privativo de Microsoft reemplazándolo por software privativo de Apple, Adobe o cualquier desarrollador.

**P: A pesar de que el legado que dejó usted somos nosotros, ¿quién cree usted que puede ser el próximo "Stallman"?**

R: Conozco a buenos activistas, como por ejemplo Alexandre Oliva, hay muchos en la Free Software Foundation LatinAmerica que son buenos activistas, pero Alexandre tiene mucha energía.

**P: Usted usaba en algún momento Ututo y ahora usa gNewSense, ¿qué fue lo que lo motivó a hacerlo?**

R: Teníamos problemas de mantenimiento e instalación de paquetes con Ututo en la época y gNewSense lo hace bien, pero fue como hace 3 años y no conozco la situación actual de Ututo, pero otra cosa es que gNewSense funciona en el procesador MIPS de la netbook Lemote y pienso que Ututo no, pero hay pocas distribuciones que funcionan sobre MIPS.

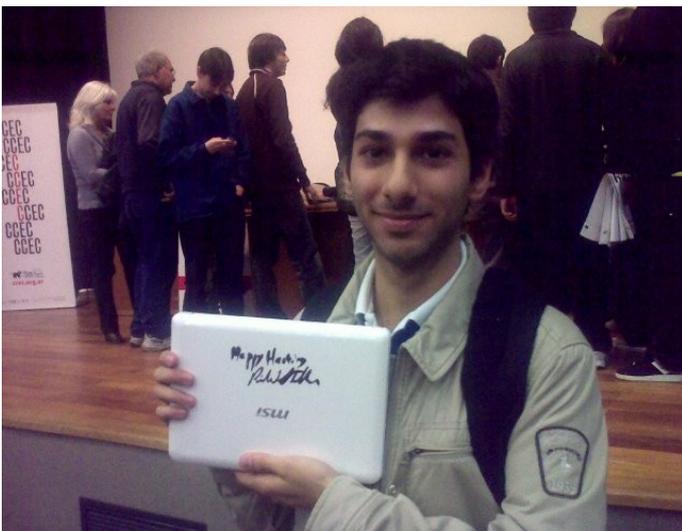
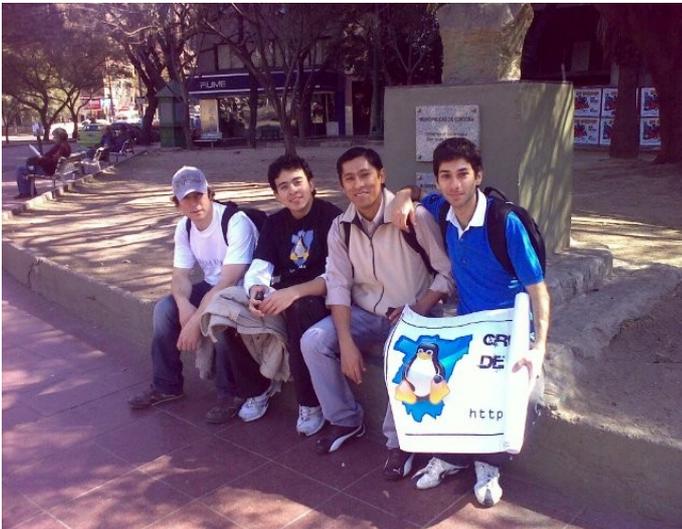
**P: ¿Porqué en tus discursos criticas siempre a Microsoft y no a Apple Macintosh?**

R: ¡Por falta de tiempo! ;) (risas)

Y finalmente... (Sí Ariel, se la hice y no me golpeó con nada! jaja)

**P: Si tuvieses una mujer, ¿La licenciarías bajo GPL?**

R: No hay copadoras de mujeres!!! (risas) Si hubiera copadoras de mujeres me haría una copia quizás de...-Jennifer Aniston?- No no, de... Cameron Díaz! -Y podríamos saber como están hechas las mujeres (y entenderlas!)-



Luciano Laporta Podazza  
Hack-IT The Key To Your Business Future  
[www.Hack-IT.com.ar](http://www.Hack-IT.com.ar)

## CREANDO FILTROS PARA AUTH2DB

En el número 17 de Tuxinfo, vimos un pantallazo general de **Auth2DB**, el panel de control, configuraciones, y situaciones en las que podemos utilizarlo.

En este número vamos a ver cómo crear un filtro para monitorear logs de SUDO.

+ SYSLOG CONFIG [sudo]

Desde ahora llamaremos:

- **Auth2DB** (ip: 192.168.0.100) al server que centraliza los logs.
- ServerTUX (ip: 192.168.0.50) al server que vamos a monitorear.

Ya vimos en Tuxinfo17 cómo configurar el servidor de syslog para que reciba logs. Voy a explicar cómo configurar ServerTUX para que envíe los logs al servidor **Auth2DB**.

(las configuraciones de **syslog**, **rsyslog**, **syslog-ng** varían un poco entre sí.)

# Servidor **Auth2DB** editar syslog.conf (facility local2) y reiniciar el servicio

```
root@Auth2DB:~# vi /etc/syslogd.conf
local2.*                /var/log/local2.log
```

```
root@Auth2DB:~# /etc/init.d/sysklogd restart
```

# Servidor ServerTUX editar syslog.conf (facility local2) y reiniciar el servicio

```
root@ServerTUX:~# vi /etc/syslogd.conf
local2.*                @192.168.0.100 # ip del servidor de logs
```

```
root@ServerTUX:~# /etc/init.d/sysklogd restart
```

+ SUDO CONFIG

Configuremos SUDO para que envíe por syslog los comandos ejecutados.

```
root@ServerTUX:~# visudo
```

Esto va a abrir el archivo `sudoers`, y vamos a configurarlo para que envíe los logs.

Agregamos la siguiente línea:

```
Defaults    syslog=local2
```

Esta configuración está indicando que va a enviar los comandos que se ejecuten con SUDO a la facility `local2`. (yo en este caso elegí `local2`, pero podríamos enviarlo a cualquier otra)

Si por ejemplo ejecutamos:

```
root@ServerTUX:~# sudo ifconfig
root@ServerTUX:~# sudo passwd
root@ServerTUX:~# sudo useradd
```

En los logs del server **Auth2DB** vamos a ver lo siguiente: (`/var/log/local2.log`)

```
Jul 6 20:48:23 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;
COMMAND=/sbin/ifconfig
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;
COMMAND=/usr/bin/passwd
Jul 6 20:51:37 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;
COMMAND=/usr/sbin/useradd
```

Con estos logs vamos a trabajar para generar el filtro.

+ FILTRO [sudo]

Crear filtros es muy sencillo (aunque a primera vista no lo parezca), sólo tenemos que acostumbrarnos a las expresiones regulares.

Luego de crear el primer filtro podemos reutilizarlo para generar otros.

LOG que tomaremos como muestra para trabajar:

```
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;
COMMAND=/usr/bin/passwd
```

FILTRO que vamos a crear:

```
[sudo]
enabled = true
type = sudo
log = /var/log/local2.log
action = "sudo.+command"
regex = "(?P<month>jan|feb|mar|apr|may|jun|jul|aug|sep|oct|nov|dec) \s+(?P<day>3[01] | [0-2] (0,1)\d) \s+(?P<hour>\d{1,2} \: \d{1,2} \: \d{1,2}) \s+(?P<host>\b(?:\d{1,3}\.){3}\d{1,3}\b|\b\w+\b) \.+(?P<usuario>(?!sudo) \: \W+\w+) \.+(?P<action>command) \.+(?P<pid>) \.+(?P<ip>)"
```

Vamos a dividir el filtro en partes para comprenderlo mejor:

[sudo] >> **Nombre del Filtro**

Es el nombre descriptivo que va a tener el filtro.

enabled = true >> **Activarlo / Desactivarlo**

Activado o desactivado (true | false)

type = sudo >> **Tipo / Servicio a controlar**

El servicio o tipo de log que estamos controlando.

log = /var/log/local2.log >> **Path del Log**

Path del log donde están los datos.

action = "sudo.+command" >> **Regex Grep** (primera búsqueda)

Es una búsqueda intermedia que se hace dentro del archivo log con **grep** para reducir la cantidad de datos.

regex = "<expresion regular>" >> **Regex (Regular Expressions) Group**.

Esta expresión regular es la que extrae los datos del log para luego guardarlos en la base.

Detalle de REGEX: (en naranja lo que está tomando cada grupo)

(?P<month>expression) >> **MES**

(?P<month>jan|feb|mar|apr|may|jun|jul|aug|sep|oct|nov|dec)

```
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
```

(?P<day>expression) >> **DIA**

(?P<day>3[01]||[0-2]{0,1}\d)

```
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
```

(?P<hour>expression) >> **HORA**

(?P<hour>\d{1,2}:\d{1,2}:\d{1,2})

```
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
```

(?P<host>expression) >> **IP o Host**

(?P<host>\b(?:\d{1,3}\.){3}\d{1,3}\b|\b\w+\b)

```
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
```

(?P<usuario>expression) >> **USUARIO**  
 (?P<usuario>(?!sudo:)\W+\w+)

Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;  
 COMMAND=/usr/bin/passwd  
 (?P<action>expression) >> **ACCION / ESTADO**

(?P<action>command)

Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ;  
 COMMAND=/usr/bin/passwd

(?P<type>expression) >> **Tipo / Servicio a Controlar**

El servicio o tipo de log que estamos controlando. Si lo dejamos vacío toma el que está en  
**type = sudo.**

The screenshot shows the Kodos Python Regex Debugger interface. The main window displays a regular expression pattern designed to parse log entries. Below the pattern, there are checkboxes for search flags: Ignore Case, Multi Line, Dot All, Verbose, Locale, and Unicode. The Search String field is active, showing a list of log entries. A Match Number dropdown is set to 1. At the bottom, a table displays the results of the first match, showing the extracted values for each group name.

Regular Expression Pattern

```
(?P<month>jan|feb|mar|apr|may|jun|jul|aug|sep|oct|nov|dec)\s+(?P<day>3[01]|[0-2][0,1]\d)\s+(?P<hour>\d{1,2}\:\d{1,2})\:\d{1,2}\s+(?P<host>\b(?:\d{1,3}\.){3}\d{1,3}\b|\b\w+\b).+(?P<usuario>(?!sudo:)\W+\w+).+(?P<action>command).+(?P<pid>).+(?P<ip>)
```

Flags

Ignore Case    Multi Line    Dot All    Verbose    Locale    Unicode

Search String

```
Jul 6 20:48:23 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/sbin/ifconfig
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
Jul 6 20:48:23 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/sbin/ifconfig
Jul 6 20:48:52 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/passwd
Jul 6 20:51:37 192.168.0.50 sudo: usuario : TTY=pts/2 ; PWD=/home/usuario ; USER=root ; COMMAND=/usr/sbin/useradd
```

Match Number 1

Group

Match	Match All	Replace	Sample Code
1	month	Match	
2	day	6	
3	hour	20:48:23	
4	host	192.168.0.50	
5	usuario	usuario	
6	action	COMMAND	
7	pid		
8	ip		

Pattern matches (found 5 match)

(?P<pid>expression) >> **Pid**

Lo usamos en el caso que el log contenga el PID, sino lo dejamos vacío.

(?P<ip>expression) >> **IP o Host Origen**

Lo usamos cuando el log tiene la IP origen, sino lo dejamos vacío.

Podemos utilizar una herramienta que nos va a facilitar la tarea, se llama **KODOS**, y nos ayuda a generar expresiones regulares y probarlas.

Regular Expression Pattern

Es donde vamos a escribir nuestra expresión regular.

Search String

Es donde vamos a poner nuestro log para trabajarlo.

Group|Match|Match All

Nos va a indicar si estamos armando bien nuestra expresión regular.

TIPS

Una forma cómoda de crear las expresiones regulares es ir haciéndolas por partes, por ejemplo primero tomar la parte de la fecha, la hora, luego usuario, etc.

Después de tener todas las pequeñas partes armadas, las juntamos.

Al crear nuevas REGEX para otros filtros, podemos reutilizar partes de otras expresiones regulares, por ejemplo la fecha, la hora, etc.

### + ENLACES UTILES

REGEX

[http://es.wikipedia.org/wiki/Expresi%C3%B3n\\_regular](http://es.wikipedia.org/wiki/Expresi%C3%B3n_regular)

<http://www.regular-expressions.info/>

<http://perldoc.perl.org/perlre.html>

KODOS

<http://kodos.sourceforge.net/>



**Ezequiel Vera**

[ezequiel.vera@auth2db.com.ar](mailto:ezequiel.vera@auth2db.com.ar)

<http://www.auth2db.com.ar>

# PODES SOLICITAR TU PACK TUXINFO

## EL CUAL INCLUYE MUCHAS APLICACIONES LIBRES EN CD O DVD



Consulta como podes recibir el tuyo escribiendonos a: [info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar)

## LiveAndroid & Moblin, las promesas libres para tu netbook.

Para esta segunda nota, vamos a profundizar un poco más en LiveAndroid, no sólo en el sistema, sino en otras formas de probarlo, y además, cómo a partir de probarlo, podemos comenzar a colaborar en el proyecto, (como debe hacer todo jedi del software libre ;- ) Ya veremos que esto es muy fácil.

También nos adentraremos rápidamente en otro de los competidores de un lugar en el disco de tu netbook/subnotebook, y a la compañía que está detrás de la idea; y haremos una breve comparación entre ambas.

Para finalizar ahondaremos en alguna reflexión filosófica acerca de lo que se viene y quienes podrían ser los protagonistas de lo que según mi humilde parecer es la próxima etapa de la computación personal. Cada día más personal que ningún otro en el pasado.

### Algo más Sobre Liveandroid

En la nota anterior, habíamos hecho un pequeño laboratorio, sobre LiveAndroid, montado en VirtualBox a partir de una imagen iso del sistema.

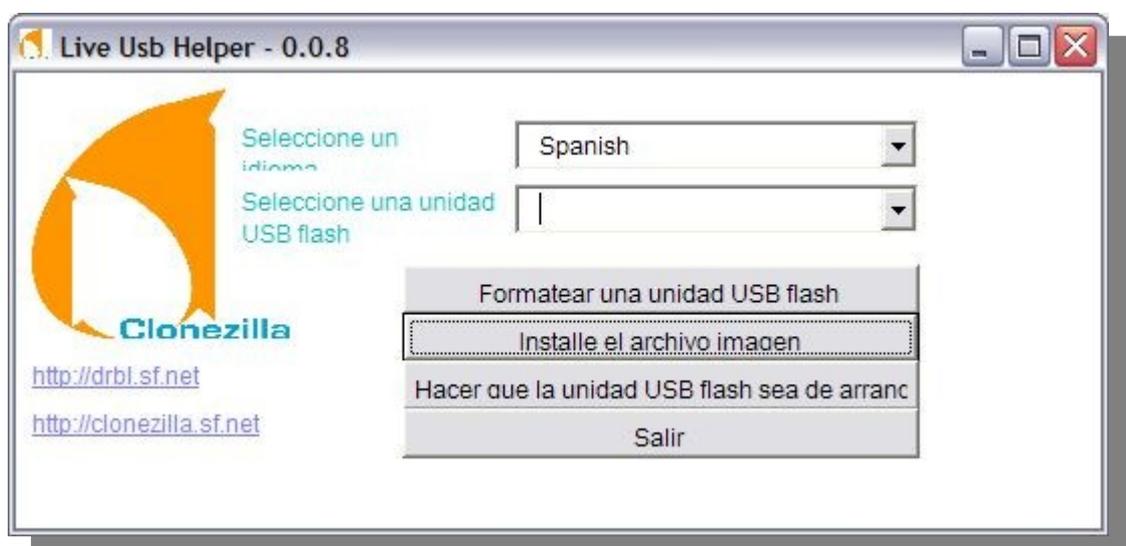
Ahora veremos que hay más de una forma de probar el sistema, mientras que esperamos la versión 0.3 de aparición en las próximas semanas (probablemente haya salido cuando lean esto o esté por salir).

Los desarrolladores de LiveAndroid, fieles a la filosofía del software libre han abierto varios canales para comunicarse con la comunidad, como @liveandroid y el sitio Google Code, donde los usuarios y aficionados que están probando el sistema pueden dejar sus comentarios y experiencias.

Entre las peticiones, estaba la de incluir una aplicación que permitiera montar fácilmente una imagen de liveandroid en un llavero usb. Incluso yo había dejado esta petición en el Grupo de facebook de liveandroid. ¡La cual me respondieron vía twitter!

@gpapasergio you can use Live USB Helper to deploy image to the flash drive,  
<http://sourceforge.net/proj...>

¡Esto es escuchar al usuario! y ahí es donde viene el resto, porque la aplicación que recomendaron, Live USB Helper, además de servir para montar imágenes live en pendrives, sirve también para formatear usbs y hacerlos de arranque, una gran utilidad para los que les gusta tener sistemas operativos al alcance del bolsillo, o instalar compulsivamente cuanto iso se les cruza por el camino (Como es mi caso).



Notarán también por lo que viene a continuación, y por la captura de Live USB Helper, que todos los tutoriales colgados de google code, en su mayoría son para operar desde windows xp (en Gnu/Linux hay utilidades de sobra para montar imágenes en pendrives). Lo que no me deja de despertar un dejo de sonrisa, porque la intención, a los chicos de Google, se les nota desde lejos.

Por lo tanto, vayan a la casa de un amigo en busca de una PC con XP (me imagino que no tienen una ¿No? ¡Porque yo si tengo!) y prueben lo que sigue.

Luego de bajar la aplicación es posible que necesiten una librería de visual basic vb6stkit.dll, la cual deben colocar en el directorio System32 de Windows para que la aplicación funcione. También necesitarán bajar esta otra, que es de HP, y le servirá para formatear los usb, y que se integra a la interfaz de usb live helper luego de instalada.-

Una vez hecho esto, a pasar la iso al pen y probar, la gente de liveandroid está queriendo saber cómo funciona el booteo desde el pen usando Virtualbox. Como pueden leer:

hi your guys, who boot up #liveandroid in virtualbox using liveusb successfully, thanks!  
about 6 hours ago from TwitterFox

Así que a todos aquellos que tengan espíritu curioso y quieran colaborar con la comunidad LiveAndroid, ahora tienen una forma fácil y segura de testear y comentar. Una vez conseguido el objetivo, nos encontraremos, con lo mismo que la nota anterior (ver tuxinfo 19).

El otro jugador

Antes de hablar de Moblin 2.0 beta, vamos a hablar de la compañía detrás de la distribución, y esto es necesario, ya que no estamos hablando de un jugador inexperto en el mundo IT. Dado que detrás de Moblin, está nada más ni nada menos que Intel.

Si les queda alguna duda sobre el apoyo que le da Intel a Moblin y quienes están colaborando con intel, vayan al siguiente enlace:

<http://www.intel.com/espanol/pressroom/releases/2009/0507.htm>

Como ya se estarán imaginando, debido al "pequeño" patrocinador de Moblin, es una distro optimizada para procesadores Atom, y déjenme decirles que dicha optimización es notable. Tal y como Liveandroid, Moblin se puede instalar de iguales maneras que Liveandroid, y hasta usando herramientas muy parecidas, así que vamos a ello.

Primero que nada vamos a bajar la imagen desde la página de test drive de Moblin.

Ahora queda quemar la misma en un cd (fácil, no vamos a entrar en detalles) o en un pendrive. (Por favor resguarden en algún lugar la info que pueda haber en el mismo ya que este será completamente borrado).

Desde GNU/Linux:

```
# umount <usb-drive>
```

Usar cualquiera de los siguientes métodos:

**Image Writer** (recomendado, requiere Python >=2.4)

Image Writer es un pequeño script ejecutable de python que detecta tu llavero USB drive y escribe la imagen en el mismo.

Descargar Image Writer .

```
# cd <El directorio donde esté image writer>
```

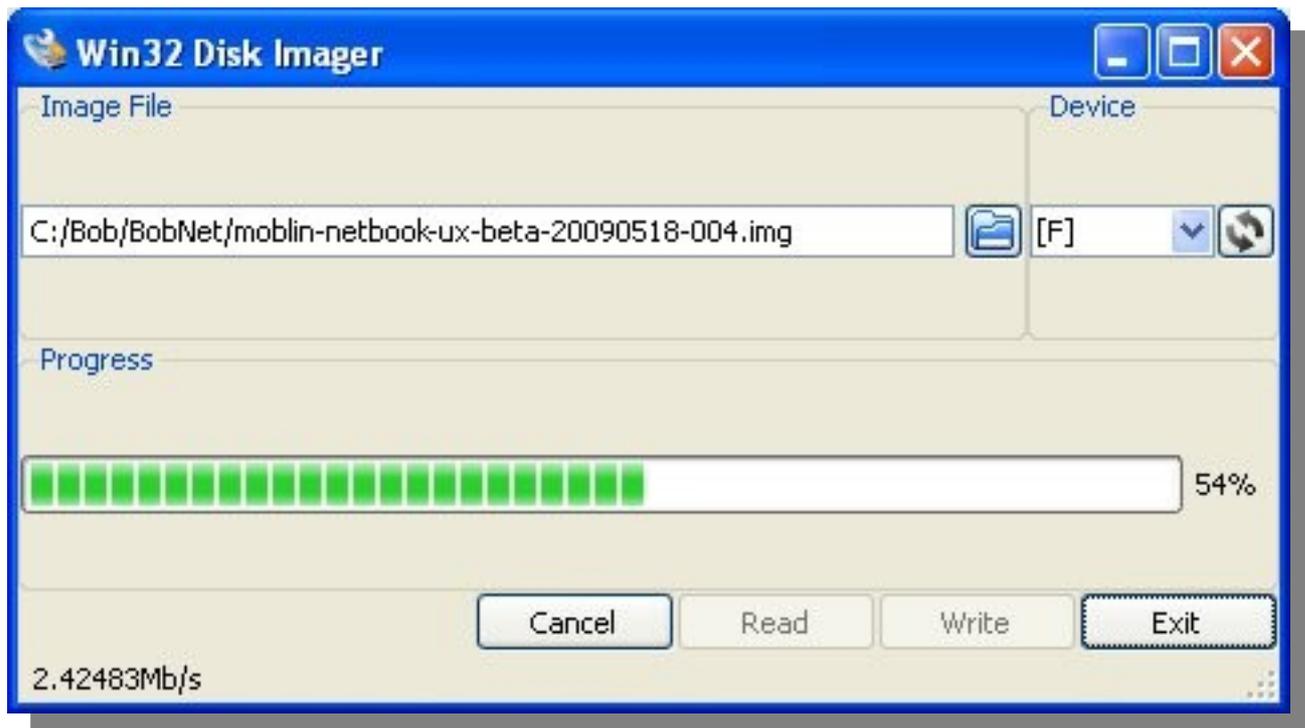
```
# chmod a+x ./image-writer
```

```
# ./image-writer <image file>
```

**Con el comando 'dd' desde la consola**

Ojo: 'dd' reescribe cualquier tipo de disco incluido los del sistema. Estén completamente seguros de poner el valor correcto del llavero usb antes de ejecutar el comando.

```
# dd bs=4096 if=<image file> of=<usb drive>
```



### Desde Windows

descargar Win32DiskImager.exe: <https://launchpad.net/win32-image-writer/+download> (zip)  
 Descomprimir y extraer en un directorio  
 Ejecutar W32DiskImager.exe (screenshot)  
 Seleccionar la imagen de Moblin (.img)  
 Seleccionar la letra correspondiente a la unidad usb.  
 Presionar escribir para escribir la imagen.

### Mac OS X

Asegurarse que la unidad usb esté desmontada antes de comenzar. OS X auto monta el llavero automáticamente cuando este es insertado. Se puede hacer presionando el icono de eject en el finder o arrojando el icono del pen a la papelera.

Usar el siguiente método:

Abrir el terminal (Applications -> Utilities -> Terminal)

Ejecutar

```
diskutil list
```

para obtener la lista de unidades

insertar la unidad y correr otra vez

```
diskutil list
```

para determinar el nodo asignado al llavero (ej. /dev/disk2)

Ejecutar

```
diskutil unmountDisk /dev/diskN
```

(Reemplazar N con el número obtenido con el comando anterior; en el ejemplo, N era 2)

Ejecutar

```
sudo dd if=/path/to/downloaded.img of=/dev/diskN bs=1024
```

( /path/to/downloaded.img es el path donde se encuentra la imagen descargada)

Ejecutar

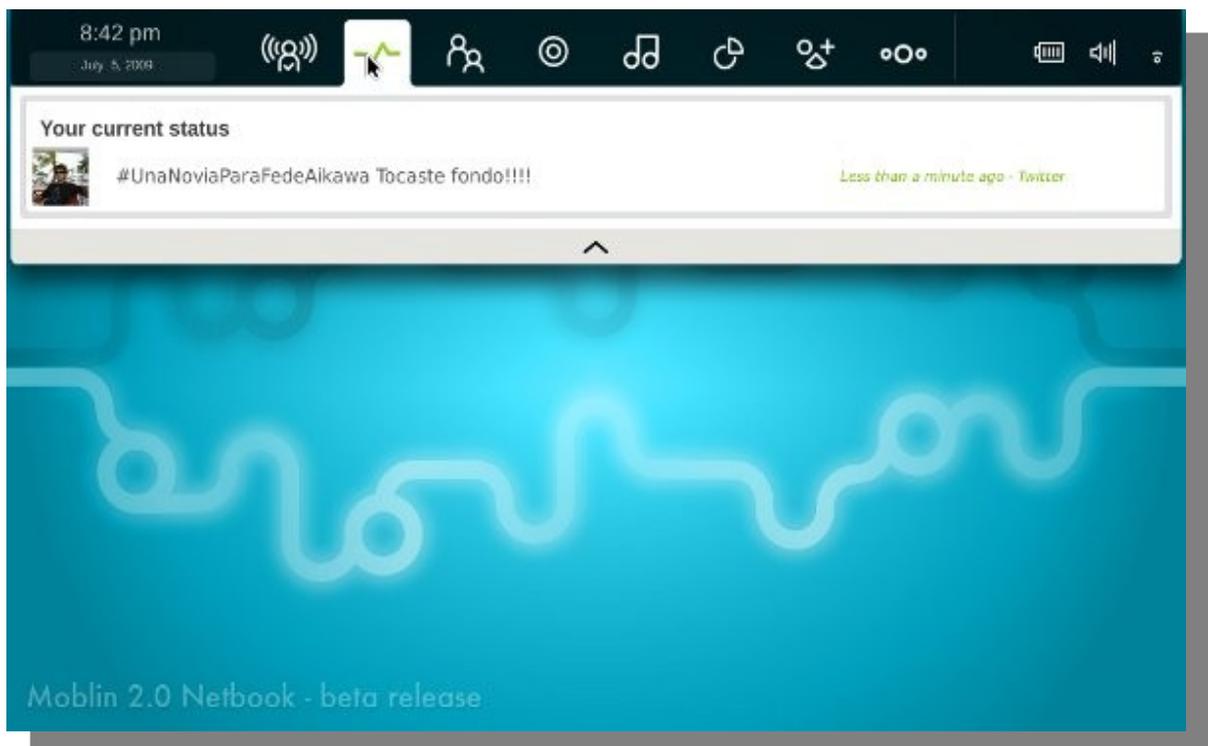
```
diskutil eject /dev/diskN
```

Listo, Moblin ha quedado listo para bootear.

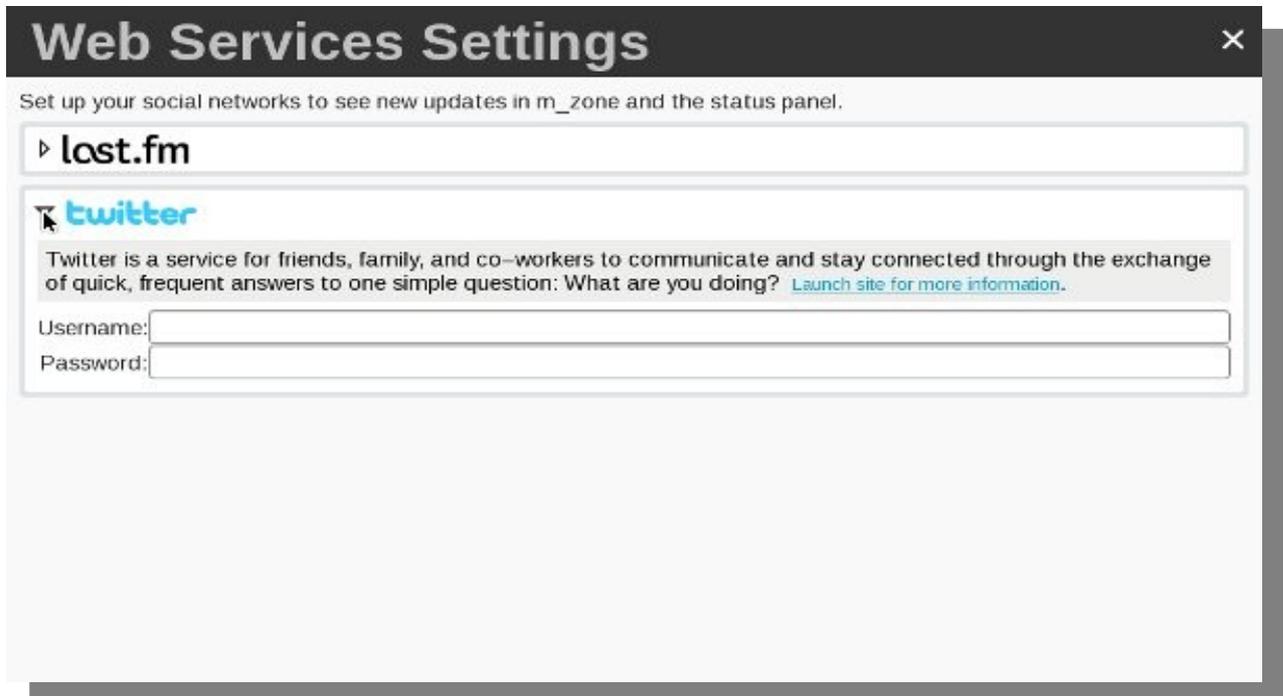


### 123 Probando...

Recuerdo otra vez por las dudas, que este es un sistema para computadores con procesador Atom, por lo cual, el sujeto de prueba fue mi Netbook Toshiba NB105. La configuración de la instalación toma tres clics (realmente no necesitarán ayuda para esto si ya instalaron, por ejemplo Ubuntu ¡Son menos pasos!), y tras 10 minutos de espera queda instalado. En cuanto al hardware, no hay nada que no funcione en mi netbook, cámara, audio, wifi, lector de tarjetas, todo.



En cuanto a la interfaz no hay que mencionar lo espectacular, fácil e intuitiva que es, y si hay algo de lo que quejarse acerca de Moblin, es su estado beta, que hace que muchas cosas no estén aún todo lo cerradas que deberían estar.



*Entre las cuestiones a medio terminar tenemos:*

El widget de apagado sólo aparece cuando estamos funcionando a batería

Si estamos conectados se apaga con el botón de encendido apagado de la pc (puede parecer obvio pero no es algo a lo que estemos acostumbrados)

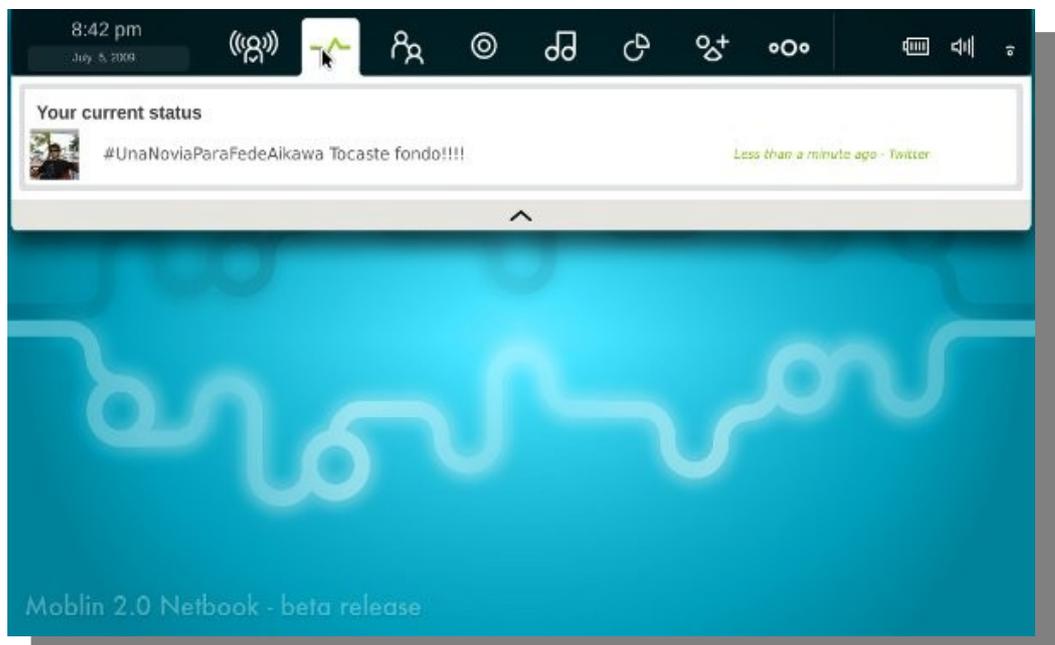
El navegador es aún algo tosco

Los servicios de red a configurar sólo traen twitter y Last.fm

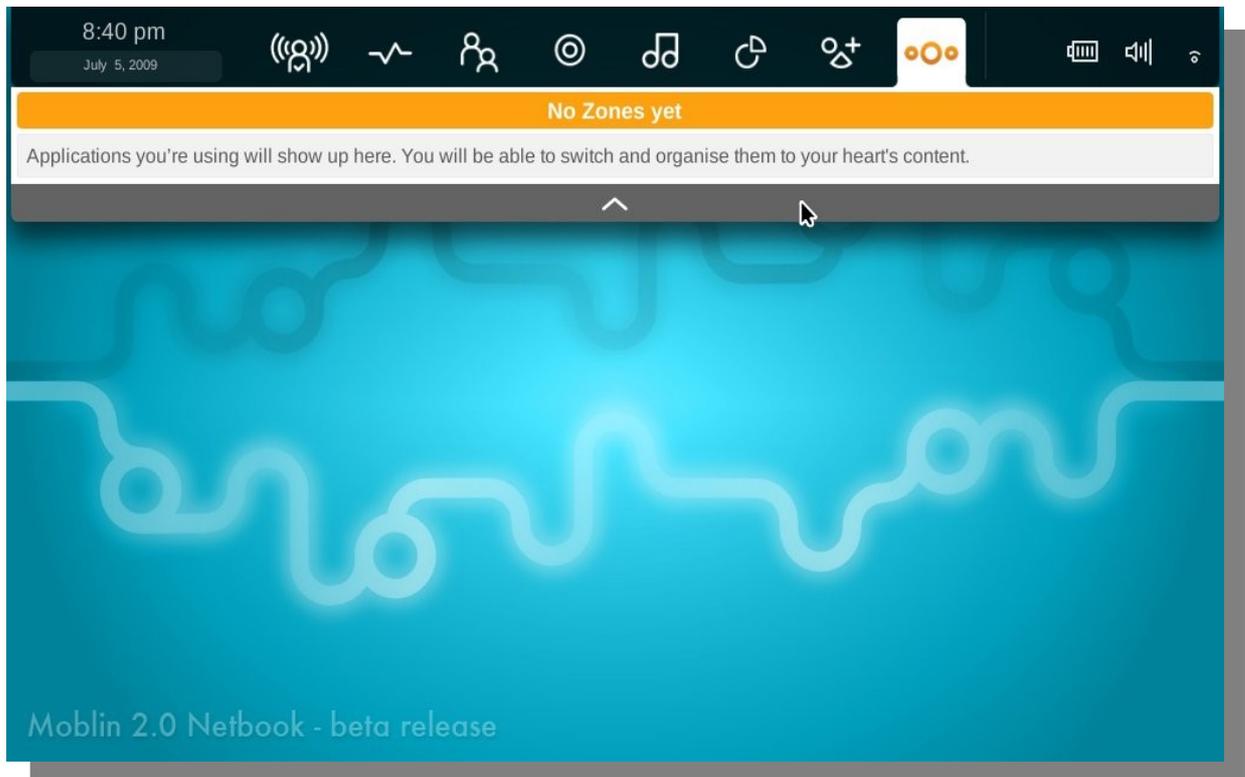
Los servicios de mensajería instantánea se basan en gtalk y jabber

Los repositorios después de la instalación no funcionan y realmente aún hay muy poca información al respecto

sufre de algunos cuelgues de aplicación inesperados, pero nada que no permita seguir operando



Lo mejor:  
 Lo rápido que enciende y apaga  
 Lo innovador de la interfaz  
 La usabilidad de la misma  
 El nivel de terminación estético de la interfaz  
 Lo bien integrado a la misma que esta la red, los servicios sociales y multimedia



### Conclusión:

Para ser una beta, Moblin 2.0 promete mucho, a mi lo que más me agrada es la voluntad de romper con las UI (interfaz de usuario) tradicionales, algo que Ubuntu Netbook Remix (otro competidor serio) también pretende hacer.

Ideal para probar desde un pen drive, verde como para instalarlo. Moblin 2.0 es un S.O que se las trae.

Comparando:

Sin duda alguna alguna hubiera resultado más sencillo armar un cuadro de comparación entre ambos, pero el hecho es que a esta altura de ambos desarrollos LiveAndroid es todavía algo más orientado a móviles, cosa que los desarrolladores están en vías de cambiar, y Moblin está muy encaminado, pero algo verde aún.

Lo que le falta a LiveAndroid

Poder bootear tanto de cd como usb (puede que en algunos casos lo haga, pero no es lo normal aún).

Más funciones y aplicaciones orientadas a netbooks.

Las opciones de configuración son aún del tipo teléfono móvil

Pasar a una etapa de desarrollo superior (estaría por salir recién una versión 0.3).

Lo que le falta Moblin

Al estar muy orientado a "La nube", lo que faltan son más servicios de este tipo.

También en este caso más variedad de aplicaciones GNU/Linux tradicionales.

Está bastante más adelantado en desarrollo que LiveAndroid, pero no pulido aún (No le falta tanto).

Lo bueno de ambos

Interfaces de usuarios, muy rápidas e innovadoras.

Increíble integración con la web.

Ambas están basadas en GNU/Linux, por tanto son libres

Están apoyadas por grandes empresas y socios, lo que garantiza la producción de drivers también de estándar libre

Están creando rápidamente comunidades de desarrolladores y usuarios, lo cual acelera el desarrollo de las mismas.

Lo que viene, de donde viene y que está en juego

Al ver desarrollos como los que estuvimos comentando, no es difícil imaginar hacia el lado que está girando la industria, hoy en día tenemos smartphones con capacidades similares a los de las pcs de algunos años atrás, y netbooks/subnotebooks que tienen chips de telefonía incorporados, no sólo útiles para hacer uso de las redes 3g para navegación.

No hay que ser muy arriesgado para pensar que estamos muy cerca de ver un nuevo tipo de dispositivo, que sea la mezcla exacta entre ambos mundos, y creo que la empresa más cercana a lograrlo al día de hoy es HTC, y sino pasen y vean:

<http://www.htc.com/es/product.aspx>, sobre todo los modelos Dream y Hero, tampoco deberíamos dejar afuera al iphone (sólo por la innovación en cuanto formato).

Otro tema a tener en cuenta es que hay grandes compañías encaminadas en esta tarea, y no hemos mencionado aún a Ubuntu con su ubuntu netbook remix. Y apostando a estándares abiertos, lo cual trae muchos beneficios, el más cercano, es la reciente novedad de parte de Microsoft de dar una versión online gratis (no libre de Office). Y esto es un beneficio, no porque Microsoft no cobre por su versión en línea de Office, la cual sigue siendo cerrada, sino porque lo que están consiguiendo es cambiar el modelo de producción/comercialización de software a favor del usuario, dado que la libertad genera, igualdad de posibilidades, lo que genera el acortamiento de la brecha digital.

Es indudable que el futuro de la computación personal, es cada vez más personal y portable, nuevos tipos de dispositivos están comenzando a aparecer, junto con los nuevos sistemas operativos destinados a comandarlos. Dependiendo de cual ocupe o no un lugar en tu próxima netbook, influirá decisivamente, no sólo en el precio del dispositivo, sino también en la cantidad y variedad de aplicaciones que tengas para estudiar, trabajar, en resumen desarrollarte para poder tener acceso a más educación, un mejor empleo y desde ya una calidad de vida mejor.

Juntos o separados, LiveAndroid y Moblin quieren un lugar en tu próxima netbook, al igual que Ubuntu. Ambos con modelos libres, del otro lado Microsoft y su discutido modelo de distribución de software, multado innumerables veces en Europa, también quiere un lugar. La pelea está planteada.

**Gustavo Papasergio**  
Tecnotravel 2.0



## ¿Me podría justificar el precio y la Oferta?.

Una de las cosas que todo el mundo protesta de algo nuevo es el precio. Cuando una empresa grande hace una oferta se asegura de cubrir sus costos, pobre del empleado o encargado del departamento que lleve a cabo una oferta y luego en sus resultados se demuestre que realizó mal las cuentas.

Ahora bien. Microsoft ha terminado recientemente con una campaña de pre-venta de "Windows 7 al **50%** del valor Final", ¿Vale realmente lo que cobran?. Mi duda viene de ver los precios a lo largo de los años. Rebobinemos un poco.

Alrededor de 1987 un procesador de texto, (*que en esa época no se vendía en suite*), se vendía en más de USD 500. Sin fuentes escalables y había que imprimir y ver como quedaba antes de hacer una impresión definitiva de alta calidad ya que la interfaz de texto no permitía ver cómo quedaba el final. Hoy es impensable pagar semejante suma por algo tan básico, ni siquiera por una suite de oficina entera. (*Era casi un tercio del precio de una nueva PC-XT en esa época*).

Los costos del software propietario siempre fueron altos hasta 1990, ese año apareció en estas latitudes el Shareware, y de repente una hoja de cálculo como "Lotus 1-2-3 V2.0" que costaba más de USD 200 se encontró con algo como "As-Easy-As" que hacia lo mismo por USD 30. (*En esa época*).

Hace unos pocos años, en el 2002 cuando salió Windows XP, se decía que sus millones de líneas de código, hacían que el producto en realidad valiera varios miles de millones de dolares.

Aunque las licencias se vendían por un precio de 150 a 600\$. (Si, ya sé, el Starter está a \$50, pero salió después). Hoy ese mismo sistema operativo es regalado en cada Netbook que se vende con esa opción. Como respuesta a la licencias GPL, BSD y otras que lo puede dejar a un precio ínfimo o directamente cero.

Cuando IBM puso a la Big-Blue a Jugar Ajedrez, todos lo miraron como algo simpático. Los administrativos no le dieron mucha importancia a la noticia hasta que leyeron que usando GNU/Linux se habían ahorrado en dicho supercomputador unos USD 42.000.000 en Licencias. (*¿Me pregunto cuánto se ahorrarán con las nuevas Supercomputadoras?*).

Cuando voy a cualquier empresa, una cosa que siempre me fijo es qué tienen instalado es sus equipos, (*Superficialmente y sin tocar el teclado ya se puede hacer generalmente todo un catálogo*). Siempre termino viendo que las empresas gastan demasiado en software propietario, incluso cuando es muy muy muy viejo.

Incluso hoy día, una cadena de electrodomésticos sigue usando Windows NT 3.1 o Windows 2000 para acceder a un terminal VT400 o una 3270. Sistemas operativos Viejos, vulnerables y teóricamente ya abandonados. Pero siguen pagando las licencias cada vez que instalan una PC para trabajo interno de ventas. ¿Cómo puede ser que un XP se regale y un 2000 se cobre actualmente?. El Software viejo, ¿Vale o no vale?.



Si se evalúa el software instalado por equipo a lo largo del tiempo y la consiguiente renovación de equipos periódica por requerimiento del mismo se ve una inversión demasiado grande para una utilidad constante. Si se la multiplica por cantidad de equipos instalados la empeora más. Y si se cuenta el valor al momento de la instalación y/o actualización, más las medidas de seguridad adicionales necesarias por el uso en red o para proteger su defectuoso diseño. se llega a cantidades increíbles. (*El valor depende de cada empresa, haga sus cuentas*).

Hagan cuentas y pregunten, ¿Cómo se justifica semejante gasto?. Hay cosas mejores, más seguras, entonces, ¿Por qué seguir con semejante inversión?. Podemos hacer lo mismo con GNU/Linux o BSD y con OpenSolaris, a un muy menor costo para empresas, (*y nulo para usuarios particulares*), es cuestión de costumbre más que de necesidad impuesta por una empresa. (*¿Quién le asegura que lo gastado hoy en unos años no le parezca una exageración?*).

También se debería sumar a esta ecuación cuánto gastó el estado en el mismo periodo. Si se suma todo ello se encontraría un valor a nivel nacional. Si ese importe se hubiera volcado a empresas nacionales con implementaciones de software libre, no sólo se lograrían mejores soluciones para el mercado local, sino también un ahorro en la balanza comercial de una nación y aumentar el desarrollo local. Gran parte del PBI se ha ido en "Licencias de Software" en las últimas décadas. (Pero sólo auditando a las empresas de software propietario se puede saber cuánto se gastó en "Licencias").

¿Realmente se requiere gastar en un Nuevo S.O., Una nueva suite ofimática y una nueva suite de desarrollo para seguir haciendo lo mismo que hasta ahora con unas pocas mejoras y que va a seguir requiriendo de herramientas externas, particularmente las de seguridad?.

Por una vez, les voy a pedir que piensen con la cabeza y, (*por única vez*), con el bolsillo. y pregunten, ¿Me podría justificar el precio y la Oferta?.

**Claudio De Brasi.**  
**Doldraug@gmail.com**  
**<http://UL64.blogspot.com>**

*PD: Dejarse engañar en este tema sale muuuuy caro. ¿Quiere gastar más?.*



**Bricogeeek**  
<http://www.bricogeeek.es/>



## Soluciones openSource con soporte real

Implementación de Soluciones Open Source

Capacitación y Soporte en Español

Integración y/o reemplazo de plataformas propietarias



SugarCRM - Primer Partner Oficial  
en la República Argentina



Libertya - Software Libre de Gestión  
Socio Corporativo - Training Center  
autorizado

Oficina Comercial: Adolfo Alsina 425 - Piso 5 - Of. "A" - Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel +54 11 4342-2110

[www.disytel.com](http://www.disytel.com)

## Tuquito 3 (Review)

Transforma tu vida!

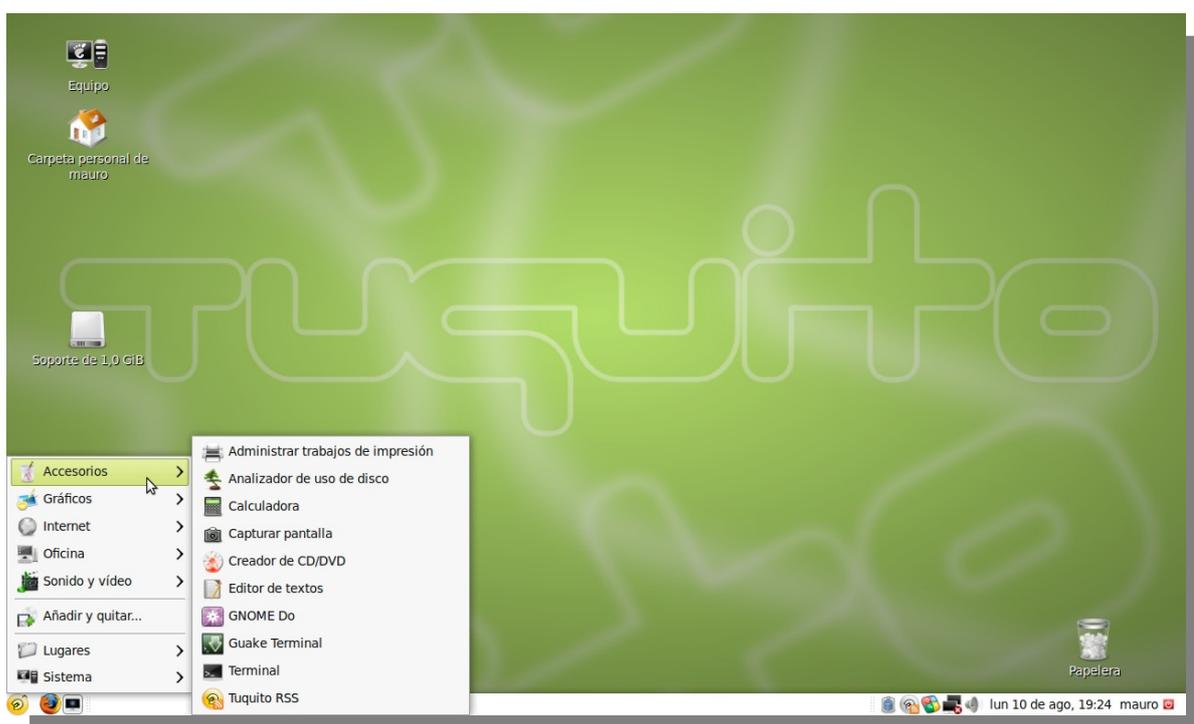
### Tuquito GNU/Linux

Hoy vamos a presentar algunas características y detalles de su nueva versión: Tuquito 3!

- Detección automática de los discos rígidos en su PC, dejándolos disponibles en su escritorio con tan solo un click.
- Soporte de todas las impresoras de modelos, antiguos y nuevos, disponibles en el mercado.
- Soporte de scanners.
- Soporte de webcams, incluyendo los modelos de Intel, Genius.
- Permite acceder a CD, disquetes, con tan solo un click en su escritorio.
- Detección automática de cámaras digitales, pendrives, y demás dispositivos hotplugs.
- Es compatible 100% con archivos de MSOFFICE.
- Soporta los sistemas de archivos de Windows (Fat/Ntfs).
- Soporte para ext4.
- Firefox 3.0.8 optimizado. +plugins
- Codecs de audio y video ya instalados
- Soporte para placas Broadcom
- Nautilus optimizado y mejorado para la usabilidad
- Soporte para modems ADSL USB
- Corre en netbooks
- Bootea desde CD o Pendrive
- APTITO: acelerador de descargas para APT
- Gnome 2.26.1
- Kernel 2.6.28-11

### Cómo Luce Tuquito 3

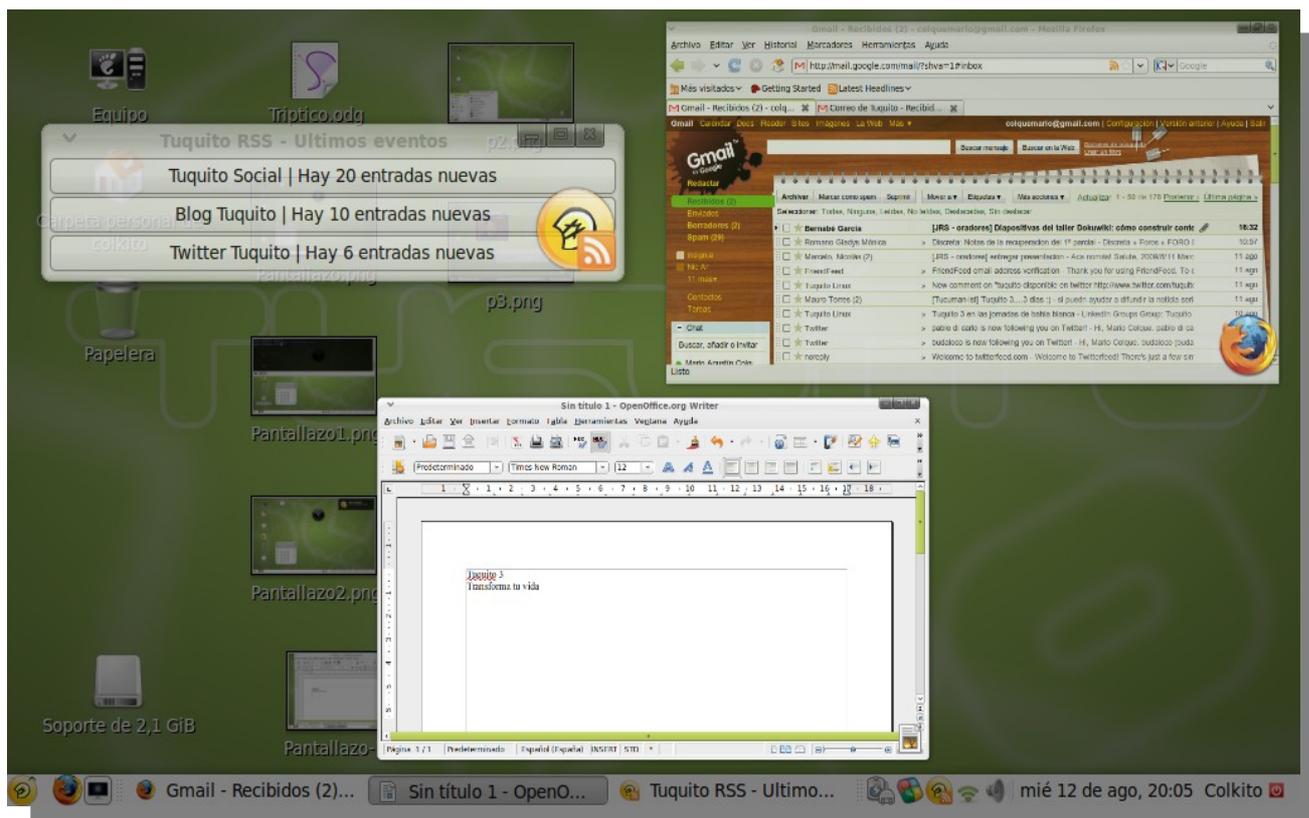
El nuevo escritorio de Tuquito, está pensado para que el usuario final se sienta cómodo y a gusto en el entorno de trabajo, tratando de optimizar todo lo que a **USABILIDAD** se refiere.



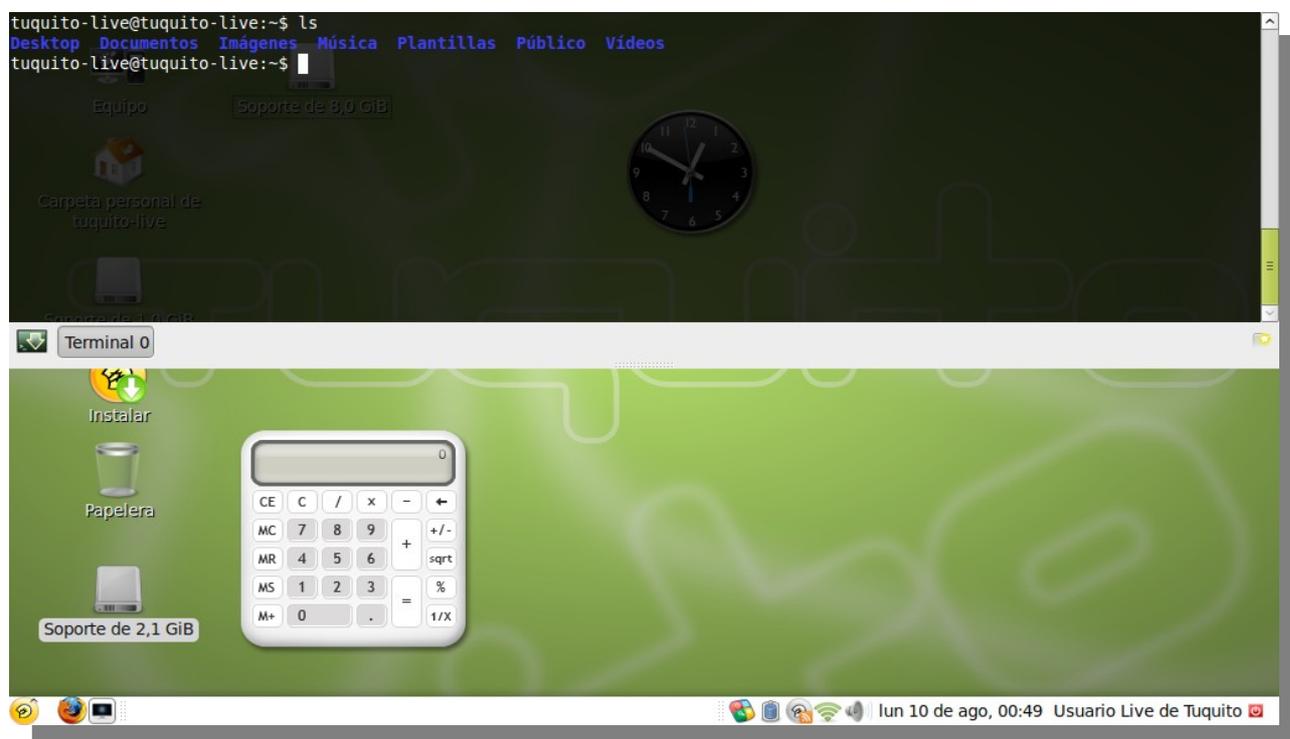
En esta versión se incluyeron aplicaciones que permiten la integración del usuario con el entorno y la comunidad, por ejemplo el *sistema de notificaciones de novedades en los sitios oficiales de Tuquito*, (**Tuquito RSS**) el cual le permite al usuario estar constantemente informado de todo acontecimiento en los sitios de Tuquito e ingresar en los eventos que le interesen gracias a una simple interfaz visual. Además se incorporaron los **Google Gadgets**, estas son pequeñas aplicaciones útiles de rápido acceso con la tecla **F9**.



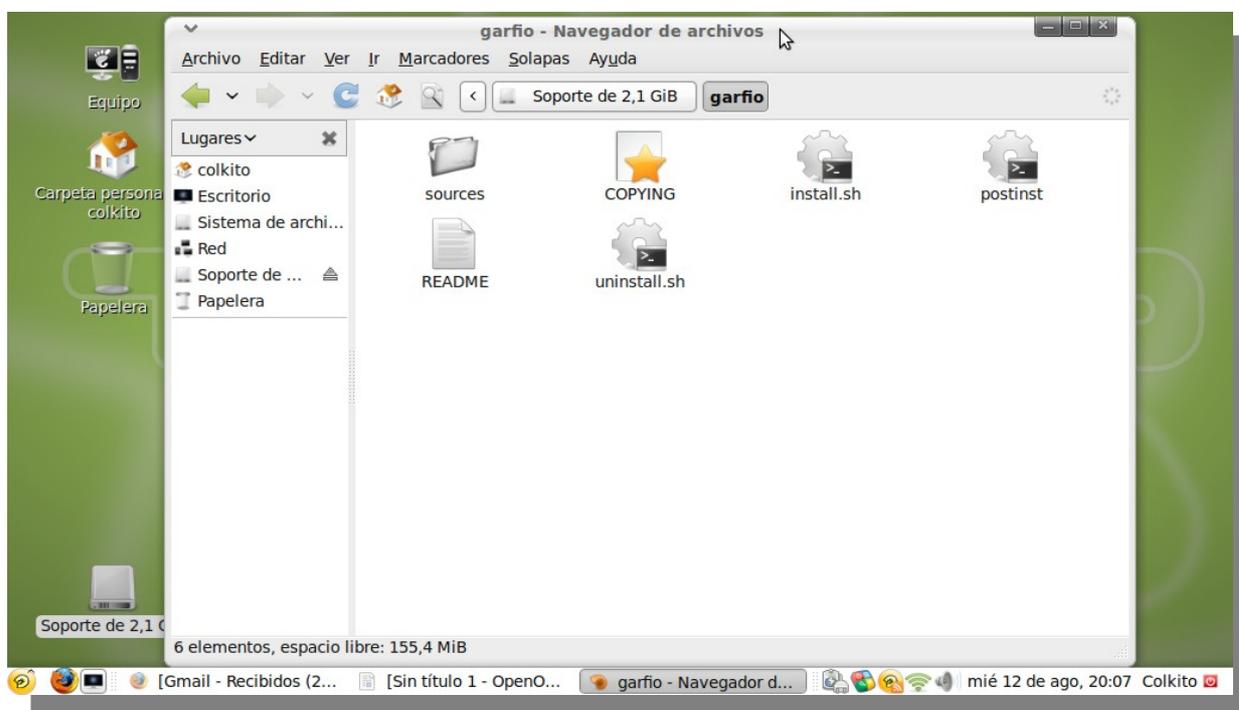
Tuquito 3 tiene instalado y configurado por defecto el **Compiz Fusion** y sus herramientas de configuración.



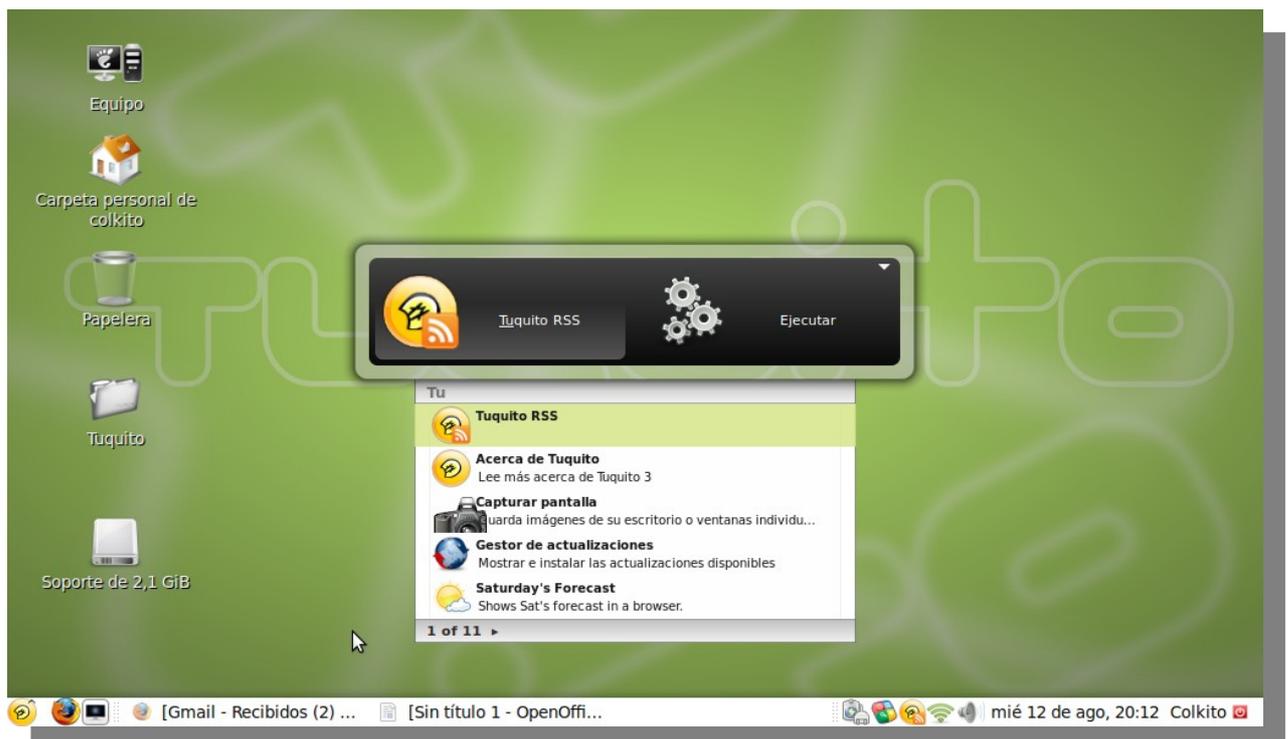
Tuquito 3 también cuenta con **Guake**, una consola de acceso rápido con sólo presionar la tecla F12.



El gestor de archivos por defecto de Tuquito es **Nautilus**, que en esta versión ha sido **optimizado** para aumentar el espacio de trabajo y mejorar la usabilidad del mismo.



**Gnome-Do** es una miniaplicación que te permite acceder a tus aplicaciones de una manera más rápida y desde el teclado. Con sólo presionar **<Super>+<Espacio>** se abrirá una pequeña ventana donde sólo tienes que escribir el nombre de la aplicación que buscas y presionar Enter. (La tecla super normalmente es la tecla Windows)

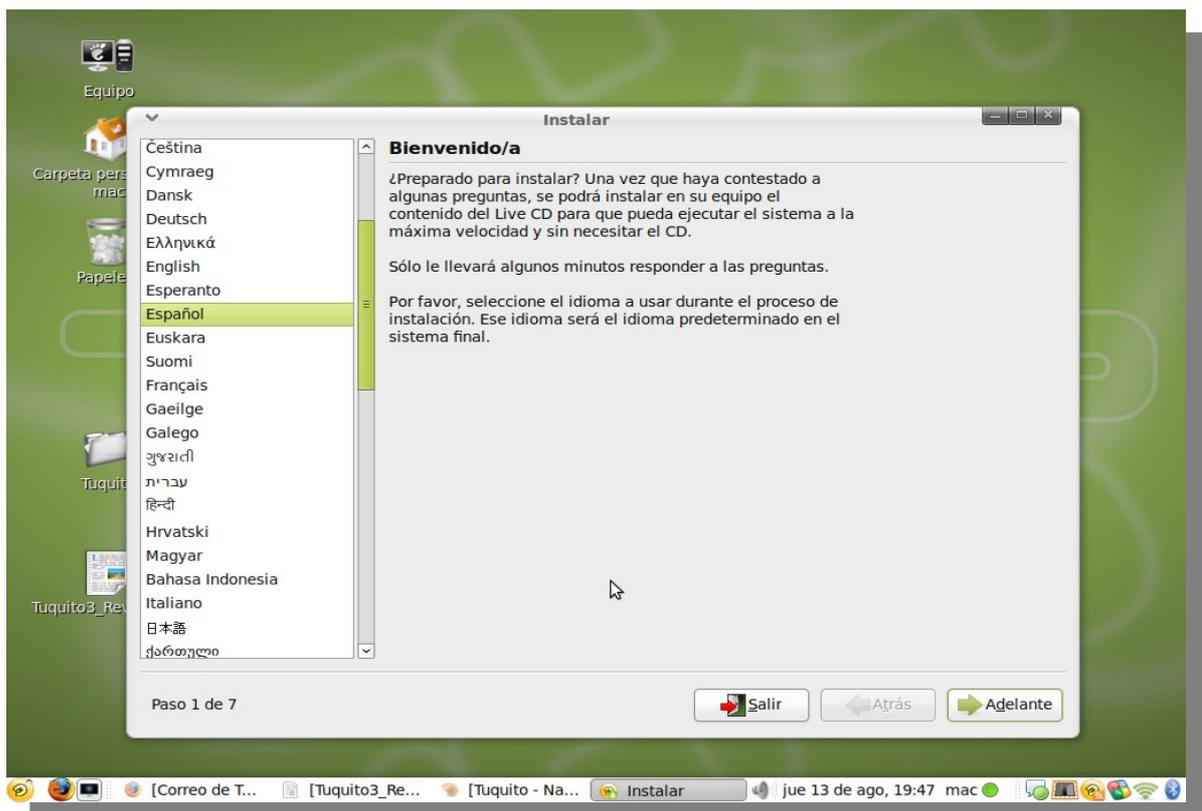


### Nuevo Sistema de Instalación

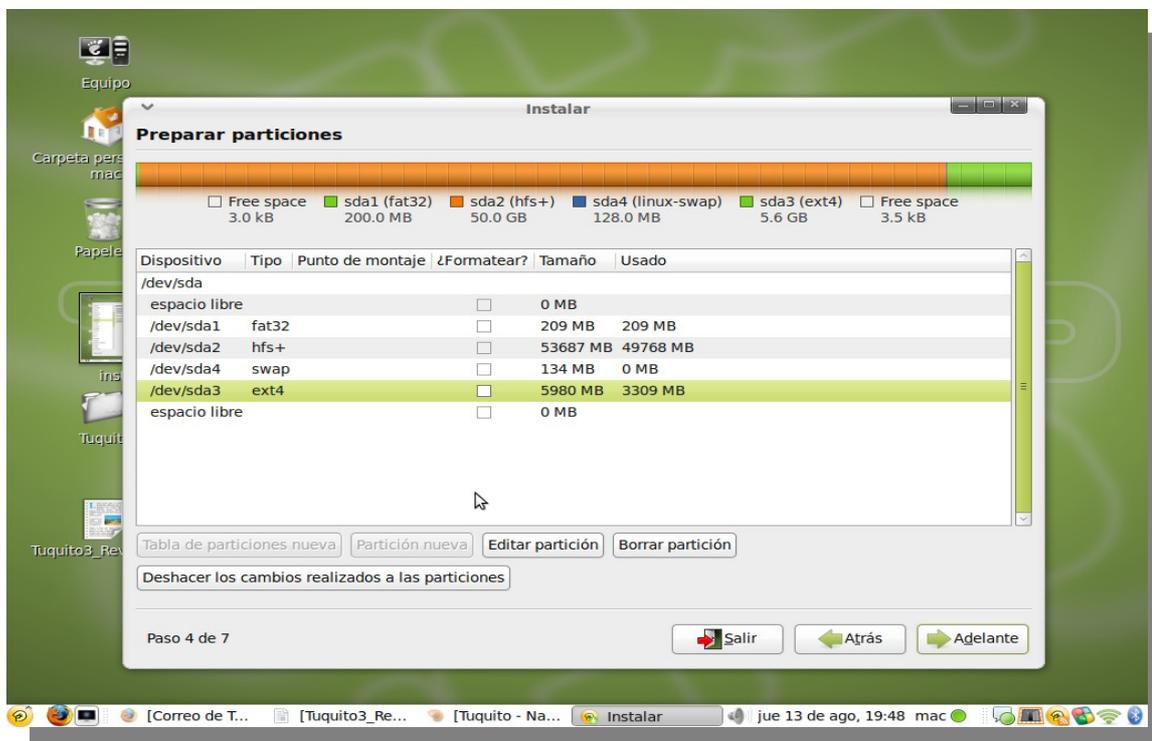
El nuevo sistema, es muy intuitivo y consta de 7 pantallas que lo guiarán a través de la increíblemente rápida instalación de Tuquito 3 en tu computadora.

No tienes que preocuparte por nada, sólo seguir el asistente y comenzar la instalación. En al rededor de 10 minutos tienes a Tuquito 3 listo para usar, con una muy buena selección de paquetes que cubrirán la mayoría de tus necesidades, si no es que todas. Como ya dijimos, 2 gigas de aplicaciones en todas las áreas.

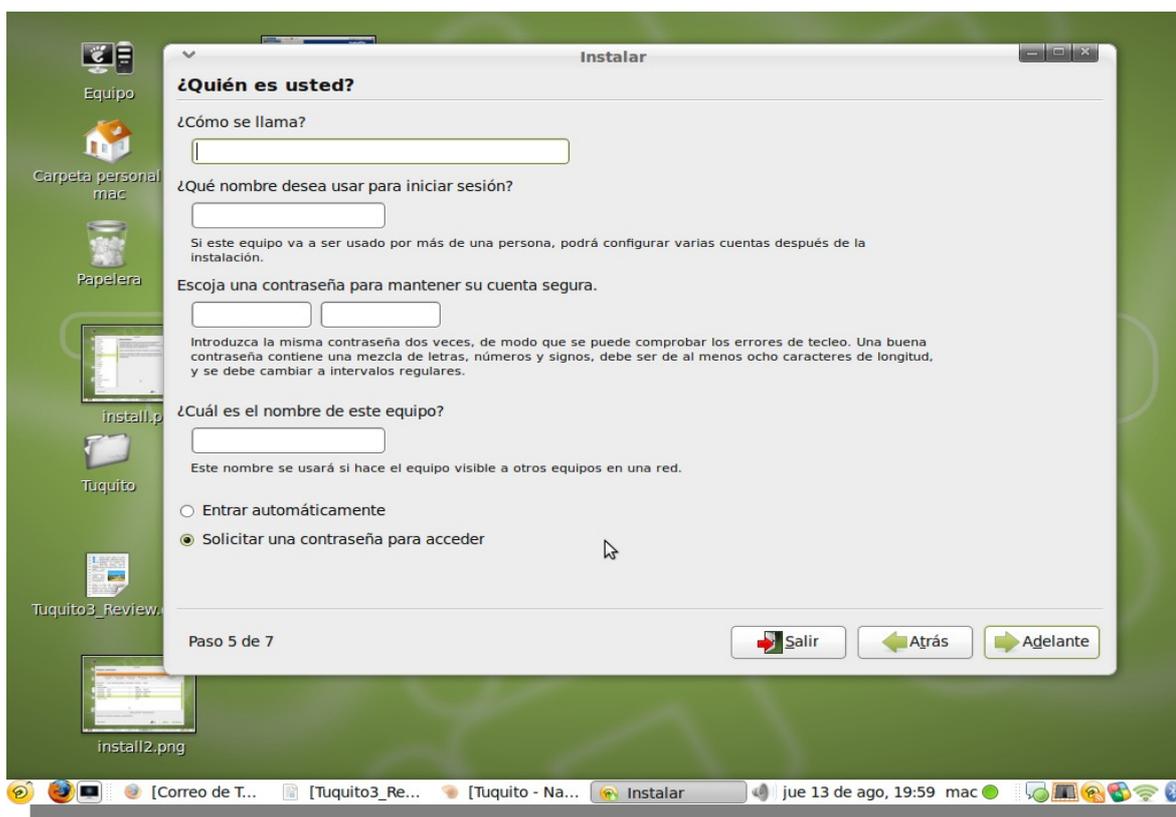
Para comenzar, el instalador nos permite ejecutar el proceso en numerosos idiomas.



El asistente de particionado es muy descriptivo, fácil de utilizar. Con varias opciones ya configuradas por defecto.



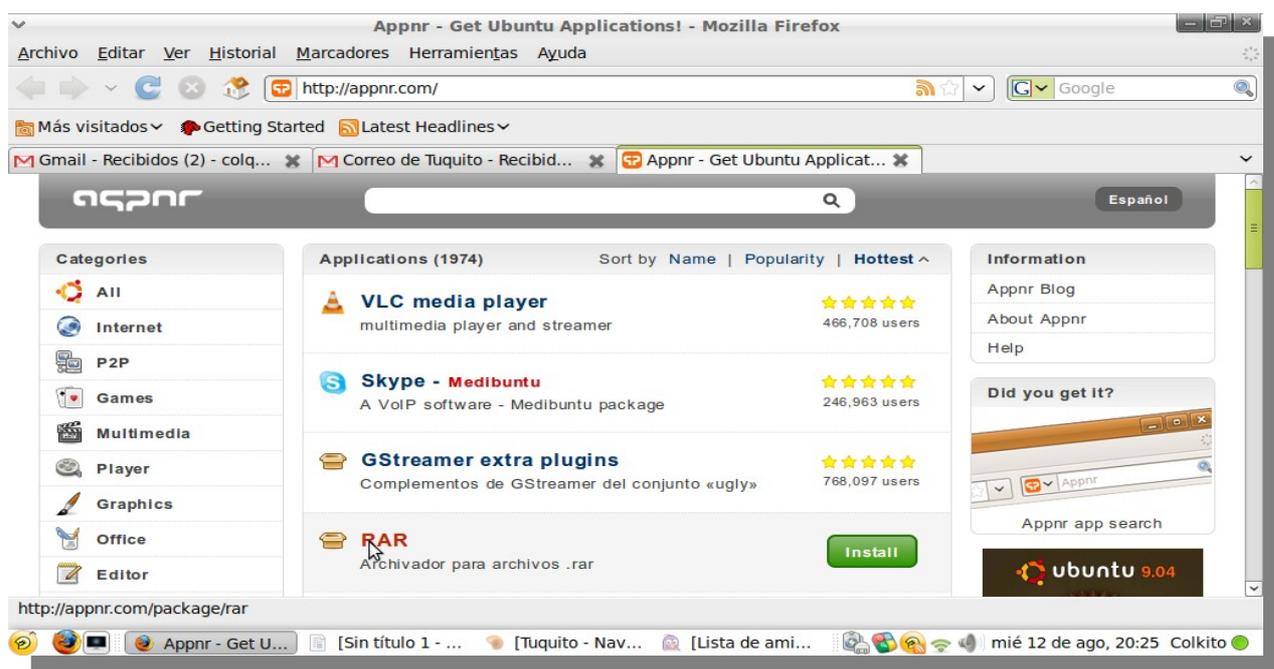
Otra pantalla destacada es la sencilla creación de usuarios, en la que sólo se debe completar el formulario y listo.



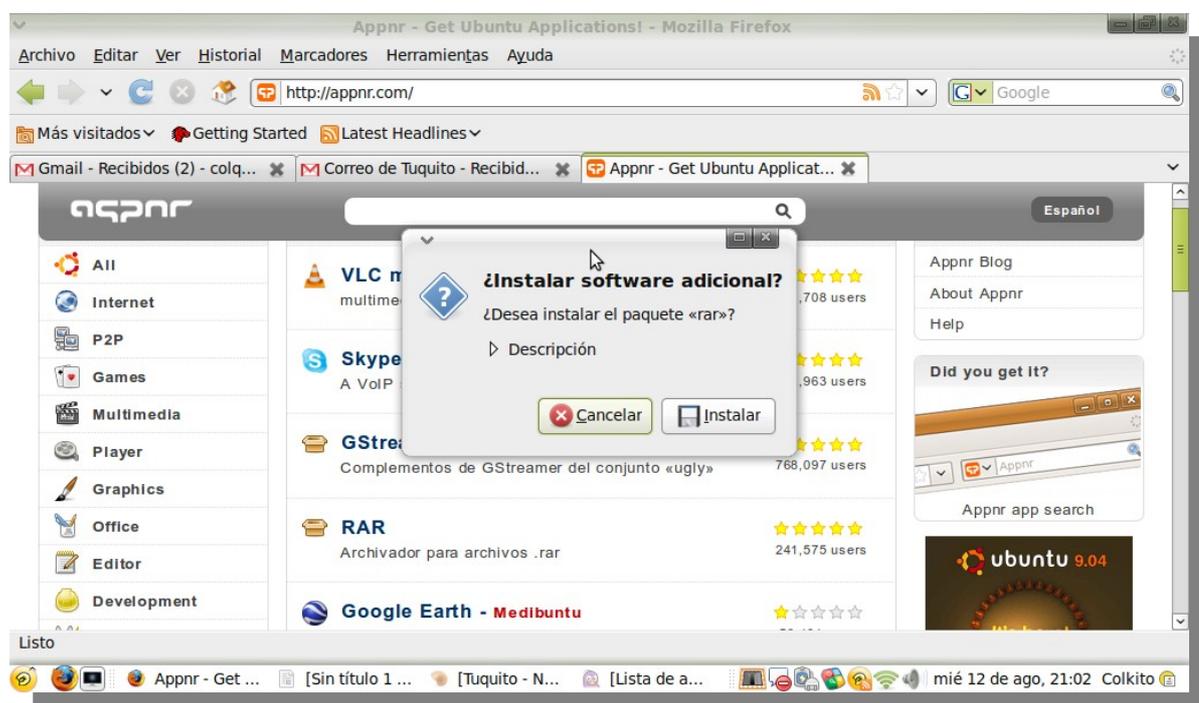
## Cómo instalar aplicaciones con Tuquito 3

Instalar aplicaciones en sistemas GNU/Linux siempre fue algo costoso para usuarios novatos en estos sistemas. Ahora instalar aplicaciones en Tuquito 3 es una tarea mucho más simple, ya que se ha integrado al menú principal un novedoso sistema con el cual, directamente desde una página web, podrás simplemente seleccionar la aplicación deseada e **instalarla** con sólo **un click**.

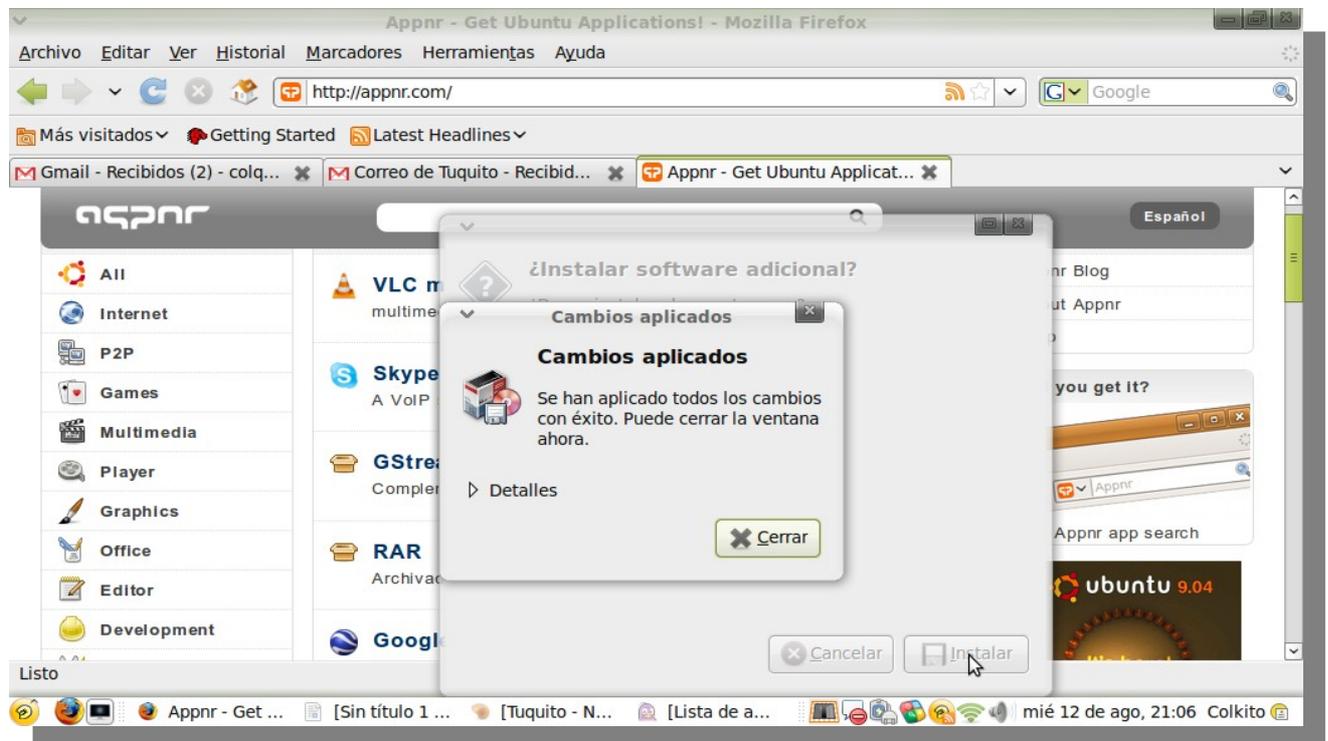
Ingresamos a la página APPNR donde se encuentran catalogadas por tipo, las aplicaciones disponibles.



Seleccionamos el paquete o aplicación a instalar



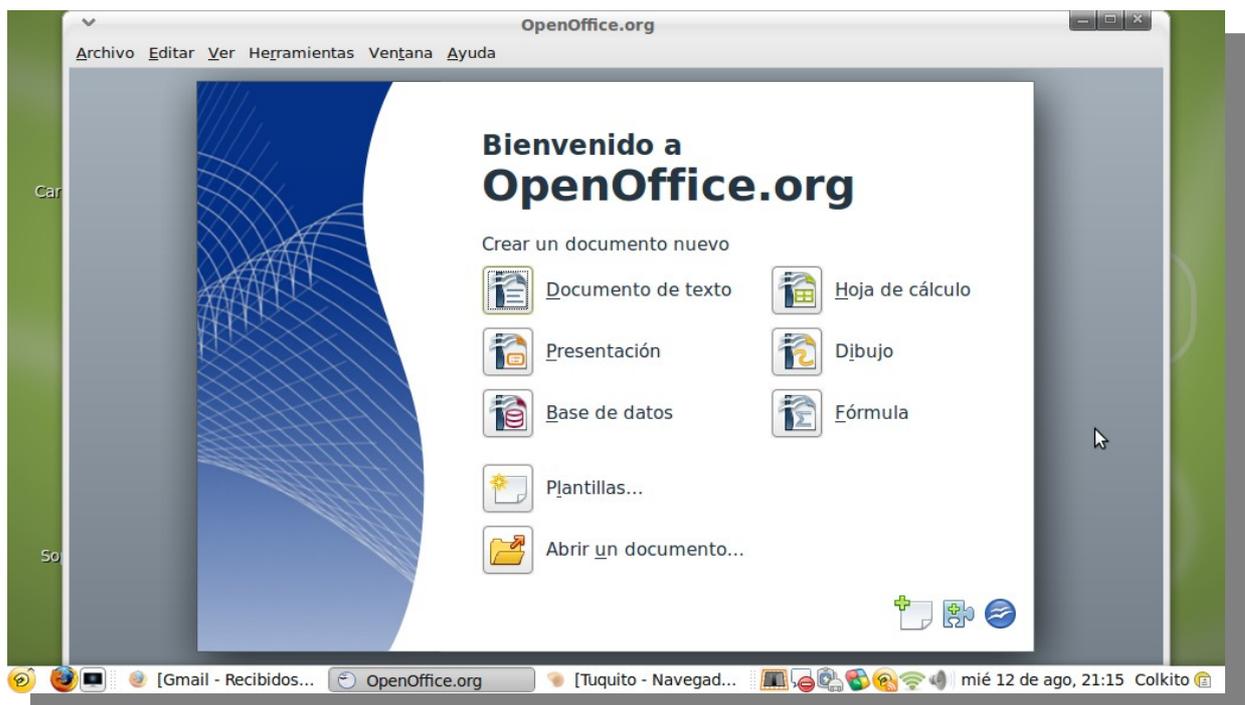
Y nos informa que se ha instalado con éxito



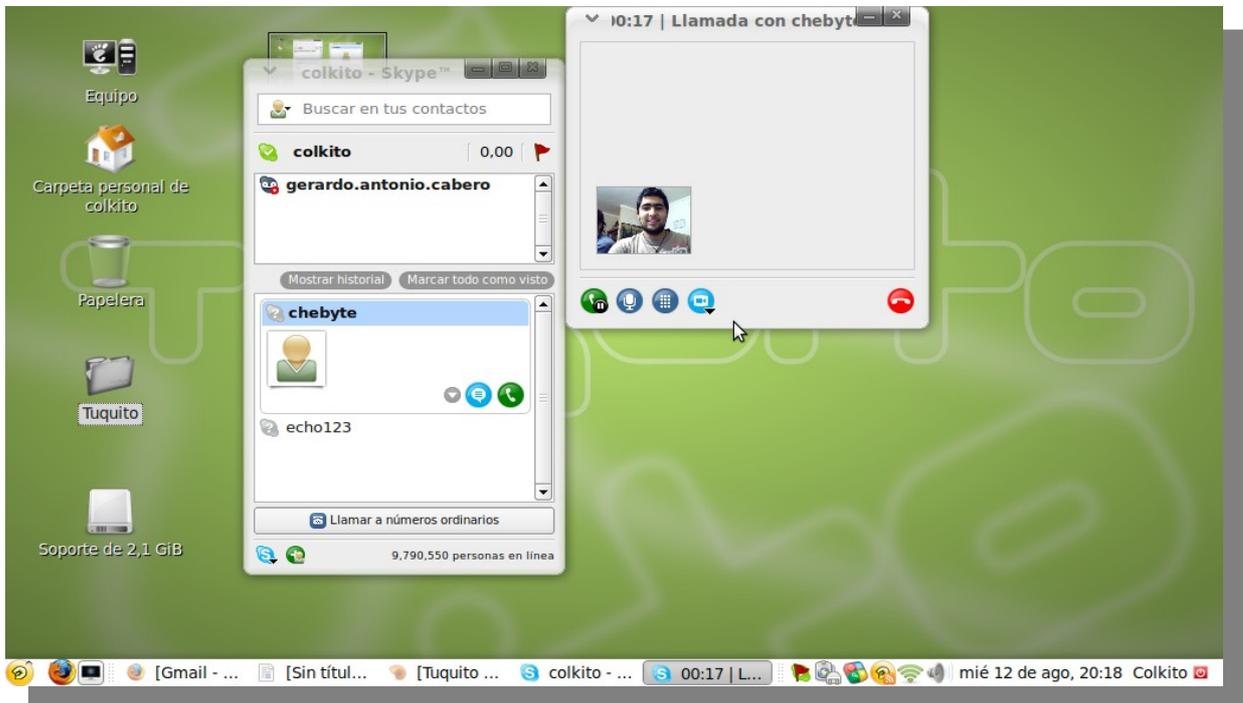
### Aplicaciones incluidas en Tuquito 3

Tuquito, viene equipado con **2 Gb** de aplicaciones listas para usar. La mayoría de estas están orientadas a la usabilidad y comodidad del usuario final.

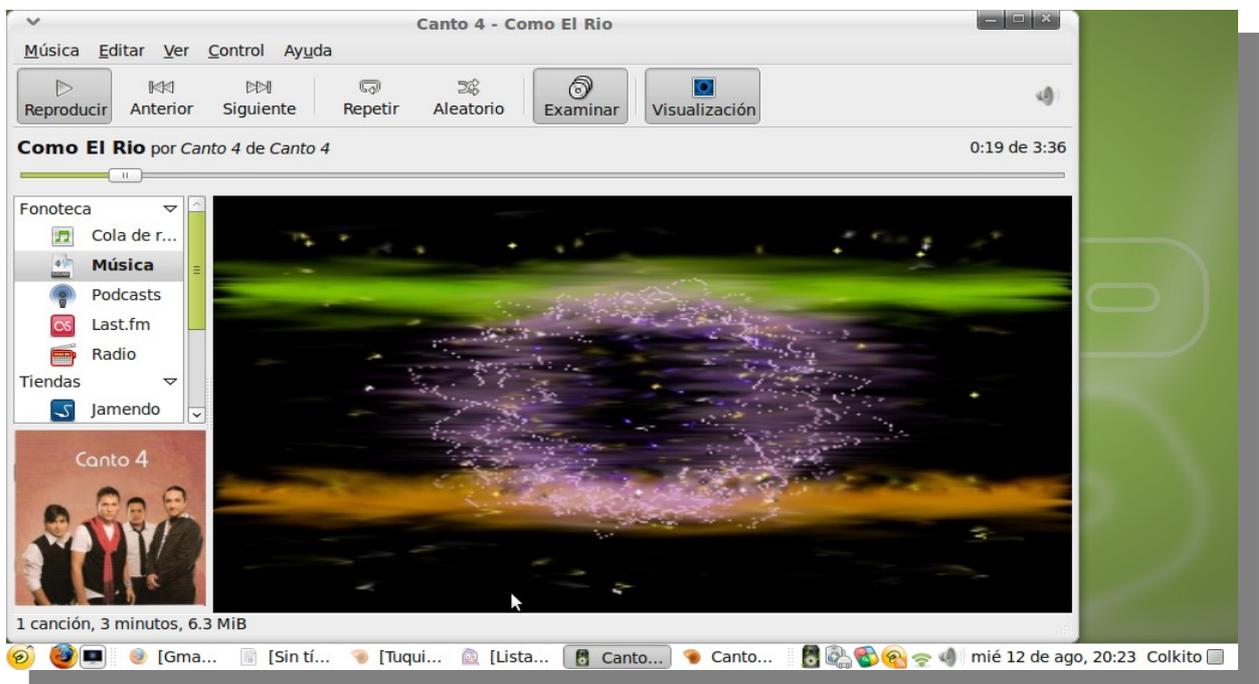
**OpenOffice:** La suite ofimática con total soporte para archivos con formato de MSOFFICE.



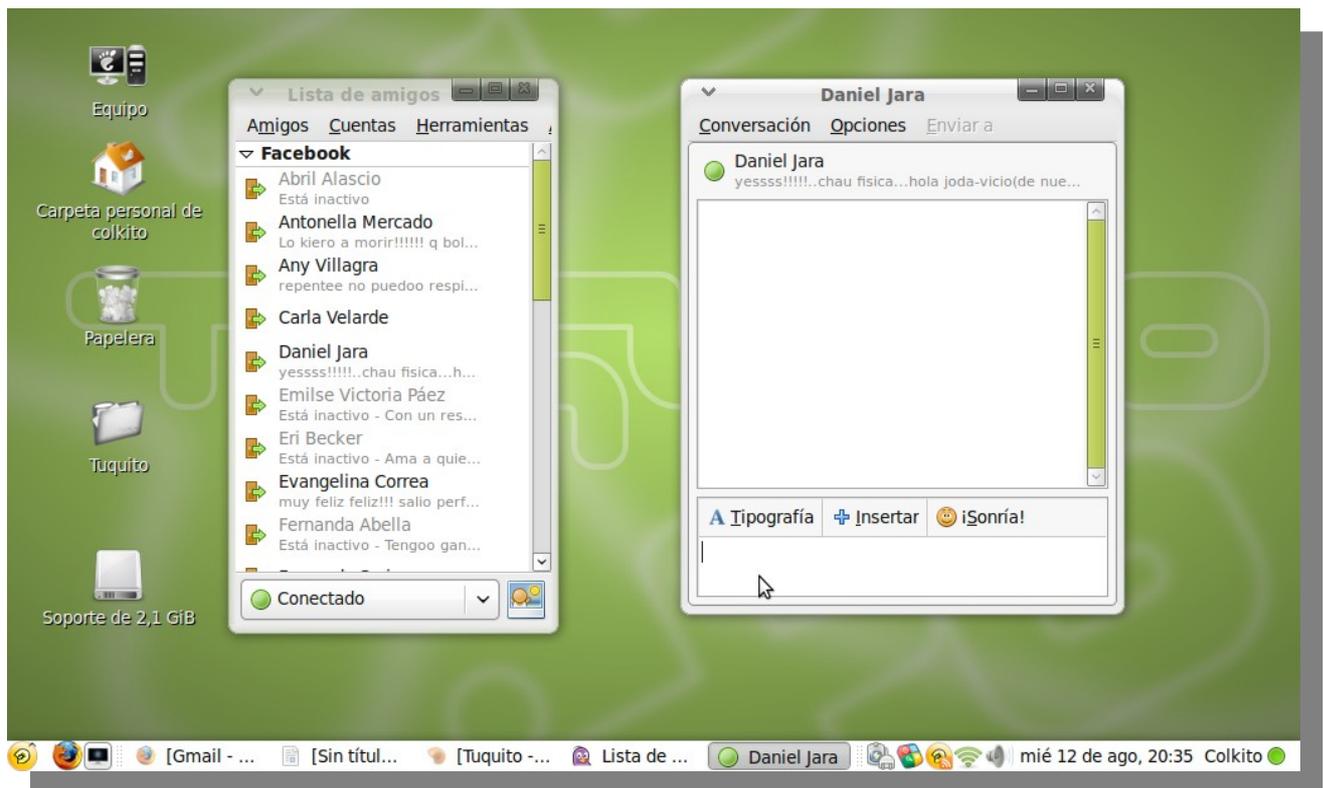
**Skype:** Reciba y realice llamadas/video-llamadas gratuitas entre usuarios de Skype.



**Rhythmbox:** Escucha tus CDs, archivos de audio o radio favoritos por Internet con esta aplicación.



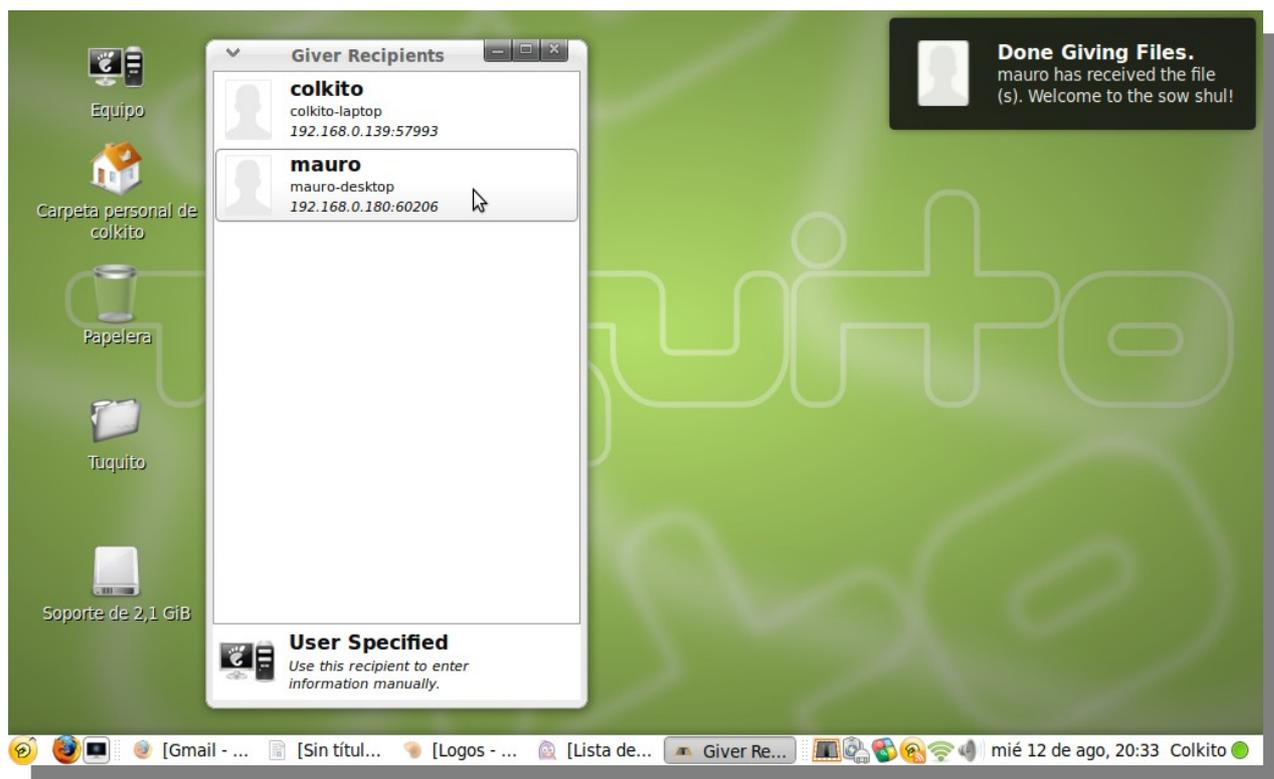
**Pidgin:** Chateá con tus amigos y conocidos, en tus cuentas de Hotmail, Facebook, Gtalk, etc.



**VLC:** Disfruta de tus películas con este excelente reproductor de videos.



**Giver:** Enviá o recibí archivos de los usuarios de tu red.



**Cheese:** Grabá videos o capturá fotos con tu webcam gracias a esta aplicación.



## Garfio 2

Sin duda una de las novedades más importante que trae la nueva versión de Tuquito es **Garfio 2**, un novedoso sistema de generación de backups y distribuciones personalizadas, con el que en minutos tendrás una imagen ISO de tu sistema instalado. Luego podrás grabarla en un CD o pendrive y utilizarla como live CD/USB o instalable.

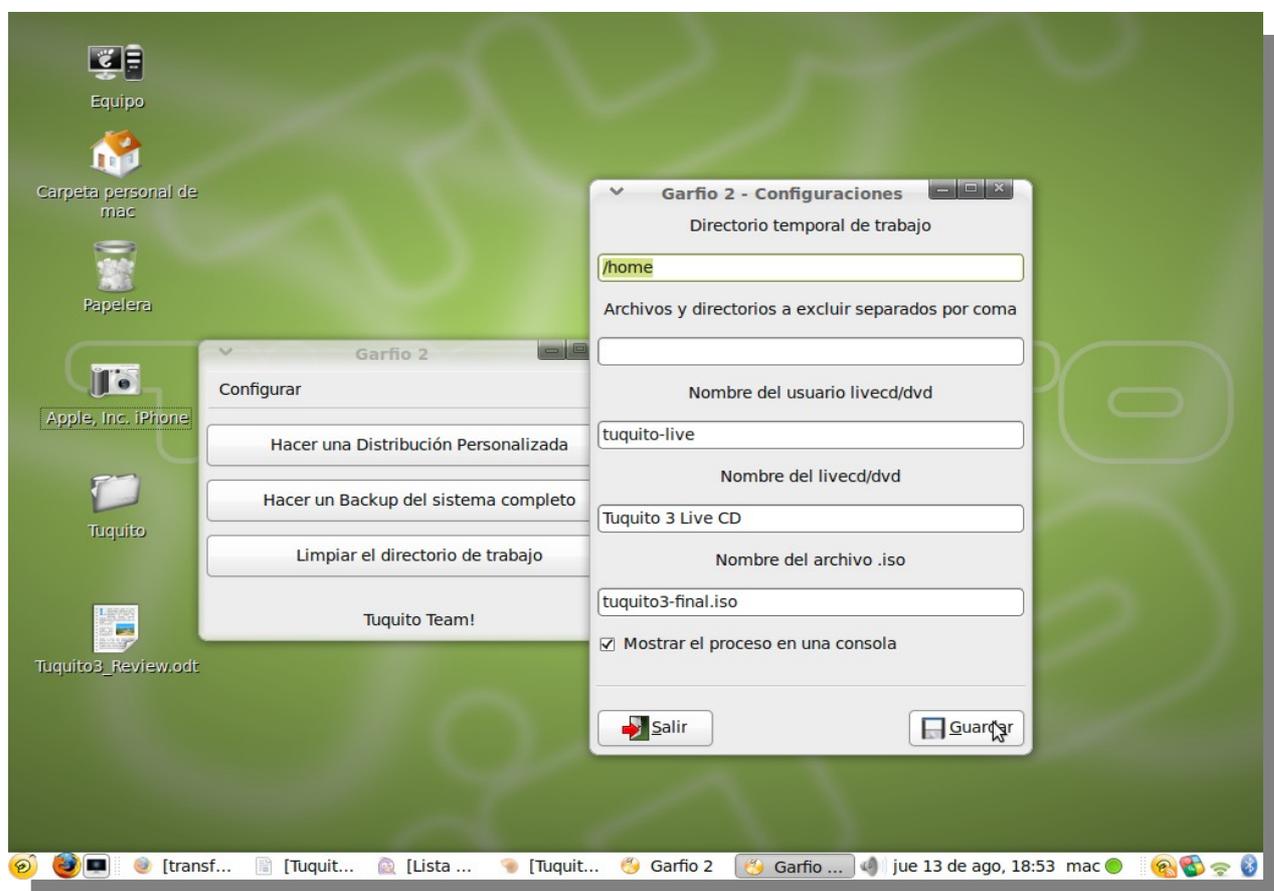
Como se puede observar, la interfaz de usuario de Garfio 2 es muy sencilla, ya que sólo tenemos las opciones de *Configurar*, *Hacer una Distribución Personalizada*, *Hacer un backup del sistema completo* y *Limpiar el directorio de trabajo*.

**Configurar:** En esta sección podrás configurar los parámetros de trabajo, por ejemplo el nombre del CD, el nombre de la imagen ISO, el directorio de trabajo, los archivos o directorios a excluir, el nombre del usuario liveCD y si el proceso se mostrará en una consola (Debug)

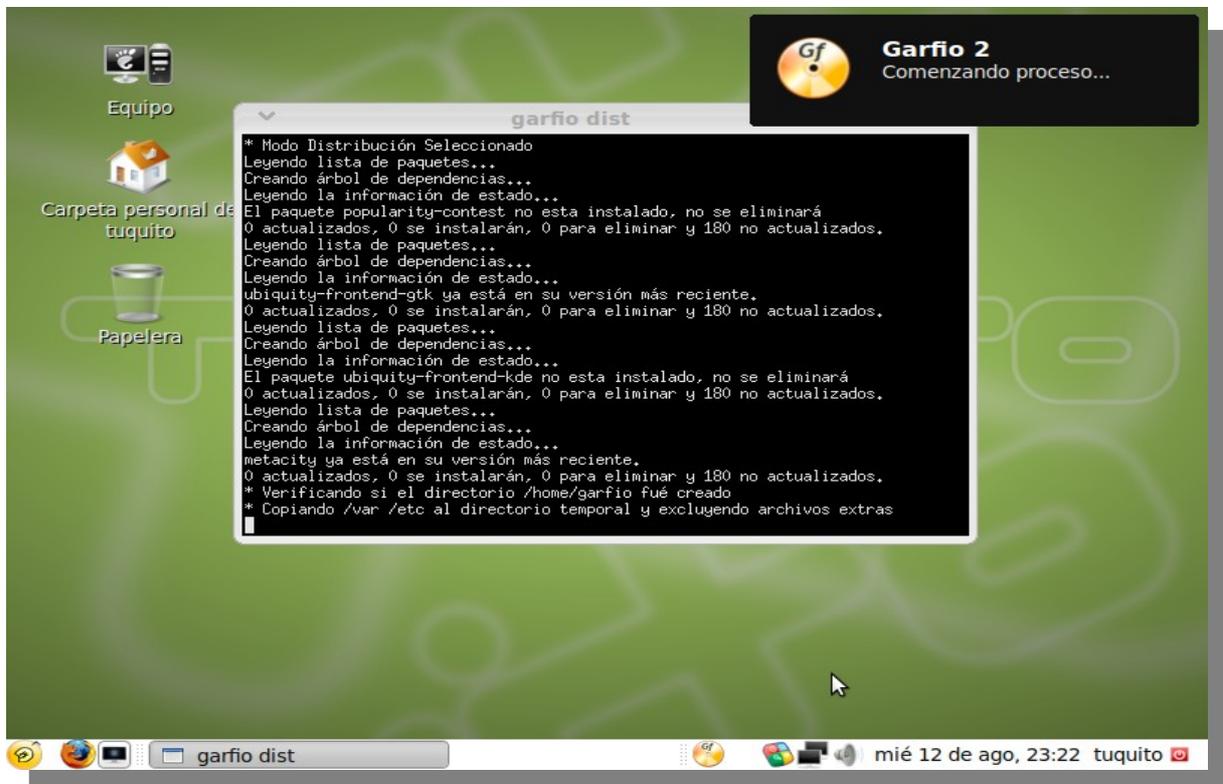
**Hacer una Distribución Personalizada:** Con esta opción podrás generar tu propia distribución LiveCD basada en Tuquito!, es decir una vez que le agregues tus aplicaciones preferidas, le quites las que no utilizas, mejores el sistema o cambies el aspecto a Tuquito, siempre podrás utilizar Garfio 2, y en cuestión de minutos tendrás una imagen ISO LiveCD e instalable de TU SISTEMA para compartirla con tus amigos!  
Esta opción excluirá automáticamente todas las modificaciones realizadas a nivel usuario así como también los archivos personales del mismo.

**Hacer un backup del sistema completo:** Con esta opción, siempre tendrás la posibilidad de hacer un backup completo de tu sistema en un LiveCD e instalable, es decir, que se van a incluir todos los archivos y configuraciones personales de cada usuario del sistema.

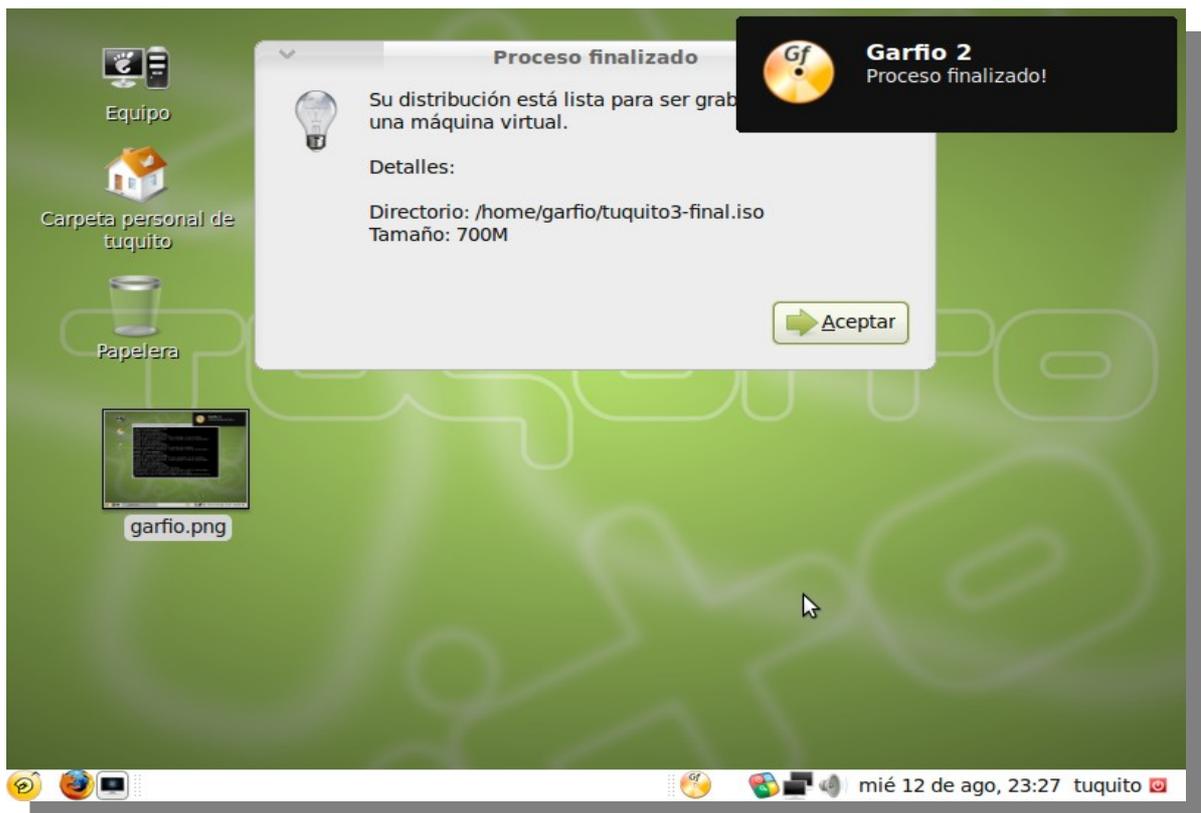
**Limpiar directorio de trabajo:** Con esta opción puedes liberar el espacio ocupado por Garfio 2 cuando realiza su trabajo.



Una vez iniciado el proceso, Garfio 2 nos informará, mediante notificaciones, el estado del mismo, además de contar con un icono en la barra del sistema que titila mientras Garfio 2 trabaja.



Cuando el proceso haya terminado, Garfio 2 nos informa abriendo una ventana informativa, en donde nos detalla el tamaño de la imagen ISO y la ubicación (por si olvidamos donde estábamos trabajando :P) SIMPLE ¿NO? ;)



Bueno, espero que esta review les haya servido y para cualquier otra consulta o duda les dejo las direcciones de los sitios oficiales de Tuquito.

Sitio: <http://www.tuquito.org.ar>

Foros: <http://foros.tuquito.org.ar>

Blog: <http://blog.tuquito.org.ar>

Mario Colque



**it** )))  
monitoring

  
**CAdESoL**

## Páginas recomendadas de Tuxinfo

Mes a mes vamos a ingresar nuestros sitios más destacados además de útiles para que nuestros lectores puedan recorrer tomando información relevante acerca de distribuciones, aplicaciones, utilidades, etc.

Por supuesto que no podemos ingresar todas las que quisiéramos por razones de espacio, pero poco a poco estarán reflejadas en esta sección. Además aceptamos las suyas para ser publicadas, como también poder brindar difusión a los sitios propios de cada uno de nuestros lectores (para ingresar sus sitios favoritos deben enviar un mail a [info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar)).

Ariel M. Corgatelli

### Hyperdata

<http://www.hyperdata.pincus.com>

HyperData Media es un sitio de un colega quien tiene un modo muy interesante de informar siempre en base a la tecnología. Una Nueva Manera de Ver las Noticias  
[www.hyperdata.pincus.com](http://www.hyperdata.pincus.com)

**HyperData Media**  
Una Nueva Manera de Ver las Noticias

Perseverar hasta Prevalecer

10 de Febrero de 1998 - 11 Años - 10 de Febrero de 2009

Director General  
**Mario Noe Pincus Volin**

En el Recuerdo  
**Carolina Volin de Pincus**

Home    Acerca de    Suscribirse    Premios    Contactenos

**VisualNews Panorama**      **Numeros Anteriores**      **VisualNews TIC**

**VisualNews HyperData ESR**  
Suplemento Semanal con las  
**Empresas Socialmente Responsables**

**Empresa Socialmente Responsable**

Por favor, indiquenos cual es a su parecer una **Empresa Socialmente Responsable**  
Envíenos un e-mail a [solidario@solidario.com.ar](mailto:solidario@solidario.com.ar) **Muy pronto mas noticias al respecto !**

### Openshotvideo

<http://www.openshotvideo.com>

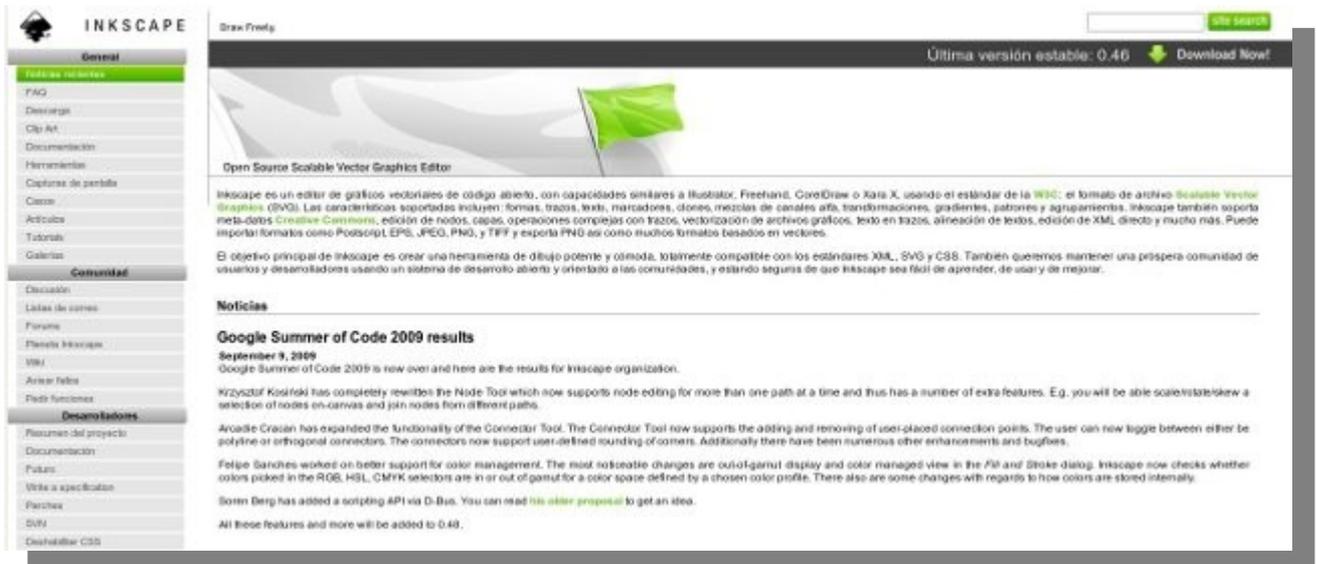
Este es un magnifico programa, nos permite realizar de forma simple la edición de vídeo en forma no lineal con la posibilidad de manejar las fuentes sin mucho movimiento de datos. Está disponible para Ubuntu.



### Inkscape

<http://www.inkscape.org>

El objetivo principal de Inkscape es crear una herramienta de dibujo potente y cómoda, totalmente compatible con los estándares XML, SVG y CSS. También queremos mantener una próspera comunidad de usuarios y desarrolladores usando un sistema de desarrollo abierto y orientado a las comunidades, y estando seguros de que Inkscape sea fácil de aprender, de usar y de mejorar.



**Wikepeando**

<http://www.wikepeando.com/>

Wikepeando es un Grupo de jóvenes entusiastas, amantes de la informática que día a día nos adentramos cada vez más en el mundo del software libre y la tecnología. El blog surgió al recopilar toda la información que consideremos útil e interesante, encontrarán mucho material relacionado con el mundo Linux, configuración de servicios, puesta a punto de demonios, etc.



**www.tengasudominio.com**



Primera entidad acreditada por ICANN en Hispanoamérica

# Llegó el momento de ahorrar.

Migre sus sistemas  
a Software Libre.

- SERVIDORES
- PUESTOS DE TRABAJO
- SERVICIOS DE RED
- OTROS

**XTech** se especializa en ayudar a las empresas a conseguir ahorros sustanciales en el uso de la tecnología, además de lograr una mayor estabilidad en sus servidores y estaciones de trabajo, a través de la implementación de Linux y software libre.

**xtech**  
soluciones linux para empresas

mediaHunter



■ 25 de Mayo 460 - 3er. Piso (C1002ABJ)  
Buenos Aires - Argentina  
■ T: ( 5411) 52.19.06.78    ■ F: (5411) 52.19.06.79  
■ [info@xtech.com.ar](mailto:info@xtech.com.ar)    ■ [www.xtech.com.ar](http://www.xtech.com.ar)

## Monitoreo IT - Zenoss vs. HP BTO

En esta entrega vamos a tocar soluciones de Monitoreo, en mi vida profesional me tocó trabajar con diferentes soluciones, por un lado tenemos las denominadas Big 4 (todas licenciatarias) que son IBM Tivoli, HP BTO, CA, BMC, por otro lado están las soluciones open source como lo son Zenoss, Nagios entre otras. Como lo he hecho anteriormente no voy a entrar en detalles de cuál es la mejor solución de monitoreo, disponibilidad, inventario, etc.; sino que me voy a concentrar en efectuar análisis de costo de utilización de los mismos., siempre partiendo de un esquema de modelo.

Esto puede ayudar a concientizar los términos en los que optamos por uno u otro software. Vamos a tomar un ejemplo de una empresa mediana para poder establecer una comparativa y poder observar los diferentes esquemas.

- Server's: 15 físicos y 5 virtuales con diferentes sistemas operativos (10 Red Hat, 10 Windows Server's)
- Aplicaciones y Servicios: File Server, Correo, ERP, Internet, Backup, Base de Datos (Oracle, Postgre, MySQL y MS SQL), Backup
- Ups: 4
- Desktop's y Laptop's: 500
- Switches y Routers: 30
- Impresoras: 20

•Datos de contexto, hoy no poseen ninguna solución para la administración de IT. Pero se encuentran evaluando diferentes alternativas. Desean monitorear a los servers críticos, 10 en total con agentes, el resto solo vía SNMP, ver la disponibilidad para poder establecer SLA's (Acuerdo de Niveles de Servicio), monitorear la red, todos los puestos de trabajo además de los Ups, impresoras , switches y routers. Otro punto importante para la empresa son los reportes.

Los costos de consultoría los vamos a obviar ya que no los puedo estandarizar, difieren mucho de acuerdo a la empresa proveedora, pero no son un dato menor.  
Datos de las soluciones:

HP BTO, posee una solución para la administración de IT muy avanzada, para monitoreo de los servers con distribución de agentes se utiliza HP Operations Center, para monitoreo de redes HP NNM (Network Node Manager), para inventario HP DDM (Discovery and Dependency Mapping), para reportes HP Performance Manager.

Ya tenemos establecidas cuáles son las herramientas licenciatarias a utilizar. Las configuraciones que HP utiliza a la hora de efectuar una compra son las siguientes:  
HP Operations Center: Consola de administración, agente por servers (el costo varía según el hardware y marca del mismo según el Tier al que pertenece desde el 0 hasta el 4), para monitoreo de servicios se debe adquirir el plug in correspondiente para Base de Datos, ERP y Correo (el costo de estos posee la misma varianza que la de los agentes)  
HP NNM: Solución muy comercializada para el monitoreo de red, posee dos versiones una denominada Starter Edition (SE) y otra Advance Edition, optaremos por la primera o sea la SE posee diferentes esquemas de licencias vamos a escoger la que tiene hasta 250 puntos de monitoreo de red.

HP DDM: esta viene evolucionando tanto en funcionalidades como en nombres, se utiliza para la CMDB (Configuration Management Data Base) muy ITIL. Su licenciamiento varía según utilización tanto para Discovery (descubrimiento), Topology (Topología), Software Utilization (Software) y una más Infraestructure Topology (Topología de Infraestructura), Change Control Management (Gestión de Control de Cambios).

HP Performance Manager: solución para poder tener reportes más avanzados, es un addon que posee el HP Operations Center

Ahora vamos con Zenoss, esta herramienta open source, la cual ha obtenido grandes premios, se encuentra dentro de las soluciones de Red Hat Exchange (RHX) soluciones que Red Hat apoya; tiene una gran base instalada y podríamos decir que se encuentra dentro de las World Class. Posee una versión comunitaria la cual está disponible para descargar desde su página web y otra denominada Core (con suscripción), en la cual nos vamos a concentrar.

- Zenoss Professional Silver
- Zenoss Professional Gold
- Zenoss Professional Platinum
- Para los últimos dos posee Zen Class que varían según la utilización de cada uno:
- Class I: Network Client
- Class II: Desktop
- Class III: Network Infraestructure
- Class IV: Server Infraestructure
- Sin menospreciar los Zenpack's que utilizaremos para poder medir disponibilidad y reportes.
- Para efectuar la comparativa utilizaremos el Zenoss Professional Gold con sus respectivas clases según la utilización.

Tengo que aclarar que al no poseer autorización para publicar precios, deberé mostrar solo gráficos y números globales.

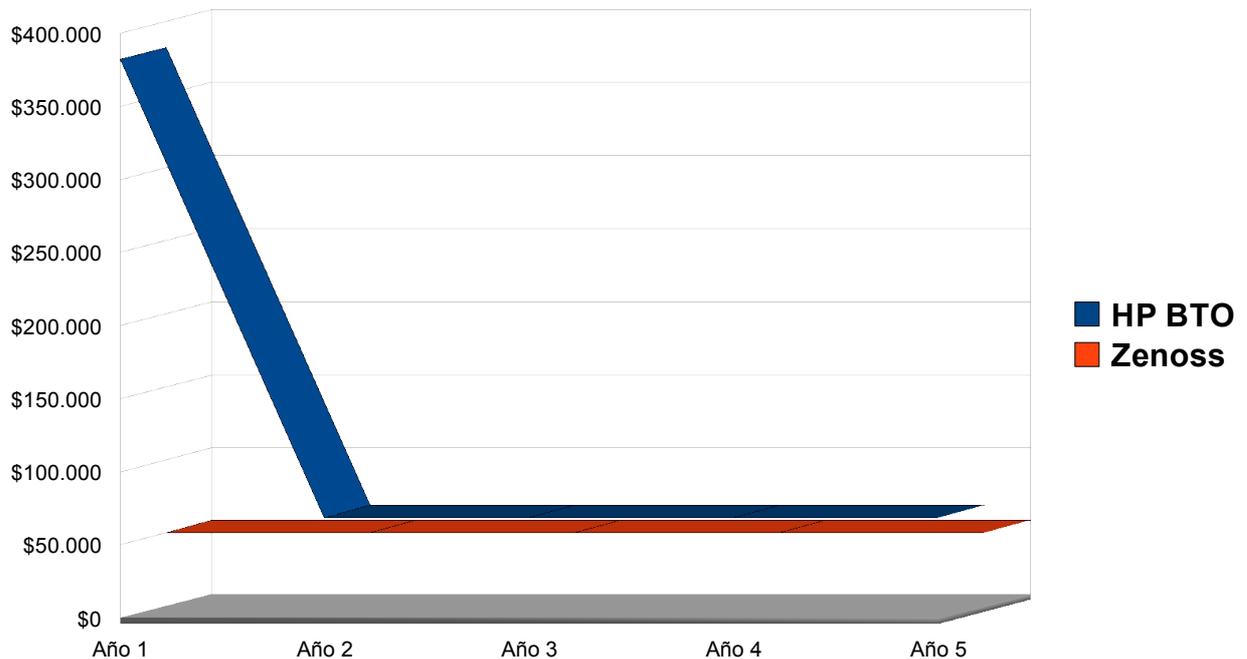
La instalación del Zenoss será sobre un Red Hat Enterprise Linux, mientras que la de HP será sobre Unix (sólo permite instalación sobre Windows o Unix).

Las características de los server's físicos serán de 10 con hasta 4 procesadores y 5 con hasta 6 procesadores; todos con hasta 16 Gb de Ram, 500 Gb de disco rígido y genéricos. Las desktop's hasta 2 procesadores, hasta 3 Gb de Ram y promedio de 200 Gb de disco rígido. Es importante aclararlo ya que varían el costo del licenciamiento por parte de las soluciones de HP, según el Tier.

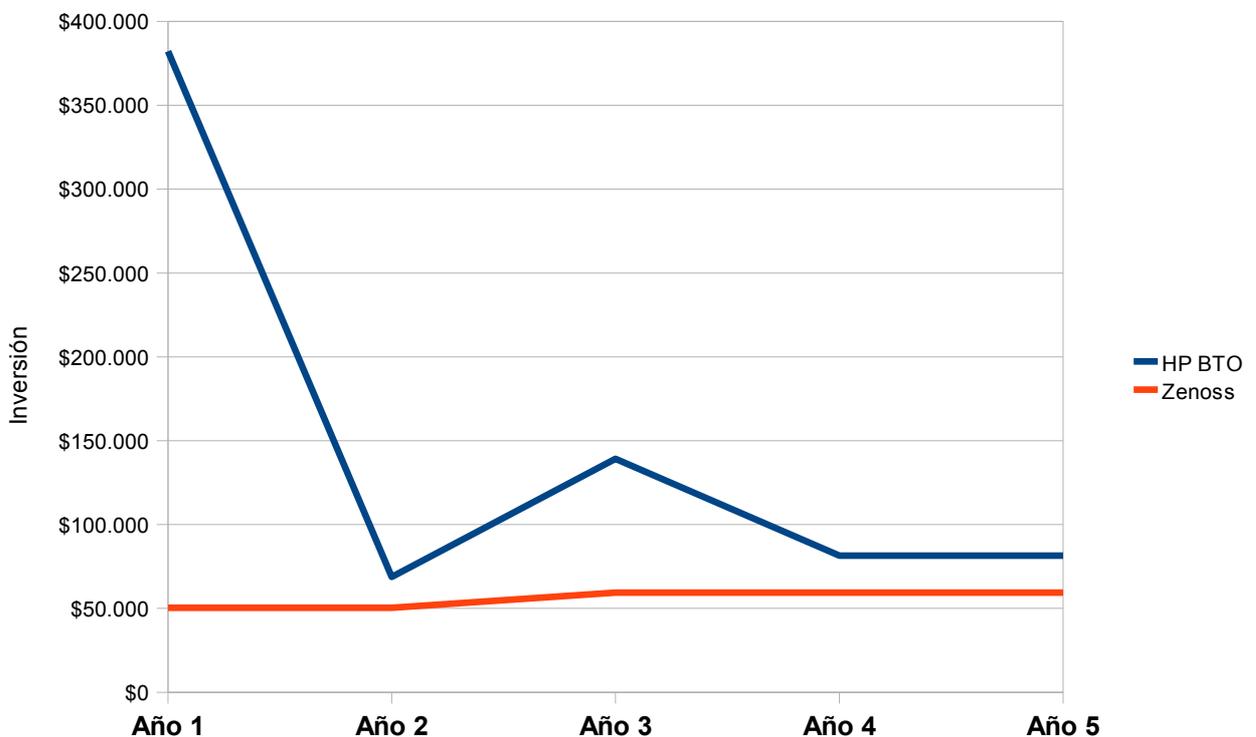
Costo de Adquisición (TCO) y mantenimiento estático de la empresa en 5 años, comparativa Zenoss vs HP.

*Nota: Los valores están expresados en dólares y no incluyen IVA*

El gráfico N°1 muestra ya la diferencia no sólo del costo de adquisición de una solución licenciataria completa para una empresa, sino cómo a lo largo del tiempo influye dentro del presupuesto de IT, a diferencia de la estabilidad provista por software open source. Esto es en un esquema estático.

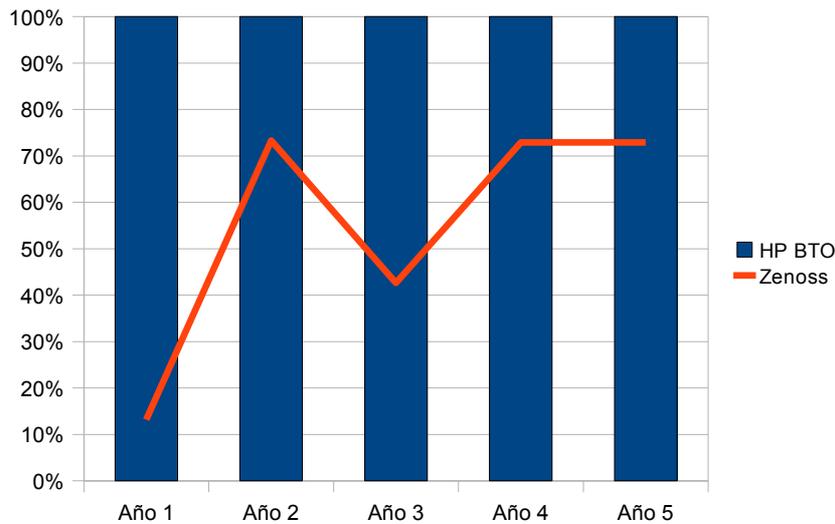


Suponiendo un crecimiento en la infraestructura en el 3° Año de 100 desktops y 3 servers el gráfico resultante sería el siguiente:



El gráfico N°2, muestra que la solución licenciataria sufre una alta notable por el crecimiento de la infraestructura y cómo modifica notablemente el presupuesto, mientras que la open source, el crecimiento es muy leve respecto al anterior.

La variación en porcentajes partiendo de la solución licenciataria en el 100% cada año y según el esquema del gráfico N°2 muestra la siguiente diferencia.



Las diferencias de costo siguen y seguirán estando a favor de las soluciones abiertas.

Cabe aclarar que las funcionalidades de ambas herramientas son las mismas, e inclusive la interconexión con otros vendedores tanto licenciatarios como de código abierto, están contempladas en estas herramientas.

**Fuente:**

**HP Zenoss IT Monitoring**

<http://www.itmonitoring.com.ar/>

<http://www.itmonitoring.com.ar/>

**Sebastian Osterc**

## Rincón del lector

### Rincón del Lector

En esta sección ingresamos todos los mails que se reciben a nuestra cuenta de email [info@tuxinfo.com.ar](mailto:info@tuxinfo.com.ar). Si alguno no es publicado, es sólo por razones de espacio, de cualquier manera todos reciben respuesta.

**IMPORTANTE.** Los emails recibidos a nuestra cuenta electrónica no son editados ni corregidos como tampoco censurados tanto en la revista (rincón del lector) como tampoco en el sitio web [www.tuxinfo.com.ar](http://www.tuxinfo.com.ar) bajo comentarios. Únicamente se reemplazarán por "... " las palabras que puedan ser ofensivas.

Ariel M. Corgatelli

*Cordial saludo.*

*Hace apenas un par de semanas encontré una página que me direccionó hacia ustedes y que bueno fue encontrar información tan importante en el ambiente linux. Comencé linux con Conectiva, pero con todos los problemas que encuentra un novato y con todos los problemas que daba el mismo SO para su configuración, la experiencia fue un poco traumática, seguí con Mandrake, Suse, Red Hat 7.0 y ahí paré. Retomé el tema linux con ubuntu 8.04 y de verdad que las cosas cambiaron, todo es mucho mas fácil y cómodo, si hay dudas o problemas los grupos dan la solución y ahí va uno aprendiendo y tomando experiencia. Hace poco me llegaron los CDs de ubuntu y Kubuntu 9.04 y tengo listo para hacer una prueba con ciberlinux 1.2. Lo único por lo que uso Win es por un programador de mem eprom que lo tengo configurado allí, el resto de trabajos que tengan que ver con el PC los hago bajo Linux, de paso mi esposa lo usa porque se carga por default y ella que de sistemas y computadores poco ahí va. No entiendo porque no se aprecia un trabajo tan importante como el del software libre con aplicaciones tan completas y funcionales como los programas de oficina, las misma distribuciones, programas de diseño etc. La mejor manera de valorar esto sería hciendo uso de ellos masivamente. Estoy muy feliz con Ubuntu, igual con cualquier distribución lo estaría, y con sitios como el de ustedes que brindan información y hacen ver las cosas aún mas sencillas aún mucho mas.*

*Infortunadamente me quedé solo como usuario ya que la programación no se ajustó a mi medida, me hubiera encantado programar, sigo leyendo e intentándolo pero el camino es muy largo.*

*Les envío un saludo y un abrazo desde Santa Marta-Colombia, estaré pendiente de sus artículos y de sus enseñanzas, los seguiré buscando. Felicitaciones, sigan adelante con su trabajo.*

*\*\*\* Lo de las donaciones no lo veo muy claro y no confío personalmente en las transacciones en línea, quiero sugerirles, y sería algo que les ayudaría bastante para que muchas mas personas se sumen a su causa, que tuvieran una cuenta bancaria habilitada en cada pais, con una entidad que se encuentre en las principales ciudades de cada país o una entidad que tenga oficinas en la mayoría de los paises como el BBVA, creo que eso ayudaría bastante.*

*Gracias*

*Carlos Arturo Zapata  
Santa Marta-Colombia*

Estimado Carlos, antes que nada muchas gracias por su contacto. Es verdad todo su relato de cómo fue evolucionando el software libre en general y cómo cada día que pasa las cosas son más simples y en algunos casos por no decir en muchos es más simple que con Windows.

Sobre la forma de colaborar creo que además de utilizarlo es mostrarlo y hacer eco de las bondades que no son pocas por cierto, y enseñar a posibles nuevos usuarios que el software libre es un regalo que no se puede desaprovechar y que darle una oportunidad a un regalo es algo que todos deberían hacer.

Con respecto a nuestra causa y a las donaciones lo tendremos en cuenta pero sinceramente no tenemos presupuesto como para abrir una cuenta en cada país y las transacciones internacionales son muy costosas.

Saludos y muchas gracias por seguirnos,  
Ariel.

Saludos desde Colombia. Soy ferviente lector de TuxInfo y leo con detenimiento todas sus entregas. En la edición 19 el colega John Fredy Perez en la sección "Rincón del lector" pregunta sobre el hardware para conectar teléfonos análogos sobre una infraestructura de VoIP. En mi experiencia lo mejor es usar un Astribank de una capacidad determinada por el número de líneas físicas que disponga y la cantidad de extensiones físicas que desee. Estos Astribank suelen venir en númeos iguales de líneas y extensiones; es así como un 8x8 permite conectar 8 líneas distintas y 8 extensiones físicas en donde irán conectados los "cocos" o teléfonos análogos regulares.

Yo personalmente he montado infraestructuras de VoIP con Astribanks hasta de 32x32 sobre cableado estructurado CAT5e usando servidores dedicados de Trixbox o Elastix (ambos sobre plataformas CentOS sin GUI). El hardware necesario depende de la extensión de la red pero en esencia solo basta con un servidor con doble interfase de red (una conectada a internet y otra a la LAN) con Trixbox o Elastix instalado y el Astribank de la capacidad que se requiera. El diagrama a groso modo sería como el de la imagen que adjunto. Las extensiones físicas salen del Astribank a la canaleta y los teléfonos análogos se conectan normalmente con su RJ-11 al punto requerido (no importa si el punto de conexión es para RJ-45 pues son compatibles). Las demás extensiones virtuales se manejan por softphone (X-Lite, Zoiper, etc) una vez creadas vía Web con FreePBX o cualquier interfase gráfica que use. Administrar el servidor Trixbox o Elastix puede hacerlo fácilmente vía FTP y/o SSH. Los IVR los puede crear con algún programa Text-To-Speech (TTS) usando SAPI 5 o 6 y enrutarlos según sus necesidades por la interfase Web. Personalmente prefiero usar el protocolo IAX mediante Zoiper ya que dicho protocolo es mucho más estable y tiene menos problemas de eco que el SIP. Felicitaciones al equipo de TuxInfo por el gran trabajo realizado.  
Federico Herazo

Muchas gracias Federico por su colaboración, la misma está siendo publicada en la sección rincón.

Saludos,  
Ariel.

Hola, primero que nada los felicito por una excelente revista, trae muy buenos temas, acabo de bajar la Revista # 19 y me gusto mucho el tema de KDE 4.3 ya que lo estoy usando en dos maquinas de mi negocio que es un Ciber y en otra estoy usando Ubuntu 9.04. Espero y sigan así con muy buenos temas.

Estaba leyendo en la sección del Rincón del Lector y vi un comentario de Jorge y pues tiene mucha razón casi no conozco a mucha gente que hable sobre el SW Libre hasta el momento eh convencido a unos cuantos amigos de que lo pruebe y les a gustado mucho el sistema, así mismo cuando un cliente viene a mi negocio y me pregunta que sistema es el que tengo instalado en las maquinas les digo que es GNU/Linux y ellos se que dan con cara de o\_O que es eso, lo cual les empiezo a explicar en que consiste el SO y pues por el momento son las maquinas que mas eligen ya que les gusta la interfaz que les eh puesto. Excelente Revista espero y sigan con su publicación.  
Saludos desde México, Cuernavaca

Muchas gracias por seguirnos.  
Saludos,  
Ariel.

# Haga crecer su negocio con un *Sitio Web*

“ **Dattatec.com** me brinda, en un sólo producto, todo lo necesario para tener una presencia efectiva en internet. ”

Pablo Barrios (<http://www.e-veo.com>)



## Registro de Dominio

Identifique su sitio web de manera que sus visitantes puedan recordarlo fácilmente a través de un dominio .com, protegiendo además su marca y otorgándole una imagen profesional.



## Sitio web & E-mail

Construya un sitio web de calidad profesional Usted mismo y en sólo cinco pasos. Elija entre más de 100 diseños profesionales y modifíquelo cada vez que lo necesite.



## Su sitio web en Google

Con la contratación del servicio, Dattatec.com le regala un cupón por valor de u\$s 70 en Crédito de Google® AdWords® para que promocióne su sitio en internet y obtenga visitas calificadas y efectivas.



Sistema de Gestión de la Calidad  
Certificado bajo Normas ISO 9001:2000  
en todos los procesos de la compañía.  
Certificado en los siguiente países: Argentina,  
Brasil, Chile, España, México y Venezuela.

Comience hoy mismo..!

[www.tengasusitio.com](http://www.tengasusitio.com)



Dattatec.com es la primer Entidad Registrante Acreditada por ICANN en Latinoamérica.

## XvideoServiceThief ( xVST ) Descarga vídeos de 70 sitios diferentes



*Header del sitio oficial de xVST*

Si tú como yo eres uno de esos amantes de ver vídeos en diferentes portales como YouTube, Vimeo, MetaCafe, Google Vídeo y de todos los demás portales de este tipo entonces ya debes conocer diferentes programas para descargar, convertir y administrador los vídeos que sean de nuestro agrado para tenerlos en nuestro disco duro.

Sin embargo hoy les muestro un excelente programa mediante el cual podemos descargar de manera fácil y rápida vídeos de 70 sitios diferentes (si, 70, así que si pensaron que me había equivocado en el título pues no es así) lo cual nos evita la molestia de tener una aplicación para cada sitio que visitemos ya que tenemos que recordar que hay ciertas aplicaciones con las cuales sólo podemos descargar vídeos de YouTube y nada más.



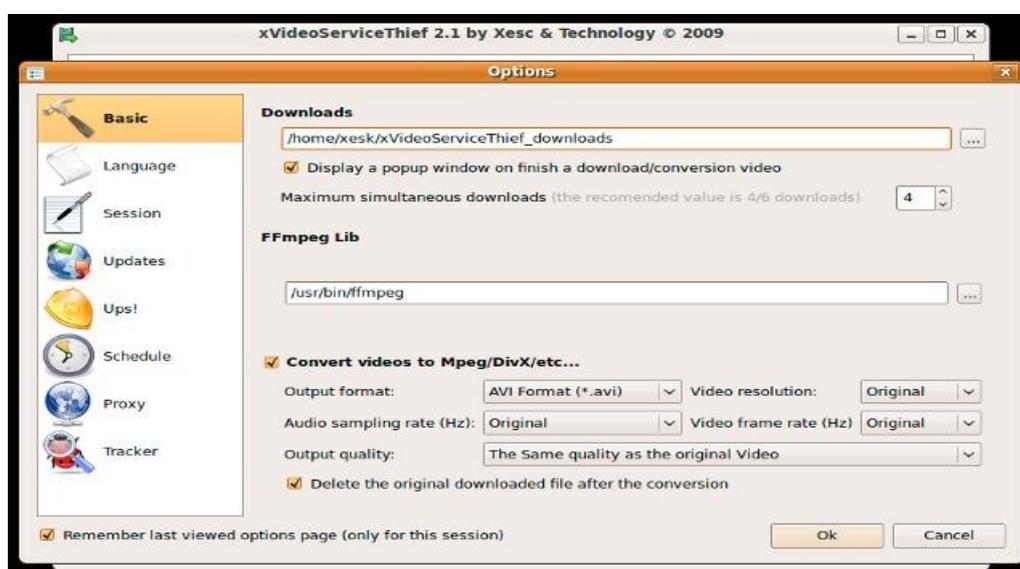
*xVST trabajando y descargando vídeos*

El programa en cuestión es XvideoServiceThief (<http://xviservicethief.sourceforge.net/>) y aunque el nombre es largo y raro los desarrolladores amablemente nos recomiendan un nombre de cariño recortándolo a xVST. Después de usarlo durante unos días he comprobado que es bastante estable y útil y lo mejor es que cumple su función sin ser un programa complicado y tedioso como otros programas que he tenido la oportunidad de testear. Las características interesantes que tenemos son las siguientes:

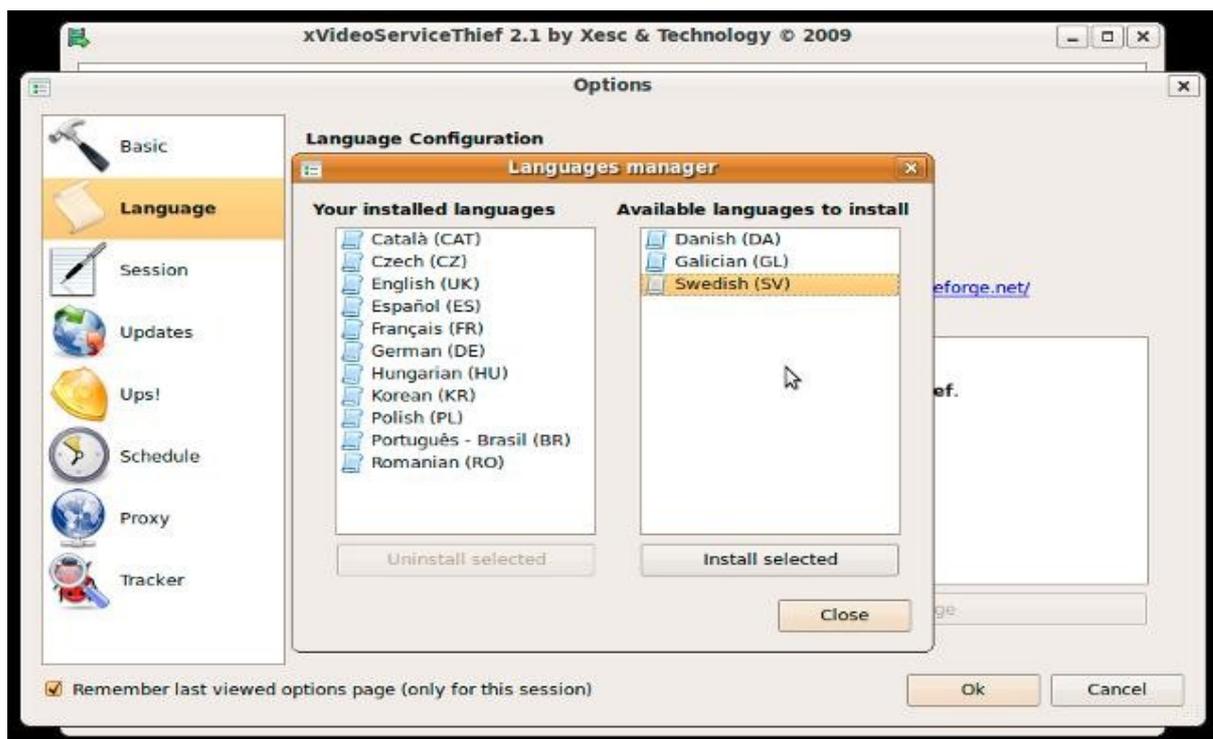


*Ventana para insertar la liga del vídeo a descargar*

En la ventana general del programa sólo basta con que demos clic en “Agregar Vídeo” y se nos muestra la ventana en donde vamos a pegar la liga del vídeo que queremos descargar, obviamente el programa automáticamente detectará a qué portal pertenece y hará lo suyo por sí solo



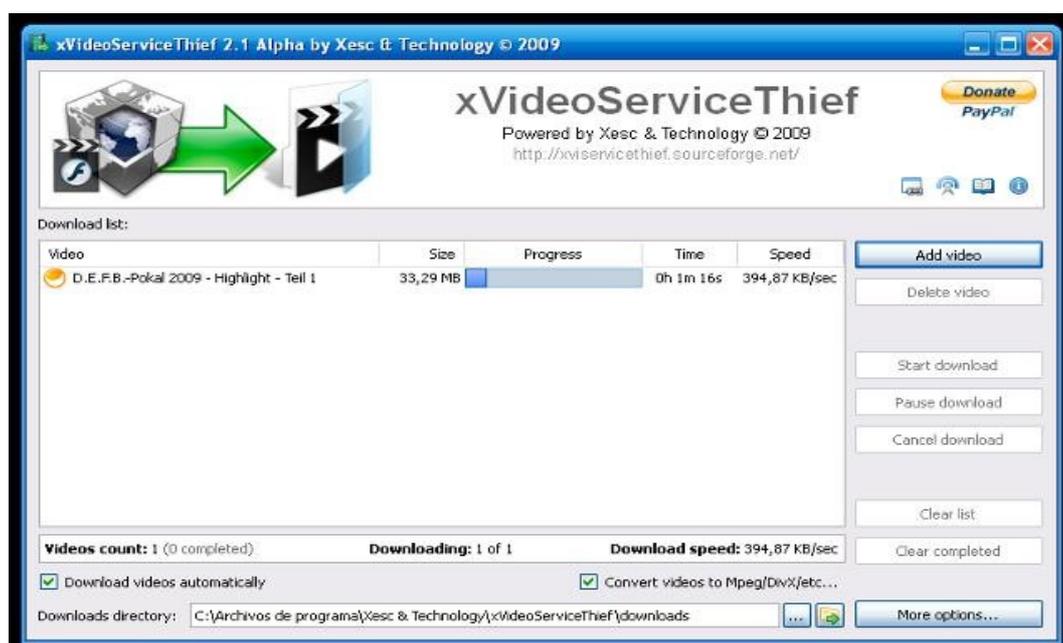
Panel de Opciones



Configuración del lenguaje.

Como pueden ver en el panel de opciones tenemos disponibles configuraciones sobrias pero útiles e importantes como la configuración del idioma del programa, que como pueden ver son varios y el formato en que deseamos convertir los vídeos con sus respectivas resoluciones.

¿Qué es lo mejor de todo? Es totalmente gratis al estar bajo la licencia GPL y está disponible para Linux, Windows y Mac así que no importa si eres un usuario de alguno de los mencionados puesto que hay un paquete para ti y para que vean cómo se ve en Windows y Mac aquí les dejo las capturas:



Versión de xVST para Windows



### Versión de xVST para Mac

Espero les sirva tanto como a mi me ha servido este tiempo y que disfruten mucho descargando sus videos favoritos sin importar el portal con una sola, simple y gratuita aplicación.

Datos del programa.

Nombre: XvideoServiceThief ( xVST )

Licencia: GPL

Plataformas: Linux, Windows y Mac

URL de descarga: <http://xviservicethief.sourceforge.net/index.php?action=downloads>

Versión actual: 2.2

**Ernesto. A. Vázquez Aguilar**

[ernesto@nestux.com](mailto:ernesto@nestux.com)

<http://nestux.com/blog/>

**Infosertec**

por un mundo libre, de la mano de GNU/Linux...



## Vídeo streaming bajo GNU/Linux (Desde 0).

**Introducción** - Vamos a comenzar a meternos en el más que interesante mundo del streaming de video en GNU/Linux. Pero antes que nada, y sobre todo para los recién iniciados en el tema ¿Qué es streaming?

### Citando a la Wikipedia:

**Streaming** es un término que se refiere a ver u oír un archivo directamente en una página web sin necesidad de descargarlo antes al ordenador. Se podría describir como "hacer clic y obtener". En términos más complejos podría decirse que describe una estrategia sobre demanda para la distribución de contenido multimedia a través del internet.

En otras palabras, el usuario se conecta a una página de internet/intranet y desde su PC accede al contenido ofrecido por el servidor, el cual lo envía al mismo tiempo que se reproduce. Con un trozo del inicio del video recibido, el usuario puede comenzar a verlo, mientras que se va descargando el resto del mismo. El video puede, o bien ser parte de una transmisión en vivo (Como las que Ariel nos tiene acostumbrados en Infosertec TV ;-)) o estar en un servidor de video a demanda; como el conocidísimo Youtube.

Lo más interesante del streaming de video es que no es necesario descargar el mismo para verlo y es accesible desde cualquier lugar con conexión a la red.

### Aplicaciones

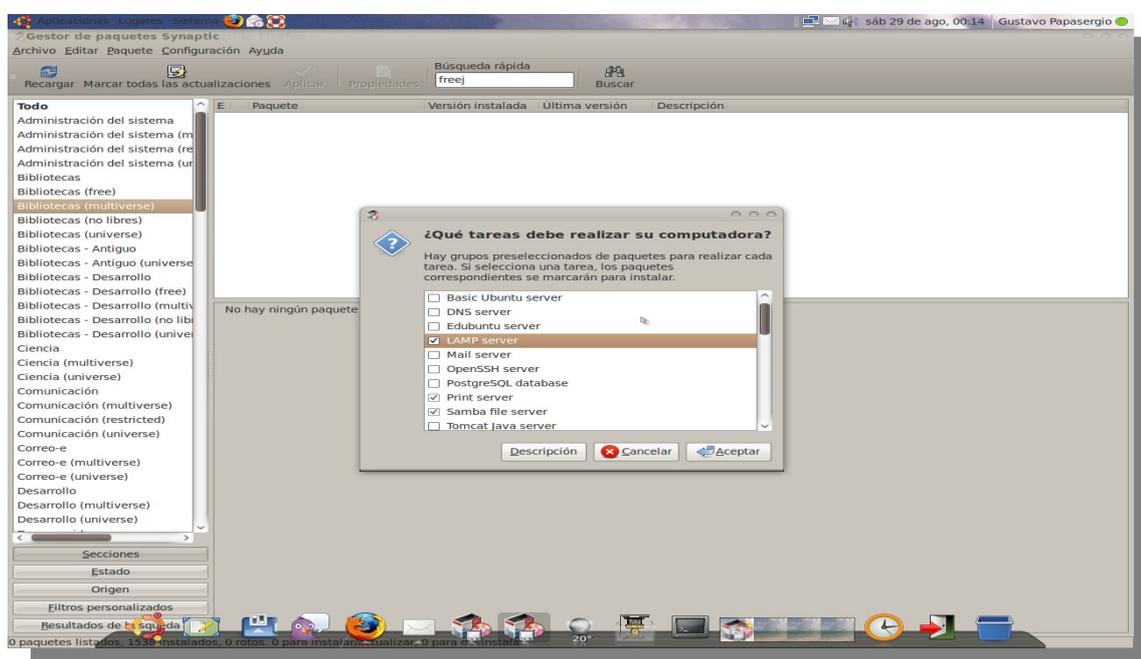
Educación a distancia, presentaciones, videos promocionales, ver televisión en línea, museos y bibliotecas, y muchas más. De ahí la importancia de no sólo hacerlo con software libre, sino también con codecs de video libres.

### Software necesario

Hay varios tipos de soft para video stream, entre ellos podemos nombrar a DSS, Icecast2, GNUmp3d, VideoLan, Mplayer, etc.

### Hardware

Una PC con GNU/Linux (¿Obvio no?) y al menos una webcam usb, las cuales la mayoría son compatibles con las distribuciones GNU/Linux más modernas. En mi caso uso Ubuntu 9.04 con una Webcam Genius Slim 1322AF, la cual funciona al conectarla, sin necesitar configuración alguna.



## Comenzado

Si bien nunca había estado en el tema del stream de video, más que cuando transmito en vivo desde mi teléfono Nokia N95 via Qik, mediante el cual no hay mucho que configurar o pensar, no tenía mucha idea al respecto de montar un servicio para servir video a pedido en una red, para lo cual me dirigí a la red para investigar qué había dando vueltas por ahí.

Fue así que me encontré con Estrelate y Arde.es, del cual me propuse seguir y reproducir los pasos en mi PC Ubuntu.

## El servidor

Antes que nada, y esto no está en el tutorial, aclaro que dijimos que íbamos a servir vídeo y la mayoría de los servidores que se usan para esto, como por ejemplo Icecast (el que vamos a usar) usan el puerto 8000 del servidor web que instalemos, por lo tanto; vamos a instalar un servidor web.

Como no podía ser de otra manera, vamos a instalar LAMP

*Linux, el sistema operativo.*

*Apache, el servidor web.*

*MySQL, el gestor de bases de datos.*

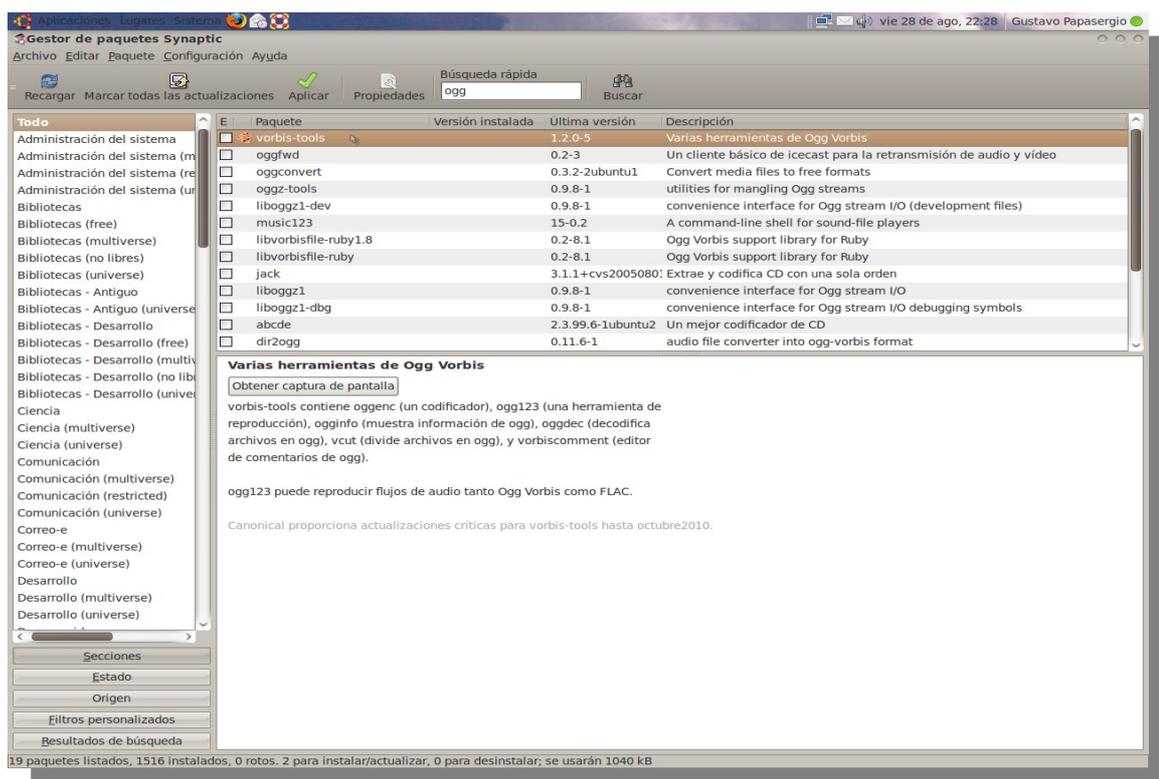
*Perl, PHP, o Python, lenguajes de programación.*

El cual, que esté instalado, de paso nos va a servir para futuros tutoriales. sobre este y otros temas, por lo cual, pasemos a instalarlo de la siguiente manera:

Nos dirigimos a Sistema -> Administración -> Gestor de paquetes Synaptic, y una vez ahí vamos a editar y luego a marcar paquetes por tarea. Del cuadro emergente seleccionamos LAMP, aplicamos y listo.

La instalación luego nos pedirá que ingresemos la contraseña de administrador de Mysql Server y todo finalizado.

Les recuerdo que estoy haciendo esto desde Ubuntu 9.04 y que el Servidor web nos será útil además para muchos otros fines.



Luego el paquete de Codecs Libres, para esto usaremos los codecs ogg Vorbis-tools.  
Sistema -> Administración -> Gestor de paquetes Synaptic ahí buscamos dicho paquete.

Una vez montado el servidor web pasamos a instalar icecast2, el procedimiento es el mismo  
Sistema -> Administración -> Gestor de paquetes Synaptic y una vez ahí en el buscador ponemos icecast2, lo seleccionamos para instalar y aplicamos.

Para configurarlo desde la consola tipeamos  
sudo gedit etc/icecast2/icecast.xml

Donde pasamos a editar alguna de las opciones más comunes del server.

número máximo de clientes: `<clients>200</clients>`

¿Qué ancho de banda consume el stream transmitiendo a 32 Kbps con 200 clientes?

$32 \text{ Kbps/cliente} \times 200 \text{ clientes} = 6400 \text{ Kbps} / 1024 \text{ M/K} = 6.25 \text{ Mbps}$

número de sources (mounts): `<sources>2</sources>`

```

icecast.xml
icecast
<limits>
  <clients>100</clients>
  <sources>2</sources>
  <threadpool>5</threadpool>
  <queue-size>524288</queue-size>
  <client-timeout>30</client-timeout>
  <header-timeout>15</header-timeout>
  <source-timeout>10</source-timeout>
  <!-- If enabled, this will provide a burst of data when a client
  first connects, thereby significantly reducing the startup
  time for listeners that do substantial buffering. However,
  it also significantly increases latency between the source
  client and listening client. For low-latency setups, you
  might want to disable this. -->
  <burst-on-connect>1</burst-on-connect>
  <!-- same as burst-on-connect, but this allows for being more
  specific on how much to burst. Most people won't need to
  change from the default 64k. Applies to all mountpoints -->
  <burst-size>65535</burst-size>
</limits>

<authentication>
  <!-- Sources log in with username 'source' -->
  <source-password>hackme</source-password>
  <!-- Relays log in username 'relay' -->
  <relay-password>hackme</relay-password>

  <!-- Admin logs in with the username given below -->
  <admin-user>admin</admin-user>
  <admin-password>hackme</admin-password>
</authentication>

<!-- set the mountpoint for a shoutcast source to use, the default if not
  specified is /stream but you can change it here if an alternative is
  wanted or an extension is required
-->
<shoutcast-mount>/live.nsv</shoutcast-mount>
-->

<!-- Uncomment this if you want directory listings -->
<!--
<directory>
  <yp-url-timeout>15</yp-url-timeout>
  <yp-url>http://dir.xiph.org/cgi-bin/yp.cgi</yp-url>
</directory>
-->

<!-- This is the hostname that people will use to connect to your server.
  To affect only local connections, use localhost and you
  
```

contraseña que solicitará a la fuente: `<source-password>hackme</source-password>`

contraseña que solicitará si retransmitimos la señal de otro servidor (relay): `<relay-password>hackme</relay-password>`

usuario y contraseña para administrar el servidor: `<admin-user>admin</admin-user>`

`<admin-password>hackme</admin-password>`

puerto estándar de Icecast (ShoutCast usa el 8001): `<port>8000</port>`

IP o dominio: `<hostname>localhost</hostname>`

En segundo lugar, debemos modificar `/etc/default/icecast2` para habilitar el servicio poniendo la variable `ENABLE` a `true`. Por defecto viene inhabilitado, para que leamos este archivo y cambiemos la password del administrador. Así, la sección final quedaría así:

```
# Edit /etc/icecast2/icecast.xml and change at least the passwords.
# Change this to true when done to enable the init.d script
ENABLE=true
```

Finalmente, debemos activar el servicio con:

```
$ sudo /etc/init.d/icecast2 start
```

Si todo sale bien, al ir a `http://www.miservidor.com:8000` deberíamos ver la página de icecast.

#### Detener el servicio.

```
$ sudo /etc/init.d/icecast2 stop
```

Verificar su funcionamiento.

Verificar la ejecución del proceso.

```
$ ps -fea | grep icecast
```

```
icecast2 7674 6254 0 23:21 pts/0 00:00:00 /usr/bin/icecast2 -c /etc/icecast2/icecast.xml
```

Hasta aquí fue la instalación de servidor Icecast2.

Con este instalado luego podremos hacer muchas cosas interesantes como, poner una radio online, transmitir video en vivo y por p2p y otras más. Espero les haya sido útil y hayan aprendido tanto como yo al momento de escribirla y probar toda la info encontrada en la red.

#### Referencias:

<http://www.estrelateyarde.es/discover/servidor-streaming-en-directo-por-internet-en-linux>

<http://www.estrelateyarde.es/discover/servidor-upnp-media-server-dlna-en-linux>

<http://blog.jorgeivanmeza.com/2009/06/instalacion-de-icecast2-en-linux-ubuntu-904/>

Sistema de video streaming basado en aplicaciones de código abierto

[http://gluc.unicauca.edu.co/wiki/index.php/Proyecto\\_eStreaming](http://gluc.unicauca.edu.co/wiki/index.php/Proyecto_eStreaming)

<http://www.slec.net/HacerStreamDeVideoConSoftwareyCodecsLibres>

Gustavo Papasergio  
Tecnotravel 2.0





Cámara Argentina  
de Empresas

de Software Libre

Inscribí a tu empresa en

[www.cadesol.org.ar](http://www.cadesol.org.ar)

## Virtualización en OpenSolaris (II) – Control de Recursos

En el número anterior de la revista Tuxinfo tuvimos nuestra introducción al mundo de los containers en OpenSolaris. En esta entrega, vamos a hacer un verdadero “deep dive” dentro de este excelente feature, asignando recursos a cada zona. ¡Manos a la obra!

### ¿Cómo estamos hoy, eh?

Si seguimos las instrucciones del número anterior, en este momento tendremos una zona llamada “primera” instalada, y funcionando. Si estuvimos jugando con ella, habremos notados muchas cosas interesantes, como ser que su booteo y shutdown tarda menos de dos segundos, que los procesos de esa zona realmente son visibles sólo desde la zona global, y que el top no funciona. ¿Cómo? ¿Que el viejo y querido top no funciona? ¿Pero a quién se le escapó la vaca voladora? A nadie, no desesperemos.

En OpenSolaris, y justamente por tener que lidiar con las zonas, tenemos otros comandos que nos harán la vida mucho más sencilla. Por ejemplo, “prstat”.

Este comando tiene un comportamiento similar al del top, pero con la diferencia que, en OpenSolaris, nos entregará valores de consumo sumamente confiables. Y aparte, tiene soporte para zonas, lo que permite que veamos los consumos de ellas sin tener que estar haciendo ejercicios mentales de separación de procesos.

Por si no tenemos levantada la zona, lo hacemos con “pfexec zoneadm -z primera boot”, en el caso de no estar logueados como root, o con “zoneadm -z primera boot” en caso contrario.

Ahora, ejecutamos el comando “prstat” desde la zona global, pero con un flag especial, que indicará que queremos ver el consumo de las zonas del sistema, y que es “-Z” (z mayúscula). Eso nos mostrará el consumo general de TODAS las zonas, incluyendo la zona global, y la local “primera”:

PID	USERNAME	SIZE	RSS	STATE	PRI	NICE	TIME	CPU	PROCESS/NLWP
687	hecsa	126M	81M	cpu0	59	0	0:02:29	3.1%	Xorg/1
859	hecsa	292M	124M	sleep	58	0	0:06:01	1.2%	firefox-bin/11
903	hecsa	296M	136M	sleep	49	0	0:00:24	0.9%	soffice.bin/6
1718	hecsa	110M	30M	sleep	43	0	0:00:00	0.6%	gnome-screensho/1
1716	root	6048K	3192K	cpu1	59	0	0:00:00	0.4%	prstat/1
767	hecsa	188M	84M	sleep	59	0	0:00:22	0.4%	compiz-bin/1
751	hecsa	124M	51M	sleep	59	0	0:00:03	0.2%	gnome-panel/1
817	hecsa	110M	31M	sleep	59	0	0:00:03	0.2%	wnck-applet/1
829	hecsa	95M	16M	sleep	59	0	0:00:06	0.1%	gnome-netstatus/2
873	hecsa	135M	32M	sleep	59	0	0:00:06	0.1%	gnome-terminal/2
752	hecsa	146M	77M	sleep	49	0	0:00:04	0.1%	nautilus/1
779	hecsa	93M	33M	sleep	59	0	0:00:01	0.0%	gtk-window-deco/1
831	hecsa	102M	24M	sleep	59	0	0:00:01	0.0%	mixer_applet2/1
836	root	1636K	1080K	sleep	59	0	0:00:01	0.0%	gnome-netstatus/1
806	hecsa	9544K	5136K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	xscreensaver/1
ZONEID	NPROC	SWAP	RSS	MEMORY			TIME	CPU	ZONE
0	102	1088M	1156M	56%			0:10:08	7.4%	global
1	18	21M	25M	1.2%			0:00:16	0.0%	primera

Total: 120 processes, 376 lwps, load averages: 0.18, 0.18, 0.22

En la parte inferior podremos ver el consumo resumido de ambas zonas. Ahora bien, qué debemos ejecutar si queremos ver el consumo de una zona en particular, desde la zona global? Algo muy parecido, sencillamente “prstat -z primera”, notando que en este caso, la “z”, es minúscula:

PID	USERNAME	SIZE	RSS	STATE	PRI	NICE	TIME	CPU	PROCESS/NLWP
1585	root	4236K	1568K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	sshd/1
1693	root	1960K	1280K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	ttymon/1
1568	root	1640K	888K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	utmpd/1
1538	root	2656K	1304K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	automountd/2
1569	root	2468K	1280K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	sac/1
1592	root	4020K	1796K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	syslogd/11
1532	daemon	3308K	1136K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	rpcbind/1
1564	root	4352K	3076K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	inetd/3
1540	root	2728K	1532K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	automountd/4
1557	root	5476K	3096K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	nscd/22
1181	root	3892K	1600K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	svc-dlmgmt/1
1404	root	1840K	1212K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	cron/1
1370	daemon	1888K	1188K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	kcfd/2
1573	root	2476K	1376K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	ttymon/1
1154	root	2732K	1620K	sleep	59	0	0:00:00	0.0%	init/1
1175	root	8980K	7684K	sleep	59	0	0:00:15	0.0%	svc.configd/10
1120	root	0K	0K	sleep	60	-	0:00:00	0.0%	zsched/1
1173	root	8352K	6240K	sleep	59	0	0:00:01	0.0%	svc.startd/12

Total: 18 processes, 76 lwps, load averages: 0.17, 0.18, 0.22

Otro comando que utilizaremos muy a menudo, por tener que lanzar comandos desde la zona global hacia alguna de las zonas locales, como lo es “primera”, es el mismo “zlogin” que antes hemos visto, sólo que en este caso, el comando será de la forma “zlogin -z primera comando”. Sencillo, ¿no?

## Recursos inhumanos

Un problema con el cual nos encontraremos a la hora de tener que gestionar varios ambientes virtuales dentro de una misma máquina es el relacionado a la forma en la cual compiten por los recursos del sistema. Por suerte, OpenSolaris en su ambiente de virtualización provee las herramientas no sólo para aislar los procesos de cada una de sus zonas, sino también las necesarias y altamente configurables para reservar y alojar recursos.

Si teníamos ganas de tomar café, éste es el momento. Volvemos a meternos en la teoría, y ahora para entender claramente los diferentes algoritmos de gestión de recursos, todos ellos soportados por OpenSolaris. Cada uno de ellos recibe el nombre de “clase”, y encontraremos entre ellos:

- RT**: Clase Real-Time, utilizados en ambiente de latencia predecible. OpenSolaris es un excelente ambiente de ejecución de procesos en tiempo real, lo cual nos garantiza este tipo de respuestas ante determinados pedidos al sistema.
- TS**: Clase Time-Sharing, para garantizar a todos los threads existentes algún tiempo de CPU. Es la clase por defecto, que hace que la prioridad de un determinado thread aumente continuamente mientras no tenga el nivel de CPU necesaria, ejecutándose luego hasta que su tiempo se agote.
- IA**: Clase Interactiva, que prioriza los procesos según estén o no en una ventana activa. Como nos estamos imaginando, este tipo de clase se utiliza para entornos de escritorio mayoritariamente, dado que se intenta dar prioridad a la ventana que el usuario tiene seleccionada en un determinado momento.
- FX**: Clase Fixed-Priority, muy utilizados en procesos tipo batch dado que le entrega la misma prioridad durante todo su ciclo de vida.
- FSS**: Clase Fair-Share, que aloja tiempos de CPU según las porciones preconfiguradas. La CPU se divide en porciones denominadas “shares”, configurándose cuántos shares un thread podrá consumir dependiendo del número total de threads que existen en esa scheduling class, así como del historial reciente de consumo que posea, y de su prioridad. Parece complicadísimo, pero no lo es tanto.

### Pasando la CPU por la fiambra

Por omisión, la zona global de OpenSolaris hace uso de clases TS y IA. Pero como a nosotros nos gustan las emociones fuertes, ahora que lo despenalizaron vamos a hacer uso de la clase FSS. Para habilitarla tendremos que utilizar el comando “dispadmin”, que nos sirve para listar las clases configuradas, o para configurar una nueva. Eso sí, si hacemos cambios, tendremos que rebootear la zona global.

Para listar las clases configuradas, ejecutaremos “dispadmin -l”, y para agregar la clase FSS, ejecutaremos “dispadmin -d FSS”. Luego rebooteamos, con lo cual la salida del comando “dispadmin -l” será la siguiente:

```
CONFIGURED CLASSES
=====

SYS  (System Class)
TS   (Time Sharing)
FX   (Fixed Priority)
IA   (Interactive)
FSS  (Fair Share)
```

Luego de realizar estos cambios, debemos decidir cómo es que queremos dividir los recursos por cada zona. Si tuviéramos dos zonas, “primera” y “segunda”, podríamos pensar en números arbitrarios, como ser 30 para “primera” y 20 para “segunda”, de forma tal de asignar un 60% de CPU a “primera”, y un 40% a “segunda”.

Veamos los comandos para hacer esto, considerando que ya tenemos creada la zona “primera”, y que creamos la zona “segunda” utilizando el mismo método visto en el número anterior (no explico aquí cómo crear “segunda”):

```
# zonecfg -z primera
zonecfg:primera> add rctl
zonecfg:primera:rctl> set name=zone.cpu-shares
zonecfg:primera:rctl> add value (priv=privileged, limit=30,
action=none)
zonecfg:primera:rctl> end
zonecfg:primera> exit
```

```
#
# zonecfg -z segunda
zonecfg:segunda> add rctl
zonecfg:segunda:rctl> set name=zone.cpu-shares
zonecfg:segunda:rctl> add value (priv=privileged, limit=20,
action=deny)
zonecfg:segunda:rctl> end
zonecfg:segunda> exit
#
```

¿Qué notamos de interesante en estos comandos? Primero, estamos agregando “algo” llamado “rctl”. Ese “algo” es una abreviatura de “Resource Control”, el cual a la vez nos abre un nuevo prompt para agregar los recursos que querramos darle a la zona. Pero este control de recursos no es propiedad sólo de las zonas, sino que apunta a lo que en OpenSolaris se llama “project”, pero ese es otro cantar, y se verá en un futuro artículo.

Lo único importante para recordar en este caso, es que el nombre del “project” es lo que configuramos inmediatamente después del “set name”, por lo que en este caso, se apunta al project “zone”, y en particular dentro de este project, se configura “cpu-shares”, que es la cantidad de porciones de CPU que se entregará a esa zona.

Ahora, luego de definir el parámetro que se modificará, se configura:

**priv:** Configura el nivel de privilegio de este control de recursos. Sus posibles valores son:

**basic:** puede ser modificado por el dueño del proceso que lo llama.

**privileged:** puede ser modificado por el actual proceso, si tiene privilegio “sys\_resource”, o por “prctl”, si tiene privilegio “proc\_owner”.

**system:** fijo mientras la instancia de sistema operativo esté en ejecución.

**limit:** Configura la cantidad de shares de CPU. En nuestro caso, es de 20, si bien este valor es relativo a los demás valores que se configuren.

**action:** Configura la acción local a seguir en el caso de intento de sobrepasar este límite.

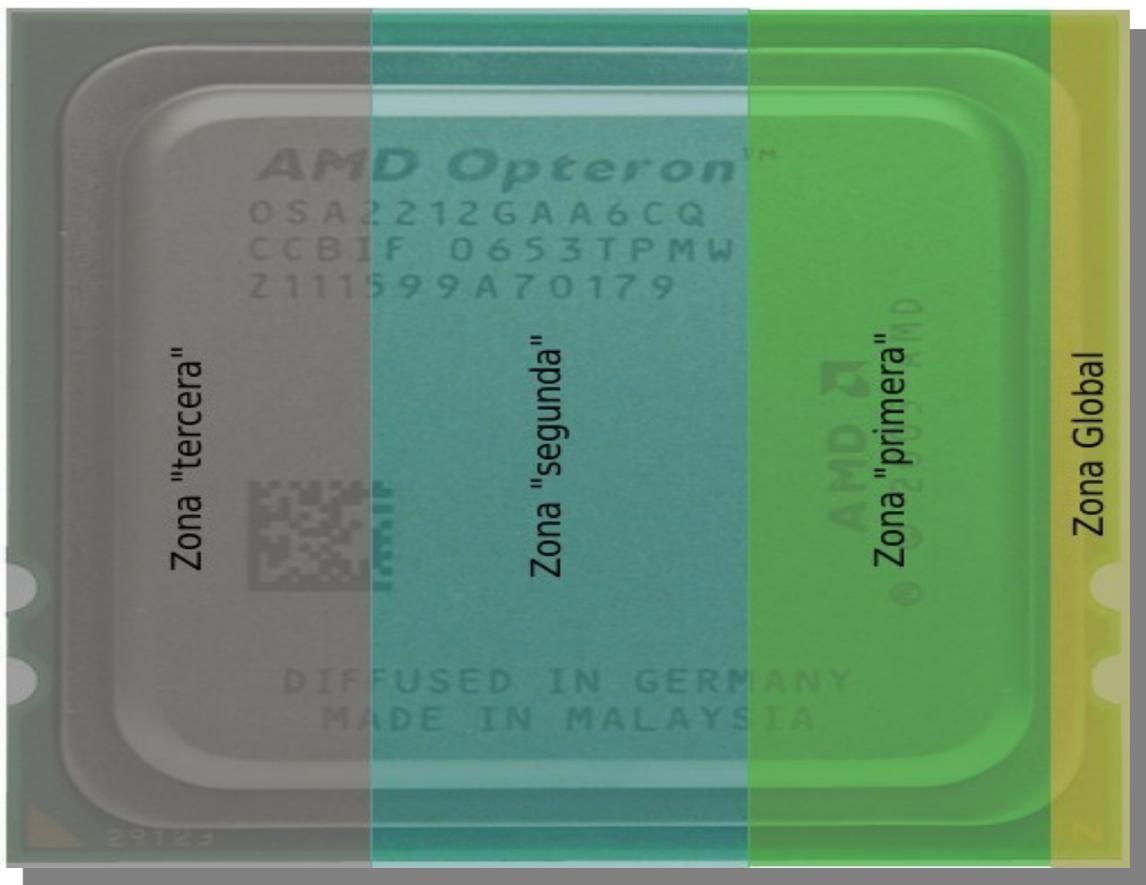
Pueden ser:

**none:** No se toma ninguna acción, por lo que sirve para casos de monitoreo de recursos consumidos. Permite que se utilicen más recursos de los especificados.

**deny:** No entrega más recursos que los máximos configurados.

**signal= :** Se le envía una determinada señal al proceso que lo solicita. En este caso, no es sólo un proceso, sino una zona.

Ahora, cuando reiniciemos las zonas de nuevo, notaremos que el consumo de CPU no puede crecer más de lo estipulado, para el caso en el cual hemos configurado “deny” como action.



### ¿Jugás un pool?

Pero qué pasa si tenemos que instalar un producto licenciado, como una de esas bases de datos que intentan cobrar licencias por procesador utilizado? ¿Y si de tanto guardar moneditas finalmente logramos comprarnos un equipo con dos procesadores quad-core, y ahora nos quieren cobrar por ocho procesadores, aún cuando estamos usando sólo uno? Estaríamos en problemas si no pudiéramos, por ejemplo, configurar pools de recursos, y asignarlos a cada una de las zonas.

Para eso, utilizamos el comando "pooladm". Lo primero que debemos hacer, en este caso, es ejecutar "pooladm -e", para habilitarlo. En este caso no es necesario reiniciar.

Supongamos que tenemos realmente ocho cores, y queremos asignar un mínimo de uno y un máximo de dos cores a la zona "primera".

Para eso, luego de habilitar el pool, debemos ejecutar:

```
# poolcfg -c 'create pset primera-pset (uint pset.min=1; uint pset.max=2)
# poolcfg -c 'create pool primera-pool'
# poolcfg -c 'associate pool primera-pool (pset primera-pset)'
# pooladm -c
```

Esta secuencia de comandos que a primera vista es medio crítica, genera un set de procesadores llamado primera-pset con un mínimo de un procesador, y un máximo de dos procesadores.

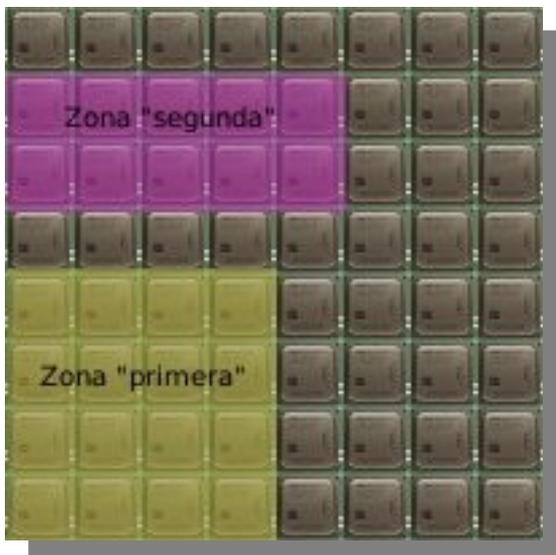
Luego crea un "resource pool" al cual le asignamos el nombre "primera-pool" asociado a este set de procesadores.

Finalmente, activamos esta configuración, y modificamos el archivo `/etc/pooladm.conf`. Ahora, sólo nos falta decirle a la zona que deberá hacer uso de este pool de procesadores, ejecutando para ello:

```
# zonecfg -z primera
```

```
zonecfg:primera > set pool=primera-pool
zonecfg:primera > verify
zonecfg:primera > commit
zonecfg:primera > exit
```

¡Listo! La zona tiene asignado ese pool, constituido por un mínimo de un procesador, y un máximo de dos procesadores.



### Me moría

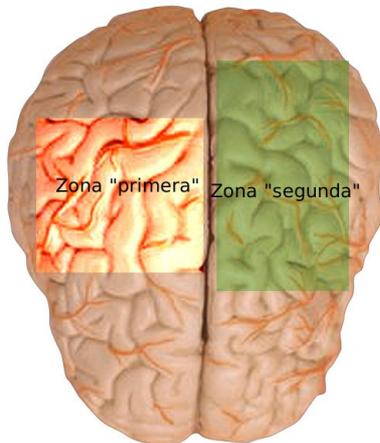
Ha llegado el momento de recordar. Y para eso, nada como pensar en la memoria. Por eso, vamos a configurar una porción de memoria física para nuestras zonas, así como un área de intercambio para cada una de ellas. Lo que estaremos agregando en este caso es, entonces, "capped-memory". Supongamos, también a los efectos prácticos, que lo que queremos es asignar 512 MB de memoria física, y 1 GB de swap a la zona.

La forma de hacerlo es la siguiente:

```
# zonecfg -z primera
zonecfg:primera > add capped-memory
zonecfg:primera> add capped-memory
zonecfg:primera:capped-memory> set physical=512m
zonecfg:primera:capped-memory> set swap=1024m
zonecfg:primera:capped-memory> end
zonecfg:primera> verify
zonecfg:primera> commit
zonecfg:primera> exit
```

¿De qué forma podremos, entonces, verificar la cantidad de memoria que cada uno de los containers está usando? A través del comando "rcapstat", utilizando, como en casos anteriores, el flag "-z":

```
# rcapstat -z
  id zone          nproc   vm    rss   cap    at  avgat    pg  avgpg
  1 primera        -    22M  27M  512M  0K   0K    0K   0K
  1 primera        -    22M  27M  512M  0K   0K    0K   0K
  1 primera        -    22M  27M  512M  0K   0K    0K   0K
```



### Disco, baby, disco!

Ahora le llegó la hora al disco.

Veremos que, en un container, un aspecto importante a tener en cuenta es la forma en la cual restringiremos el espacio en disco que será asignado.

¿Y qué mejor para eso que hacer uso y abuso de las bondades que ZFS nos provee?

En este caso, sencillamente tendremos que armar un esquema parecido al de cuotas, pero para cada uno de los filesystems utilizados en cada container.

Primero, generaremos el pool con el comando “zpool”, y luego crearemos filesystems, les asignaremos puntos de montaje, y su respectiva cuota.

Es importante recordar que lo ideal en este caso es realizar esta tarea antes de generar las zonas, más que nada por una cuestión de planificación y orden.

Si las zonas ya están creadas, sólo se les debe agregar su respectiva cuota, y volver a “bootearlas”.

Supongamos que el disco sobre el cual se desean desplegar las zonas es el c6t0d0, y que se quiere asignar 50 GB a la zona “primera”, y 40 GB a la zona “segunda”:

```
# zpool create ZonasPool c6t0d0
# zfs create ZonasPool/primera (aparecerá un filesystem montado en /ZonasPool/primera)
# zfs create ZonasPool/segunda
# zfs set mountpoint=/primera ZonasPool/primera (ahora, el filesystem aparecerá montado en /primera, no es el mismo caso que hemos visto en los ejemplos iniciales de nuestros containers "primera" y "segunda")
# zfs set mountpoint=/segunda ZonasPool/segunda
```

```
# zfs set quota=50g ZonasPool/primera
# zfs set quota=40g ZonasPool/segunda
# zfs list
NAME                                USED AVAIL REFER MOUNTPOINT
(...)
ZonasPool                           9.06G  100G   18K /ZonasPool
ZonasPool/primera                    4.06G   50G 4.06G /primera
ZonasPool/segunda                    4.00G   40G 4.00G /segunda
```

Con esto, finalizamos la segunda entrega de virtualización en OpenSolaris.

En la siguiente ingresaremos a funcionalidades tales como la mezcla de sistemas operativos GNU/Linux y OpenSolaris en el mismo sistema, y veremos algunas aplicaciones prácticas interesantes de este esquema, mezclado con el firewall que incorpora OpenSolaris.

Nos vemos!!!

**Hernan Claudio Saltiel**  
<http://www.aosug.com.ar>

## Análisis de Vulnerabilidades

Debemos tener en cuenta que este documento es solamente una pequeña semilla del gran mundo de la seguridad de la información, aquí solamente encontraremos nociones básicas de un procedimiento de auditoría de redes.

**Definición de Vulnerabilidad:** Se puede definir como una debilidad o falta de control.

**Definición de Exploit:** Código que tiene la finalidad de aprovechar la vulnerabilidad.

### Objetivo

El objetivo de nuestra auditoría, es tratar de localizar vulnerabilidades a nivel de infraestructura y aplicación, configuraciones erróneas de los sistemas de información y verificar los niveles de control de acceso a los mismos.

### Términos

Tal como comentamos anteriormente una vulnerabilidad representa una debilidad o falta de control, con lo cual esta podría convertir a nuestro sistema en un potencial objetivo frente a un ataque.

El impacto de un ataque en los sistemas de información podría afectar a cualquiera de los tres pilares de la seguridad de la información:

- Confidencialidad
- Integridad y
- Disponibilidad

### Fases de la auditoría

La ejecución de la auditoría consistirá en varias fases:

- 1) Data Gathering (scans, análisis de DNS, web scans, aproximaciones TCP/UDP predicción de números de secuencia)
- 2) Descubrimiento de vulnerabilidades.
- 3) Intrusión.
- 4) Reporte

### Data Gathering

El objetivo de esta fase es recaudar la mayor cantidad de información de los objetivos o de algún componente relacionado.

Para esto podemos emplear herramientas como las que exponemos debajo, como así también buscar información en Internet.

Esta fase se divide en 2 partes:

Reconocimiento pasivo – monitoreo de red – recaudación de información.

En esta fase utilizamos las herramientas denominadas sniffer, buscadores de información, entre otros:

**Nslookup:** Es un programa, utilizado para saber si el DNS está resolviendo correctamente los nombres y las IPs. Se lo utiliza con el comando nslookup, que funciona tanto en Windows como en Unix para obtener la dirección IP conociendo el nombre, y viceversa.

**Dig:** Es una que te permite hacer consultas a un servidor dns.

**Whois:** Es un protocolo TCP basado en petición/respuesta que se utiliza para efectuar consultas en una base de datos que permite determinar el propietario de un nombre de dominio o una dirección IP en Internet.

**Maltego:** Una excelente aplicación para encontrar archivos/directorios ocultos en servidores, es una fuente abierta de inteligencia y aplicación forense. Te permite la minería y la recolección de información, así como la representación de esta información en una manera significativa.

**Wireshark:** Antes conocido como Ethereal, es un analizador de protocolos utilizado para realizar análisis y solucionar problemas en redes de comunicaciones para desarrollo de software y protocolos, y como una herramienta didáctica para educación. Cuenta con todas las características estándar de un analizador de protocolos.

**Telnet:** Es el nombre de un protocolo de red (y del programa informático que implementa el cliente), que sirve para acceder mediante una red a otra máquina, para manejarla remotamente como si estuviéramos sentados delante de ella.

**Finger Google:** Es una reducción neta de Twister-módulo que ayuda a encontrar los nombres de cuenta de usuario.

**Goog Mail Enum:** Enumera dominios de correo utilizando Google.

**Google-search:** Búsquedas en Google utilizando la línea de comandos.

**Metagoofil:** Es una herramienta diseñada para recopilación de información, extraer metadatos de los documentos públicos (pdf, doc, xls, ppt, ODP, ODS) disponibles en los sitios objetivos.

### Reconocimiento activo – buscar actividad

Aquí es donde realizamos un previo escaneo de la red para identificar, hosts accesibles, puertos abiertos, detalle de Sistemas Operativos, servicios.

**Xprobe:** Es un programa que nos permite la identificación remota del sistema operativo.

**Nbtscan:** Busca de máquinas con NetBIOS activo, recursos compartidos

**Unicornscan:** Es un scanner de puertos y protocolos.

**Scanrand:** Es un scanner de puertos y protocolos.

#### Utilidades Privadas

**Netcat:** Es una herramienta de red bajo licencia GPL (en la versión de GNU) disponible para sistemas UNIX, Microsoft y Apple que permite a través de intérprete de comandos y con una sintaxis muy sencilla abrir puertos TCP/UDP en un HOST (quedando netcat a la escucha), asociar una shell a un puerto en concreto (para conectarse por ejemplo a MS-DOS o al intérprete bash de Linux remotamente) y forzar conexiones UDP/TCP (útil por ejemplo para realizar rastreos de puertos o realizar transferencias de archivos bit a bit entre dos equipos).

**Wget:** Es una herramienta de Software Libre que permite la descarga de contenidos desde servidores web de una forma simple. Su nombre deriva de World Wide Web (w), y de «obtener» (en inglés get), esto quiere decir: obtener desde WWW.

**Traceroute:** Es una herramienta de diagnóstico de redes que permite seguir la pista de los paquetes que van desde un host (punto de red) a otro. Se obtiene además una estadística del RTT o latencia de red de esos paquetes, lo que viene a ser una estimación de la distancia a la que están los extremos de la comunicación. Esta herramienta se llama traceroute en UNIX y linux, mientras que en Windows se llama tracert.

**Amap:** Realiza rápidas y fiables detecciones de protocolo de aplicación.

### Escaneo

El objetivo de esta fase es descubrir los servicios activos de las diferentes direcciones IP que tenemos como objetivos.

Aquí es donde vamos a tener que detectar la arquitectura de red.

Algunas de las herramientas que podemos utilizar las describiremos debajo:

**Nmap**

**Fping:** Esta herramienta utiliza el Internet Control Message Protocol (ICMP) enviando solicitud de eco request para determinar si un host está activo.

**Hping:** Es una herramienta muy versátil, que permite la manipulación de paquetes TCP/IP desde línea de comandos. Es factible modificar la información contenida en las cabeceras de los paquetes ya sean TCP, UDP e ICMP, en función de los parámetros con que ejecutemos Hping.

**P0f:** Identifica sistema operativo.

**Descubrimiento de vulnerabilidades**

Dependiendo de los resultados obtenidos en el paso anterior se procederá a emplear utilidades para auditar los servicios que están en producción en los equipos y problemas típicos de configuración.

Aquí es donde debemos evaluar en profundidad los posibles falsos positivos que obtuvimos en la fase anterior.

**Nessus3:** Es un programa de escaneo de vulnerabilidades en diversos sistemas operativos. Consiste en nessusd, el daemon Nessus, que realiza el escaneo en el sistema objetivo, y nessus, el cliente (basado en consola o gráfico) que muestra el avance y reporte de los escaneos

**Nikto:** Es un escáner de servidores Web.

**HTTrack:** Aplicación informática de Software libre con licencia GPL, multilenguaje y multiplataforma cuyo fin es la captura Web, es decir la descarga a un PC, de todo, o parte de un Sitio Web, para posteriormente poder navegar por él Off-line.

**Metasploit:** Es un proyecto open source de seguridad informática que proporciona información acerca de vulnerabilidades de seguridad y ayuda en tests de penetración y en el desarrollo de firmas para Sistemas de Detección de Intrusos

**W3af:** Es básicamente un proyecto open source para el testeado de vulnerabilidades en webs.

**Acunetix:** El programa escanea todo el sitio web buscando fallos y vulnerabilidades que impidan la seguridad de la web además de comprobar el estado del servidor en el que se encuentre.

**Core impact:** Es una herramienta de intrusión automatizada

Immunity Canvas: Es una herramienta de penetration. testing que ofrece cientos de exploits  
Utilidades Privadas

**Owasp:** Es un proyecto de código abierto dedicado a determinar y combatir las causas que hacen que el software sea inseguro

**SQLbftools:** Son un conjunto de herramientas escritas en lenguaje C destinadas a los ataques a ciegas en motores de bases de datos MySQL basadas en el sistema utilizado en SQLInjector de NGS Software

Y por supuesto la mejor herramienta para emplear es el ingenio de cada persona, como así también el sentido común puede darnos accesos inimaginados.

*Los Análisis de Vulnerabilidades incluyen:*

Detección de Puertos

Detección de Servicios

Detección de Protocolos

Detección de Sistema Operativo

Detección de Aplicaciones

Validación manual del resultado para eliminar los resultados que son "Falsos Positivos".  
Examinación manual del contexto de la información y contenido para determinar si el resultado es apropiado para su distribución pública.  
El Análisis de Vulnerabilidades presentará las debilidades de los sistemas y redes que de ser explotadas por personas mal intencionadas pueden poner nuestra información en riesgo.

### Intrusión

En esta fase debemos realizar una intrusión activa teniendo en cuenta los parámetros pre-expuesto por el cliente.

Aquí es donde empleamos los exploits relacionados a las vulnerabilidades descubiertas en la fase anterior.

Vamos a utilizar las diferentes herramientas de cracking.

Metasploit: Es un proyecto open source de seguridad informática que proporciona información acerca de vulnerabilidades de seguridad y ayuda en tests de penetración y en el desarrollo de firmas para Sistemas de Detección de Intrusos

Legion

L0phtcrack

Cain y Abel

John the Ripper

**Milw0rm Archive:** Repositorio de Exploits

Hydra: Es un proyecto de software desarrollado por "The Hacker's Choice" (THC) que utiliza un diccionario de ataque para probar la debilidad o simpleza de las contraseñas de uno o varios hosts remotos ejecutando una variedad de los distintos servicios.

### Reporte

Elaboraremos un informe sobre los problemas de seguridad que se hayan detectado. Este podrá contener referencias a documentación e información para solucionar los problemas detectados.

Debemos tener en cuenta que el informe debe estar dividido por niveles de seguridad para tener una vista rápida de la situación.

**Marcos García**

[www.wikipeando.com](http://www.wikipeando.com)

[marcos@mmgonline.com.ar](mailto:marcos@mmgonline.com.ar)

TUX  
WWW.TUXINFO.COM.AR

## Bacula: SW para salvas automáticas

Por todos es conocida lo importante que es hacer una copia de seguridad de nuestros datos para no perder el trabajo si sucede algún problema con el ordenador. Sin embargo, en la práctica, muy pocos lo hacen y más de uno acaba arrepintiéndose tarde o temprano. Puede que tengamos un informático excelente y unos ordenadores de lujo, pero no son infalibles. El origen del problema que nos puede hacer perder nuestros datos podría aparecer por causas tan 'tontas' como una inundación, un incendio, un robo, un descuido, un rayo, virus informáticos, etc. Lo mejor, para prevenir, es que asumamos que **cualquier día podemos quedarnos colgados, la información podría desaparecer de nuestro disco duro sin más.**

Una copia de seguridad no es más que el proceso que se utiliza para salvar toda o parte de la información contenida en un ordenador en algún medio de almacenamiento disponible como por ejemplo *cinta*, *DVD*, *Blu-Ray*, en discos virtuales que proporciona Internet o simplemente en otro Disco Duro (HDD) con el principal objetivo de salvaguardar la información para en casos de pérdida o de catástrofe poder recuperar la misma.

En el mundo informático existen muchas herramientas para realizar "backups" de la información entre los cuales podemos encontrar: Backup Exec (Symantec), HP Data Protector (HP), Veritas NetBackup (Symantec), Acronis True Image (Acronis), Cobian, eSaveData, CopiaData, SeCoFi, Amanda, Bacula entre otros.

En el presente artículo veremos qué es Bacula, cuáles son sus principales características que lo hacen una poderosa herramienta tanto para administradores de sistema como para usuarios comunes y los pasos básicos para instalar y ejecutar Bacula en nuestro Servidor o en una PC local.

### ¿Qué es Bacula?

Bacula es un conjunto de componentes que permiten realizar copias de seguridad y la restauración y verificación de la información salvada a través de la red y de forma completamente automática. Es el desarrollo colectivo de varias personas guiadas por Kern Sibbald. Bacula surgió en Enero del año 2000 y no fue hasta el 14 de Abril de 2002 cuando se liberó la primera versión estable: 1.16. La última versión disponible es la 3.0.2 lanzada el 20 de Julio del 2009 en conjunto con la versión Empresarial lanzada el 7 de Julio del mismo año.

### Principales características de Bacula

Bacula es una herramienta que por sus características es seleccionada por muchos administradores de sistemas para salvaguardar la información. Las principales características son las siguientes:

- Código Abierto (GPL v2)
- Administración central (todo en una sola PC o distribuido en varias)
- Salva y recuperación a través de la red
- Multiplataforma: \*BSD, Linux, MacOS, Unix, Win32 ...
- Realiza salvas a diferentes medios: Cintas, Discos, USB, CD/DVD
- Conoce lo que debe ser salvado, cuando debe ser salvado y donde se debe salvar
- Permite restaurar la información a un tiempo determinado (restore a point time)
- Escalado para manipular 10000 PC o más
- Comunicación encriptada a través de la red (TLS)
- Verificación de la integridad de los ficheros (MD5/SHA1)

## Componentes de Bacula

Bacula consta de los siguientes componentes:

**Director:** Es el componente o demonio (daemon) encargado de controlar el flujo de datos, dice cuándo se debe hacer una copia de seguridad, cuándo se debe hacer una restauración de datos, le dice a los clientes que comiencen a empaquetar los archivos para su envío a los servidores de almacenamiento, etc. El director arranca los trabajos de salva, restauración y verificación siguiendo las pautas establecidas en la programación (schedules) de los mismos, pero también se pueden ejecutar copias de seguridad, restauración de datos y otras operaciones a mano, mediante la consola de Bacula (**bconsole**). Los datos no pasan por el Director, sino que transitan directamente entre los clientes (File) y los servidores de almacenamiento (Storage).

**Storage:** Es el demonio que se encarga de manejar los dispositivos físicos donde se guardarán los datos de forma efectiva. Un Storage puede administrar varios dispositivos. Por ejemplo, cuando las copias se hacen a disco y a cinta, el Storage es el que se encarga de recibir los datos desde los clientes y enviarlos al disco y a la cinta.

**Catalog:** Es una base de datos donde se guarda la información sobre los trabajos (jobs) y sobre los datos salvados. El catálogo permite dos cosas:

Por un lado, cómo guarda información de los trabajos y volúmenes, Bacula lo usa para saber si hay una copia completa para un trabajo, y si no lo hay, eleva la copia a completa. También lo usa para saber si tiene que hacer prun (parallel run) con los trabajos y la información almacenada.

Por otro lado, el catálogo tiene todos los nombres de archivo y sus atributos (fecha de última modificación, permisos, etc.) que se salvaron lo cual permite hacer una recuperación selectiva, es decir, seleccionar (marcar en la interfaz gráfica de Bacula) individualmente qué archivos y/o directorios restaurar.

**FileDaemon/Client:** Se puede ver al FileDaemon como un agente que corre del lado del cliente, es decir, en la máquina donde están los datos que se van a salvar y que tiene como objetivo empaquetar los datos y enviarlos al Storage, donde serán almacenados.

**Consola:** La consola es un componente semejante al shell pero con comandos limitados a Bacula solamente. Permite a los administradores el control de Bacula, se comunica con el Director a través de la red, permite iniciar y cancelar trabajos. Está disponible en las siguientes versiones: BAT (Qt4), wxWidgets y algunas interfaces web: Webacula [1], Bweb [2] entre otros

## Instalando y configurando Bacula

Para poder compilar Bacula con soporte para PostgreSQL es necesario tener instaladas las librerías de desarrollo para PostgreSQL. De forma similar si nuestro SGBD fuese MySQL tendríamos que instalar las librerías de desarrollo para MySQL. El primer paso es instalar paquetes necesarios: .

```
# apt-get install postgresql-server-dev-8.3
```

Para instalar Bacula tenemos varias alternativas. En lo personal prefiero compilar desde los fuentes ya que puedo personalizar los directorios y las configuraciones que quiero que tenga mi servidor mientras que si instalo desde repositorios me veo limitado a los paquetes compilados y a no siempre tener la última versión como es el caso de los repositorios de Ubuntu (disponible en los repositorios 2.4.4-1, última versión estable para producción: 3.0.2).

Para instalar desde repositorios de Ubuntu simplemente hacemos:

```
# apt-get install bacula
```

Y seguimos los pasos que se nos solicita. Para compilar desde los fuentes primero descomprimos el fichero .tar.gz que contiene los fuentes de instalación de Bacula:

```
# tar -zxvf bacula-3.0.2.tar.gz
```

Luego nos movemos al directorio donde descomprimos los fuentes:

```
# cd bacula-3.0.2
```

El próximo paso antes de preparar la configuración es setear algunas banderas (FLAGS) para el correcto compilado de Bacula:

```
# export CFLAGS="-O2 -g -msse -mmm -march=i586 -mtune=i686 -funroll-loops -mfpmath=sse -fmessage-length=0 -fno-strict-aliasing -pipe -fstack-protector -Wall -D_FORTIFY_SOURCE=0"
```

Ahora si, ejecutamos el script ./configure pasando los parámetros que queremos personalizar:

```
# ./configure --with-db-name=nombre_db --with-db-user=user_db --with-db-password=password_db --with-db-port=5432 --with-postgresql
```

En caso que se quiera que Bacula envíe correos cuando existan fallos se pueden adicionar los parámetros

```
--with-dump-email=correo_administrador --with-job-email=correo_administrador --with-smtp-host=ip_servidor_de_correo
```

Una vez ejecutado el comando anterior solamente nos resta compilar para instalar Bacula:

```
# updatedb && locate bacula
```

En este punto ya es posible realizar una prueba de copia local. Revisamos la ubicación del fichero "bacula" que es el ejecutable que permite iniciar los demonios adecuados.

```
# updatedb && locate bacula
```

Por lo general el script "bacula" se encuentra en alguna de los siguientes directorios:

Directorio de instalación de Bacula: /etc/bacula

Directorio de scripts de inicio: /etc/init.d

Directorio de instalación definido por el usuario (en caso de haberlo cambiado mientras se configuraba antes de compilar)

Una vez encontrado y suponiendo que se encuentra en /etc/init.d ejecutamos desde la consola los comandos:

```
# /etc/init.d/bacula start
```

```
# bconsole
```

Cuando ejecutamos la consola se nos presenta un prompt en el cual tipeando el comando "help" se nos muestra un listado de todos los comandos disponibles en Bacula y que nos permite salvaguardar la información o restaurarla o verificar una copia entre otros.

Esto es todo por el momento, en próximos números detallaremos un poco más la configuración de Bacula.

**Reynier Pérez Mira**  
 rperezm@uci.cu, reynierpm@gmail.com  
 Ingeniero en Ciencias Informáticas

## Sacando el miedo a Vim, primera clase

Vim, es uno de los editores de texto más potentes que existen actualmente en el mundo del *FLOSS*. Su enorme cantidad de funciones, la posibilidad de personalizarlo al máximo y la flexibilidad de su uso, hacen que se vuelva una herramienta muy preciada por muchas personas, sobre todo por los programadores.

Sin embargo y no por casualidad, Vim carece de una interfaz gráfica intuitiva y con botones como a los que estamos acostumbrados, además de poseer un modo de manejo muy distinto al del resto de los editores de texto típicos.

Es por esto, que utilizar Vim desde un principio, sin haber leído nada de documentación o alguien que nos diga “esto se hace así” resultara bastante complicado (sin atreverme a decir imposible).

Pero esto no quiere decir que Vim sea “primitivo” ni “desactualizado” ya que de hecho, constantemente se le están agregando nuevas funciones y características muy interesantes, muchas de las cuales dejarían en ridículo a muchos programas del mismo estilo modernos. Es por ello que decidí realizar esta especie de tutorial, en el cual, a lo largo de sus entregas, veremos las funciones básicas que posee este editor y algunos trucos para sacarle todo su jugo.

En esta primera parte, **aprenderemos a crear y editar un archivo de texto**, es decir, lo mínimo e indispensable para comenzar a usarlo. Lo cual no es algo menor, ya que muchas distribuciones lo tienen incorporado como su editor de texto por defecto y saber manejarlo es un requisito casi fundamental para editar textos mediante la consola de GNU/Linux.

No voy a explicar como obtener Vim, ya que prácticamente todas las distribuciones lo traen instalado por defecto y si no, sólo tendremos que instalarlo mediante el gestor de paquetes de la misma.

Antes de comenzar, sería interesante contar un poco de la historia de Vim y demás chismerío que nos suele gustar, pero eso lo dejaremos para la siguiente clase y ahora pasaremos directamente a la acción ;)

### Abriendo Vim

Está claro que lo primero que debemos hacer para comenzar a usar cualquier programa es abrirlo, así que veamos como hacer esto:

```
$vim [modificadores] [archivo1][archivo2][...]
```

Si no pasamos nada como parámetro, comenzaremos a trabajar sobre un archivo vacío y recién tendrá nombre en el momento que lo guardemos.

Si pasamos como parámetro el nombre de un archivo se abrirá el archivo en cuestión en caso de existir o se creará un nuevo archivo vacío con ese nombre en caso contrario. Si pasamos más de un nombre de archivo, estos se cargarán en *los buffers* de Vim. Pero esto lo veremos en otro artículo al igual que los modificadores.

```

VIM - VI Mejorado

      versión 7.2.65
      por Bram Moolenaar et al.
Vim es código abierto y se puede distribuir libremente

      ¡Ayude a los niños pobres de Uganda!
escriba «:help iccf<Intro>» para más información

escriba «:q<Intro>» para salir
escriba «:help<Intro> o <F1>» para obtener ayuda
type :help version7<Enter> for version info

0,0-1 Todo

```

### ¿;Por qué Vim no hace lo que le pido! ?

El error más común que cometemos al abrir Vim por primera vez, es creer que se trata de un editor de texto convencional y empezamos a intentar escribir caracteres con resultados no muy favorables. Es que lo primero que debemos entender de Vim, son los modos en los que este funciona. El *modo normal*, el *modo de inserción* y el *modo visual*. Lo primero y quizá más importante que debemos entender para llevarnos bien con Vim, es que *siempre* debemos permanecer en el modo normal y no cambiar a menos que sea estrictamente necesario. Un error muy común, es entrar a Vim e inmediatamente pasar al modo de inserción y permanecer allí hasta que terminamos nuestro trabajo y cerramos. El por qué de esta forma de uso, es lo que voy a tratar de explicar en este artículo. Por ahora, simplemente créanme ;)

Por esto que comenté en el párrafo anterior, es que lo primero que vamos a aprender de Vim, es cómo volver al modo normal, que es tan sencillo como presionar la tecla <ESC>. Estemos en el modo que estemos, esta tecla nos permitirá pasar al modo normal, de modo que si no sabemos en qué modo nos encontramos, simplemente presionamos <ESC> y pasaremos al modo normal (por más que ya nos hayamos encontrado en él)

### Insertando texto

Ahora que tenemos nuestro archivo vacío abierto, vamos a querer escribir algo en él, para ello, debemos pasar al modo de inserción. Para hacerlo, tenemos varias formas que dependen de dónde deseamos insertarlo. Cada uno de los siguientes comandos, pasará al modo de inserción, moviendo el cursor a la posición indicada:

<i>	Insertar texto en la posición actual del cursor
<I>	Insertar texto al comienzo de la línea actual
<a>	Insertar texto a continuación del carácter actual
<A>	Insertar texto al final de la línea actual
<o>	Insertar texto en una nueva línea después de la actual
<O>	Insertar texto en una nueva línea antes de la actual

Dentro del modo de edición, podemos escribir como en cualquier otro editor de texto, y no hay mucho más que decir sobre esto. Al menos por ahora.

```

package main;

import java.util.Random;

public class MemoTable {
    private int height;
    private int width;
    private int[][] table;

    private void setHeight(int y) {
        this.height = y;
        this.
    }

    private void setWeeeidth(int x) {aaa
        this.width = x;
    }

    return height;
}

public int getWidth() {
    return width;
}

public int getNumberOfItems() {
    return ( this.getHeight()*this.getWidth() ) / 2;
}

public MemoTable(int h, int w) {
    Random randx, randy;
    int x, y;

    this.setHeight(h);
    this.setWidth(w);
}
-- INSERTAR --
12, 8-22 Comienzo
    
```

### Moviéndonos por un archivo

Ahora que somos capaces de escribir texto, seguramente nos interesará poder manipularlo. Es decir, recorrerlo, modificarlo, borrarlo, etc.

Las teclas usadas para movernos a través de un texto en forma simple, son las siguientes:

<h>	Mover el cursor a la izquierda
<l>	Mover el cursor a la derecha
<j>	Mover el cursor hacia arriba
<k>	Mover el cursor hacia abajo

Claro que también podemos usar las flechas de toda la vida, pero existen buenas razones para que Vim nos aliente a usar estas que mostré anteriormente.

La principal es que la idea de Vim es no tener que levantar las manos del teclado al movernos por un texto, incrementando así nuestra velocidad. De más está decir que saber mecanografía es algo que nos ayudará mucho para sacarle todo el jugo a este editor ya que si nos fijamos bien, esta disposición se corresponde con la posición inicial de la mano derecha en el teclado.

Además de estas teclas, tenemos otras que nos permitirán movernos un poco más rápido

<w/W>	Mover el cursor a la palabra siguiente
<b/B>	Mover el cursor a la palabra anterior
<e/E>	Mover el cursor al final de la palabra
<ctrl><f>	Mover el cursor a la página siguiente
<ctrl><b>	Mover el cursor a la página anterior

### Borrando texto

Ahora que sabemos escribir y movernos por lo que escribimos, seguramente queremos hacer modificaciones a esto. Mientras estemos en el modo de edición no hay problema, ya que con <Backspace> podemos borrar tranquilamente el texto como en cualquier otro editor, pero como era de esperarse, Vim, ofrece una serie de comandos para facilitarnos un poco esta tarea.

Primero que nada, hay que aclarar que cuando *borramos* un texto en Vim, en realidad, lo que estamos haciendo es moverlo a un buffer para que luego podamos recuperarlo.

Las teclas básicas para esta función son <x>, que borrará el carácter siguiente a la posición del cursor y <X> que borrara el carácter anterior.

Pero como era de esperarse, Vim tiene atajos para borrar porciones de texto más grandes que la de un carácter y esto es mediante las combinaciones d\_ y c\_, siendo “\_” otro carácter que nos indicará la porción a borrar.

Acá quiero hacer un pequeño hincapié para comenzar a ver algunas de las cosas interesantes que tiene este editor y es que **cualquier comando puede combinarse con otro para generar comandos más elaborados.**

Sabiendo esto y viendo la tabla anterior sobre el movimiento a través de un texto, no sera difícil darnos cuenta que si queremos borrar una palabra deberemos usar <d><e> o para borrar la palabra anterior <d><b>. La diferencia entre <d> y <c> es que <c> además de borrar lo que le indiquemos, pasará al modo de inserción. Por último, tenemos dos atajos para borrar una línea completa, y son <d><d> y <c><c>, que existen bajo esta forma por el hecho de ser el borrado de una línea completa una de las operaciones de borrado más común de un usuario.

Y para terminar con la sección de borrado, como dije, en realidad no borramos nada si no que lo movemos al buffer. Como el manejo del buffer de vim lo veremos en una próxima entrega, por ahora nos conformaremos con saber que mediante <p> podemos *pegar* lo que se encuentra en él.

### Guardar y salir

Ya contamos con todas las herramientas básicas para escribir y editar un texto, de modo que sólo nos queda saber que escribiendo “:w” podemos guardar el archivo sobre el que estamos trabajando (si no habíamos designado ningún nombre debemos escribir “:w nombre”) y con “:q” saldremos del editor. Por supuesto que, como dije antes, los comandos en Vim pueden anidarse, de modo que si escribimos “:wq” estaremos guardando y saliendo del archivo.

No nos tenemos que olvidar, que Vim no va a dejarnos cerrar un archivo modificado que no hayamos guardado, a no ser que lo forcemos a que lo haga. Para ello, debemos salir usando “:q!”

```

package main;

import java.util.Random;

public class MemoTable {
    private int height;
    private int width;
    private int[][] table;

    private void setHeight(int y) {
        this.height = y;
    }

    private void setWeeeidth(int x) {aaa
        this.width = x;
    }

    return height;
}

public int getWidth() {
    return width;
}

public int getNumberOfItems() {
    return ( this.getHeight()*this.getWidth() ) / 2;
}

public MemoTable(int h, int w) {
    Random randx, randy;
    int x,y;

    this.setHeight(h);
    this.setWidth(w);

    randx = new Random();

```

E37: No se ha guardado el fichero desde el último cambio (añada ! para forzar).

11,18-32 Comienzo

### Trucos de vim

Si llegaste a esta altura del tutorial (y seguís despierto) seguramente estarás pensando que Vim no es más que un editor “complicado” para la consola. Pero la realidad está muy lejos de esto, ya que Vim nos provee una flexibilidad muy grande en todos sus comandos y es en esta última sección del tutorial (la única que se va a repetir en todas las entregas) donde veremos cómo combinar y usar lo aprendido hasta el momento para aprovechar vim al máximo.



En las tres tendremos que hacer exactamente lo mismo, borrar el “;” y agregar las llaves de inicio y cierre de bloque.

Bien, bastará con que nos paremos al final de la primer función, pasemos al modo inserción, borremos el “;” y escribamos “{ }”

```
int funcion1(char a)
;
int funcion2(char b);
int funcion3(char c);
~
```

luego, pasamos a la siguiente función y sólo presionando <.> ya tendremos hecho lo anterior y lo mismo para la tercera. Interesante ¿no?

```
int funcion1(char a) {
}
int funcion2(char b) {
}
int funcion3(char c) {
}
~
```

Fin de la primer clase

El poder de Vim no termina acá y a decir verdad, me hubiera gustado cubrir más temas en esta primera entrega, pero prefiero que vayamos un poco ordenados.

Si bien hasta ahora no aprendimos nada más allá de las funciones básicas de un editor de texto cualquiera y algunos “truquitos”, en las próximas entregas veremos cómo aprovecharlo al máximo, haciendo uso de *ventanas*, manipulando el buffer, creando nuestros propios comandos, etc.

Antes de despedirme, no puedo dejar de recomendar el siguiente artículo:

<http://www.viemu.com/a-why-vi-vim.html> que fue el responsable de que yo comience a utilizar Vim de forma seria y de donde saque algunos ejemplos para esta sección.

Sin más que decir por ahora, espero que esto les haya resultado de utilidad, y como siempre, los invito a que me escriban ante cualquier duda, sugerencia, crítica (buena o mala) o comentario a la dirección [tehsis@gmail.com](mailto:tehsis@gmail.com).

**Saludos y hasta la siguiente clase!**

**Pablo E. Terradillos**



## Help Desk bajo software libre

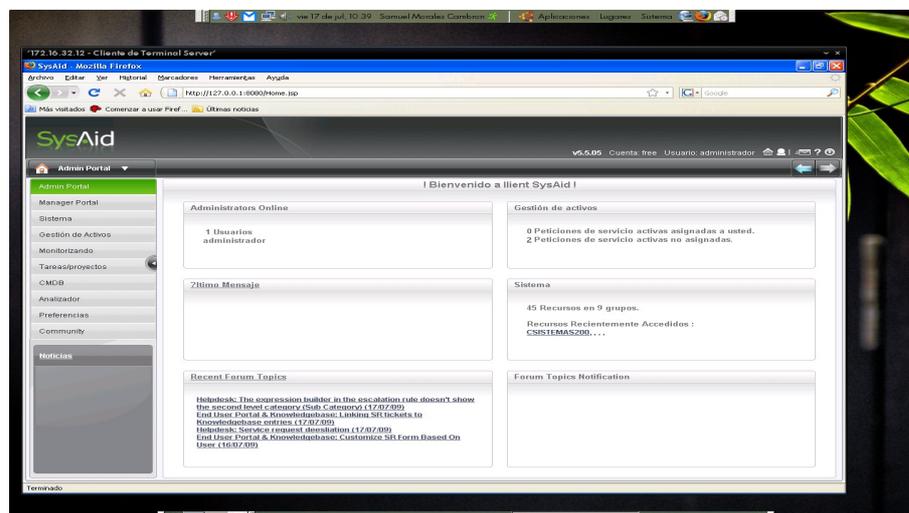
Dar soporte técnico a 100 usuarios en una empresa, es una tarea bastante difícil cuando no se tiene una aplicación que cumpla con las demandas de los mismos, buscando por la red y dada la necesidad de tener una mesa de ayuda (HelpDesk) al servicio de la empresa, me encontré con una aplicación paga, pero que tiene una solución gratuita que ha cubierto las necesidades que tenemos en la empresa, se las voy a recomendar y les voy a dar una breve revisión de lo que pueden encontrar en este **Helpdesk**.

**Sysaid** [www.lient.es](http://www.lient.es)

Es una aplicación multiplataforma bajo licencia GPL, que nos permite entre muchas cosas, atender las peticiones de los usuarios mediante envío de tickets, los cuales llegarán a nuestra cuenta de correo previamente configurada, llevar el control de software y hardware de nuestras pcs, tomar el control remoto de las pcs cuando sea necesario, incluye un chat sencillo para tener comunicación directa con el personal de la empresa, al utilizar la versión gratuita, tenemos ciertas limitaciones pero estas no impiden que el programa cumpla con nuestras necesidades. Por supuesto me saltaré la parte de la instalación, contamos con un excelente manual en la página que tiene todo este detalle. Voy a mostrarles lo que actualmente utilizamos en la empresa donde trabajo, sean todos bienvenidos.

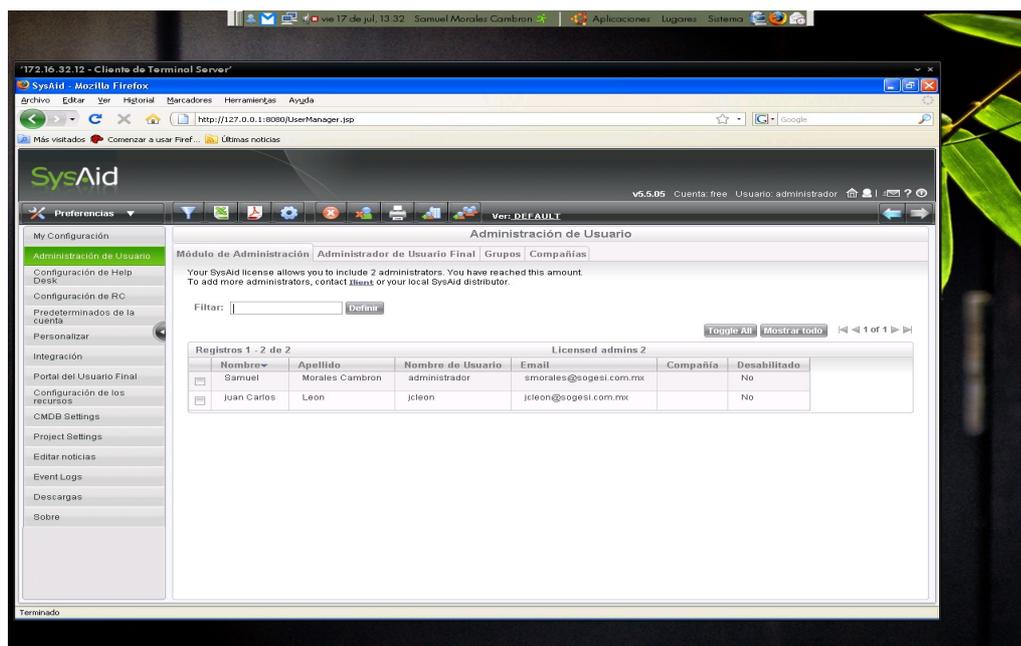
Una vez instalado entraremos a la aplicación con nuestro navegador preferido, como detalle les comento que con explorer se cuelga un poco y en repetidas ocasiones se tiene que reiniciar el navegador, con firefox se desempeña de una forma muy ágil, en la pantalla principal contaremos con los siguientes datos :

- 1.- Administrators online: Nos muestra cuantos administradores tenemos registrados, al ser una versión gratuita solo podemos agregar dos.
- 2.- Gestión de activos: Nos muestra los tickets abiertos y que aún no se han atendido por el soporte técnico.
- 3.- Último mensaje: Esta parte nos va a mostrar los chats que tengamos registrados de los usuarios.
- 4.- Sistema: Aquí vemos un número determinado, que es la cantidad de pcs que tienen instalado el agente para que puedan enviar sus tickets, esta parte la veremos más adelante.
- 5.- Recent forums topics: Nos envía directamente al foro donde podemos aclarar nuestras dudas y dejar las nuestras si así lo deseamos, es una pequeña comunidad pero muy bien nutrida de información.

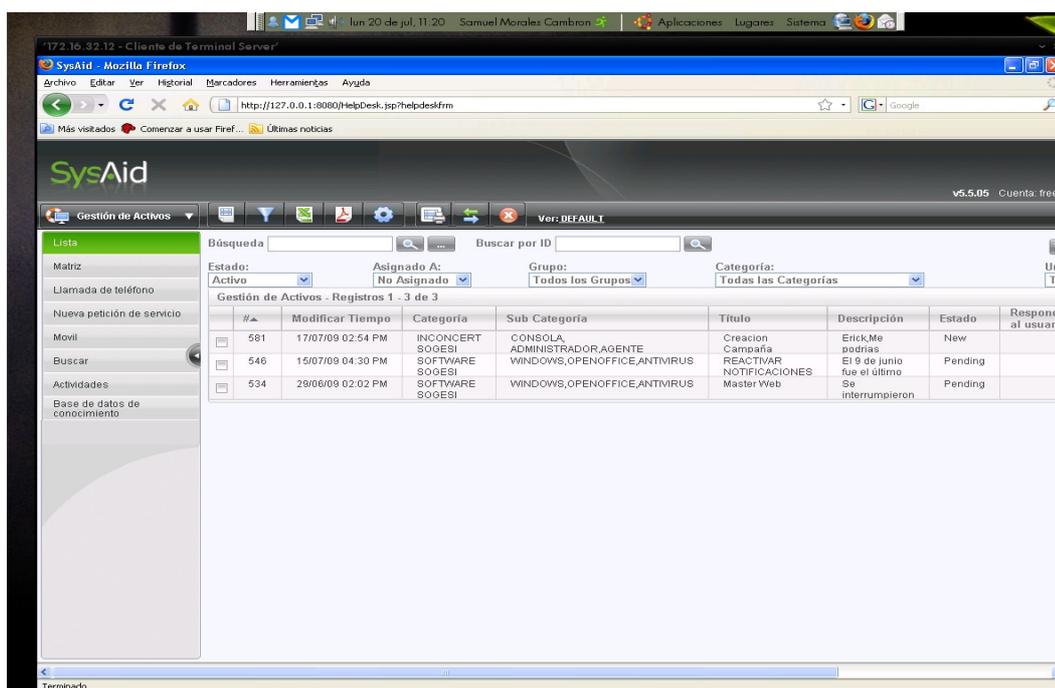


En el menú **Admin Portal** tenemos una opción llamada **preferencias**, donde encontraremos los accesos a las configuraciones que realizaremos para organizar nuestro Helpdesk de la mejor manera, vamos a darle un breve repaso a las que yo utilizo, en este caso en la empresa.

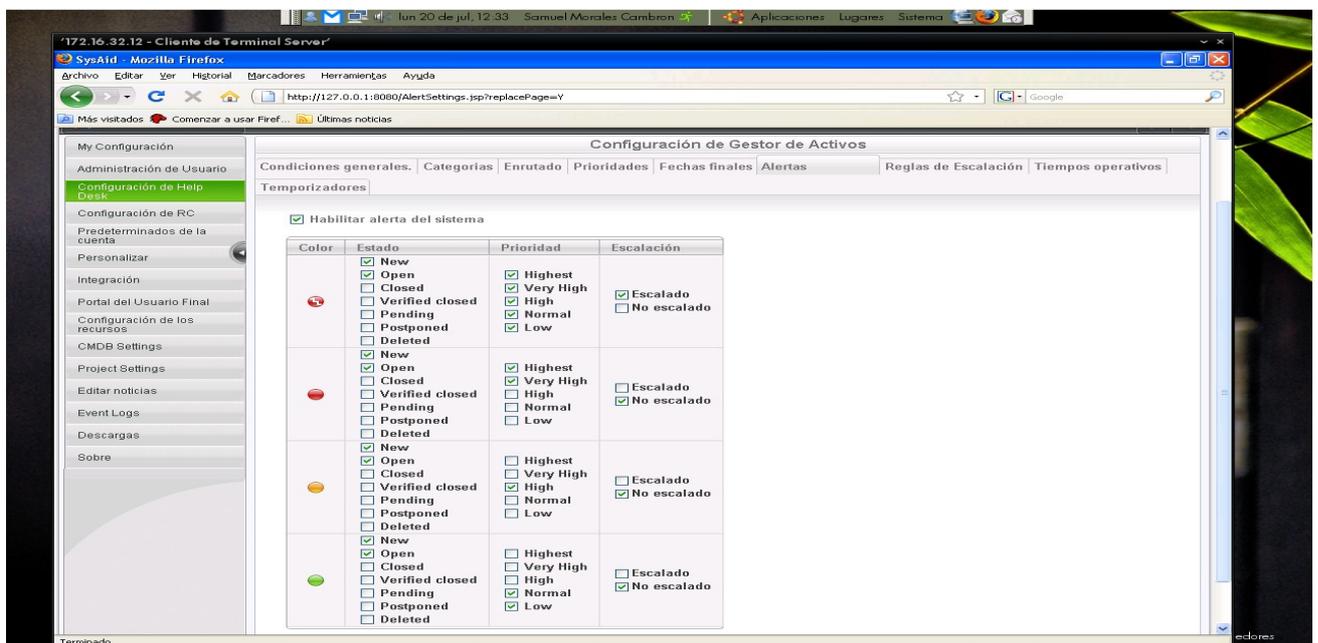
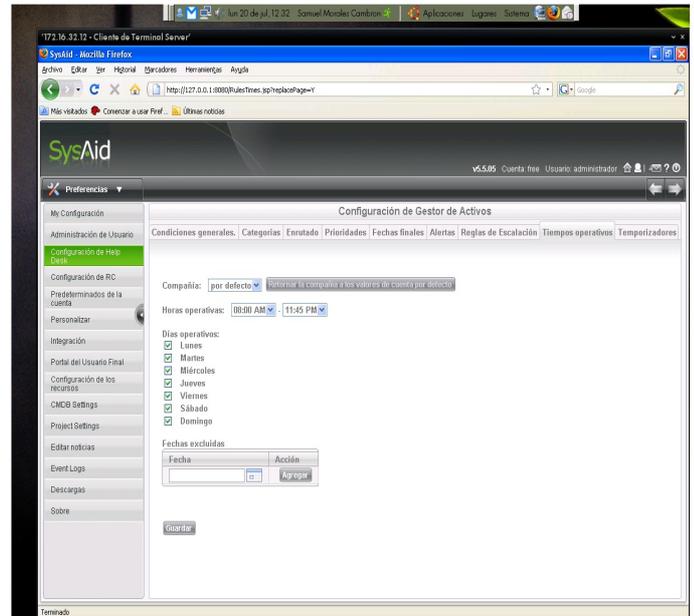
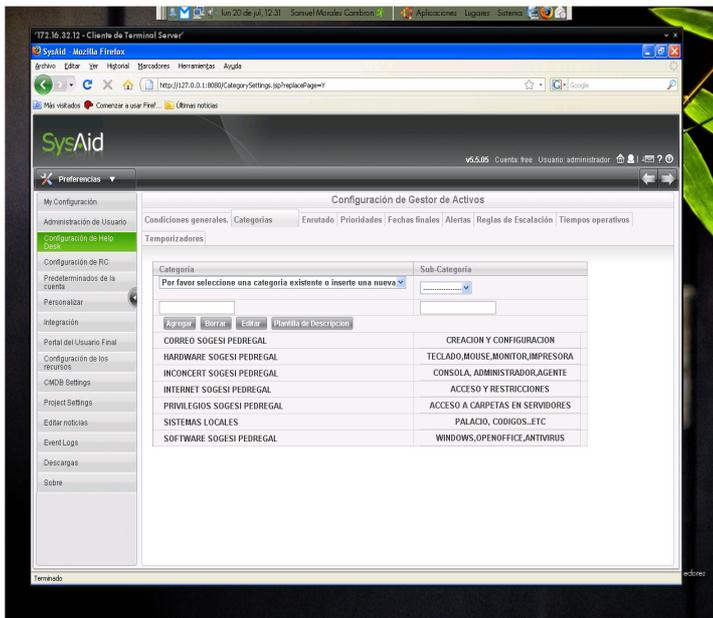
1.- **Administración de usuario:** Aquí vamos a registrar a los administradores que se encargaran de gestionar los tickets de los usuarios, como lo repetí antes, al ser una versión free, sólo tenemos derecho a dar de alta dos cuentas.



En la pestaña **Gestión de activos** veremos las peticiones activas, es decir, las que aún no atendemos, estas se organizan por numero de ticket, por fecha y por el usuario que está enviando dicha petición.

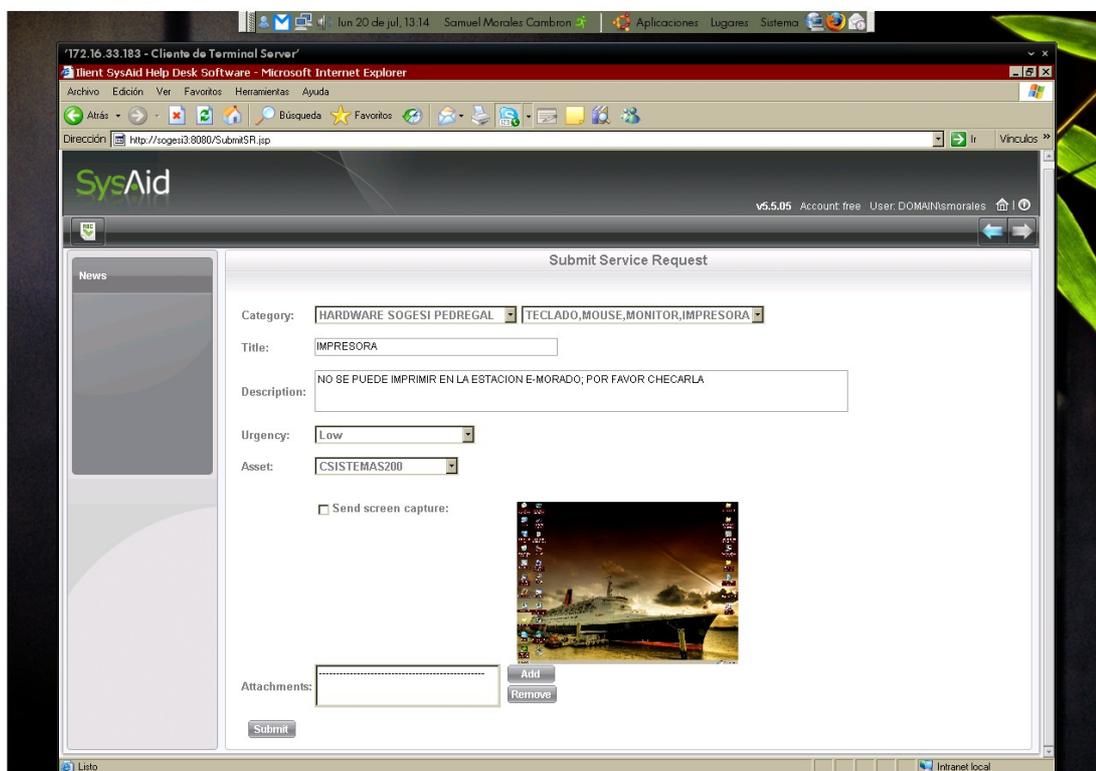
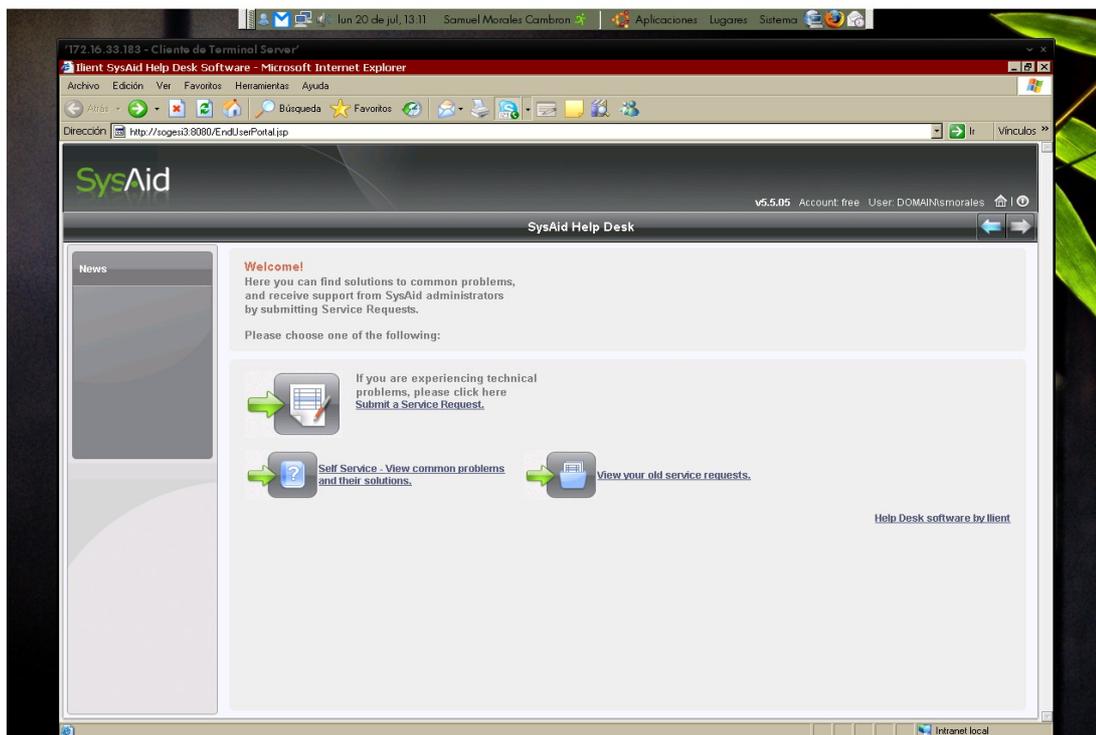


Uno de los menús a los que pondremos mayor atención es, sin duda, **preferencias/configuración de HelpDesk**, en esta opción vamos a configurar las **categorías y subcategorías**, los **tiempos de operación** donde podemos asignarle un horario y día al servicio del Helpdesk, **las rutas, las alertas del sistema** y más, chequen con calma esta parte que es muy interesante.



El agente para los usuarios que enviarán sus peticiones es muy sencillo e intuitivo, describo brevemente las opciones :

1.- **Submit a Service request:** Al entrar a esta parte tendremos un formulario a llenar, seleccionando la categoría y subcategoría, también definimos qué problema tenemos, si es con nuestra pc, nuestro correo, o con problemas en red, podemos anexar una captura de nuestra PC si así lo deseamos, para darle al soporte una mejor idea de nuestro problema.



2.- **View your old service request:** En esta sección tendremos los tickets que hemos solicitado al servicio técnico de la empresa, donde veremos la solución que se le ha dado al problema que reportamos, así como el día y hora en que fue atendido, con esto tendremos un excelente control de las fallas en nuestra pc, ya que si el problema persiste, por ejemplo un error de aplicación, podemos consultar nuestros propios tickets y así darnos un idea de lo que sucedió en nuestra máquina.

View your old service requests.

Show All << 1 of 3 >>

Your Service Requests - Records 1 - 10 of 22

#	Modify time	Category	Sub Category	Title	Description
561	7/2/09 1:34 PM	SOFTWARE SOGESI	WINDOWS,OPENOFFICE,ANTIVIRUS	cambio de version	me pueden ayudar a cambiar la versin que
510	6/12/09 1:34 PM	INCONCERT SOGESI	CONSOLA, ADMINISTRADOR, AGENTE	inconcert	te pido de favor si me puedes a poyar a
518	6/4/09 12:20 PM	INCONCERT SOGESI	CONSOLA, ADMINISTRADOR, AGENTE	CAMPAÑA ORANGE	Buenos dias, por favor si me pueden apoyar para
506	5/26/09 2:02 PM	INCONCERT SOGESI	CONSOLA, ADMINISTRADOR, AGENTE	audio	les puedo encargar si me pueden checar el
433	3/25/09 10:34 AM	HARDWARE SOGESI	TECLADO, MOUSE, MONITOR, IMPRESORA	IMPRESORA	FAVOR DE AYUDARME A CONECTAR LA
413	3/7/09 10:29 AM	INCONCERT SOGESI	CONSOLA, ADMINISTRADOR, AGENTE	REPORTE DE	HOLA TE SOLICITO SI ERES TAN AMABLE DE
335	1/27/09 7:12 PM	INCONCERT SOGESI	CONSOLA, ADMINISTRADOR, AGENTE	PROBLEMAS DE AUDIO	LES PIDO DE FAVOR SI ME PUEDEN CHECAR
276	1/12/09 12:43 PM	INTERNET SOGESI	ACCESO Y RESTRICCIONES	ACCESO A INTERNET	ERICK TE PIDO DE FAVOR SI ME PUEDES
277	1/9/09 1:18 PM	PRIVILEGIOS SOGESI	ACCESO A CARPETAS EN SERVIDORES	accseso	favor de darme acceso a la campaña de palacio
267	1/6/09 4:38 PM	SOFTWARE SOGESI	WINDOWS,OPENOFFICE,ANTIVIRUS	ACCESO	FAVOR DE DARME LOS ACCESOS A RED PARA

Listo Intranet: local

Estas son las funciones que ustedes encontrarán en lo que yo considero una excelente herramienta de mesa de ayuda (Help Desk), como comenté en el artículo anterior, los invito a que lo prueben, exploren todo el contenido y saquen el mayor provecho, con esto podremos dar una mejor asistencia en nuestros usuarios y agilizar los tiempos de respuesta.

Espero sus comentarios, dudas, sugerencias y críticas, todo es bienvenido, y nos vemos en el siguiente artículo.

**Samuel Morales Cambrón**  
**Coordinación depto. de Sistemas y Telecomunicaciones**  
**mcambron76@gmail.com**

## PHP + MySQL

Introducción:

La primera parte de este curso está orientada a todo público que quiera adentrarse en la programación web, por lo que el nivel al principio va a ser básico y con alto contenido práctico.

Empecemos por conocer el software que utilizaremos:



**PHP** es un lenguaje interpretado, creado en 1994 por Rasmus Lerdorf principalmente para la creación de páginas dinámicas. Este lenguaje es muy parecido a otros lenguajes muy populares como lo es C.



**MySQL** es un servidor de Base De Datos, licenciado de dos maneras, una de ellas GPL. Este motor de DB es uno de los más populares sobre plataformas Linux, aunque también corre sin problemas sobre otras plataformas.



**APACHE** es un servidor web multi-plataforma de código abierto, inicialmente desarrollado en 1995 basándose en NCSA HTTPd, pero más tarde reescrito por completo.

•Preparando elementos para trabajar durante el curso:

Durante el curso vamos a trabajar con soluciones AMP, esto es Apache + MySQL + PHP.

**Si trabajas con Windows, entonces puedes utilizar Zazou Mini WebServer:**

<http://www.zmws.com/dl/>

Los servicios se levantan ejecutando `_start_all.bat` y el directorio donde se alojarían tus scripts PHP sería `_web.zmwsc`.

**Si tu plataforma es Linux, puedes tipear en consola:**

```
sudo aptitude install apache2 php5 mysql-server php5-mysql
```

El directorio donde se alojarían tus scripts PHP sería `/var/www/`

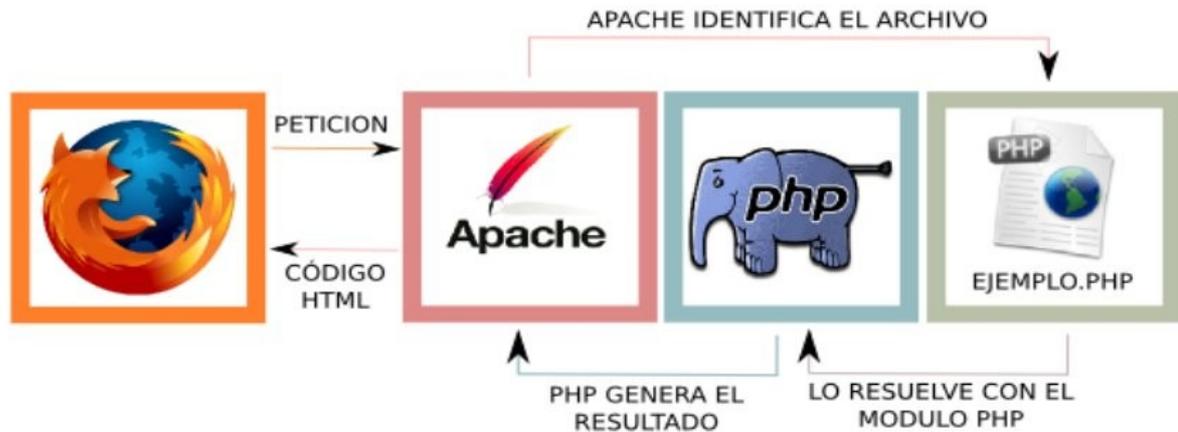


### ¿Cómo ejecutar tus scripts?

Desde cualquier navegador tipeando:  
**`http://127.0.0.1/tu_script.php`**

• ¿Cómo funciona PHP?

Los scripts PHP son Server-Side, esto quiere decir, corren dentro del servidor y no en la PC del cliente. Lo que realmente llega al cliente es el código HTML que hayamos generado con el script, explicado de manera gráfica:



- Como se puede apreciar, el código PHP nunca llega al cliente, sólo su resultado.
  - Un vistazo a PHP
- Ejemplo.php

```
<html>
  <body>
    <?php
      // Declaramos la funcion SUMAR
      function sumar($primero,$segundo){
        $operacion = ($primero + $segundo);
        return $operacion;
      };

      $numero_al_azar = 3; //Asignamos valores a algunas variables
      $otro_numero = 2;

      // Invocamos a la funcion SUMAR y volcamos su resultado en la
variable $total
      $total = sumar($numero_al_azar,$otro_numero);

    ?>
    <b>El resultado de la suma es: </b><?php echo $total; ?><br />
  </body>
</html>
```

El código HTML que este script generará y será recibido por el cliente será:

```
<html>
  <body>
    <b>El resultado de la suma es: </b>5<br />
  </body>
</html>
```

Y en el explorador web lo que veremos será:

El resultado de la suma es: 5

Como podemos observar, el comienzo y final de un bloque de código PHP se define con `<?php` y `?>` respectivamente. También es posible mezclar código PHP con código HTML. Los bloques de código (en este caso de la función SUMA) empiezan y terminan con llaves `{}`.

Se utilizan Paréntesis `()` para encerrar expresiones a evaluar, como lo fue en nuestro caso una operación de adición (suma).

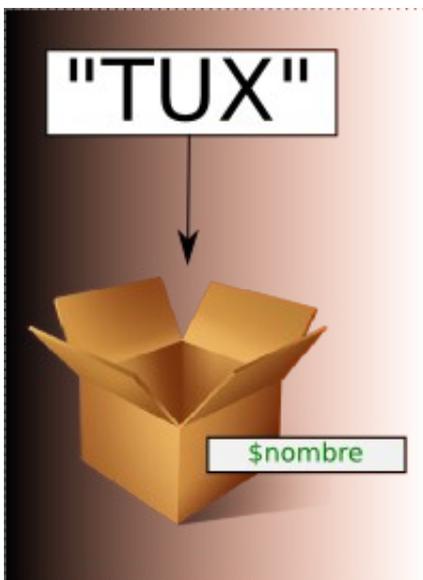
El fin de toda línea de código debe definirse con punto y coma `;`.

Para comentar toda una línea hasta el final esta debe comenzar con doble barra `//`, y en caso de que se quiera comentar sólo una parte del código se debe indicar el comienzo del comentario con `/*` y el final con `*/`.

#### •VARIABLES

Una variable es un elemento que puede almacenar en su interior una cadena alfanumérica o numérica. Por ejemplo:

```
$nombre = "Tux";
$direccion = "Av. Siempre Viva 123";
$telefono = 08008881234;
```



Como vemos el nombre de una variable siempre debe comenzar con el signo `"$"` seguido por el nombre, el cual no puede contener espacios. En nuestro caso tenemos 3 variables, `$nombre`, `$direccion` y `$telefono`, de las cuales las dos primeras son alfanuméricas, con sus cadenas entre comillas y la restante, numérica.

En PHP no es obligatorio declarar variables ni su tipo antes de empezar a utilizarlas, al ser un lenguaje interpretado estas se crean y ajustan su tipo conforme se va necesitando. De cualquier forma es posible definir el tipo de variable utilizando el comando **settype**.

Se puede cambiar el valor (contenido) de una variable en cualquier momento.

Es importante aclarar que PHP es case-sensitive y distingue entre mayúsculas y minúsculas, por lo que `$nombre` y `$Nombre` serían dos variables diferentes.

#### •VARIABLES VARIABLES

Si quisiéramos imprimir el valor de una variable la forma correcta sería:

```
echo $nombre;
```

Pero, si no siempre quisiéramos imprimir el contenido de la misma variable? Déjenme explicarme con un ejemplo:

```
$nombre = "Tux";
$informacion = "nombre";
echo $$informacion; //Este ECHO imprimirá la palabra Tux
```

Aquí estamos almacenando el nombre de una variable, dentro de otra variable, y con “\$\$” indicamos que lo que se debe imprimir no es el contenido de \$informacion, sino el contenido de la variable cuyo nombre esté almacenado en \$informacion, estamos hablando de \$nombre, por lo que el script imprimirá la palabra Tux. Entonces en cualquier momento podemos modificar el contenido de \$informacion para imprimir cualquier otra variable.

#### •CONSTANTES

Una constante es muy similar a una variable, pero con la diferencia de que una vez que toma un valor este no puede variar durante la ejecución del script, también es importante aclarar que las constantes son globales, por lo que se pueden leer desde cualquier parte del script o incluso desde el interior de una función sin tener que pasarlas como parámetro.

Contrario a las variables, las constantes se expresan sin signo “\$”, y se tienen que declarar usando la función **define** de la siguiente forma:

```
Define ('nombreConstante','valor de la constante');
echo nombreConstante; //Imprimimos el valor de la constante
```

#### •IMPRIMIENDO CODIGO HTML CON PHP

En PHP tenemos dos formas de imprimir código HTML, una es usando PRINT, la otra es el comando ECHO (un poco más veloz).

Una de las cosas que más puede complicarnos al imprimir código HTML es el uso de comillas.

Veamos un ejemplo rápido para orientarnos y no tener inconvenientes:

```
echo "<a href='http://www.tuxinfo.com.ar' >Click para visitar tuxinfo</a>";
```

Aquí encerré toda la cadena que deseaba imprimir entre comillas dobles, y dentro utilicé comillas simples que en HTML se imprimirán como dobles.

Ahora veamos otro ejemplo importante:

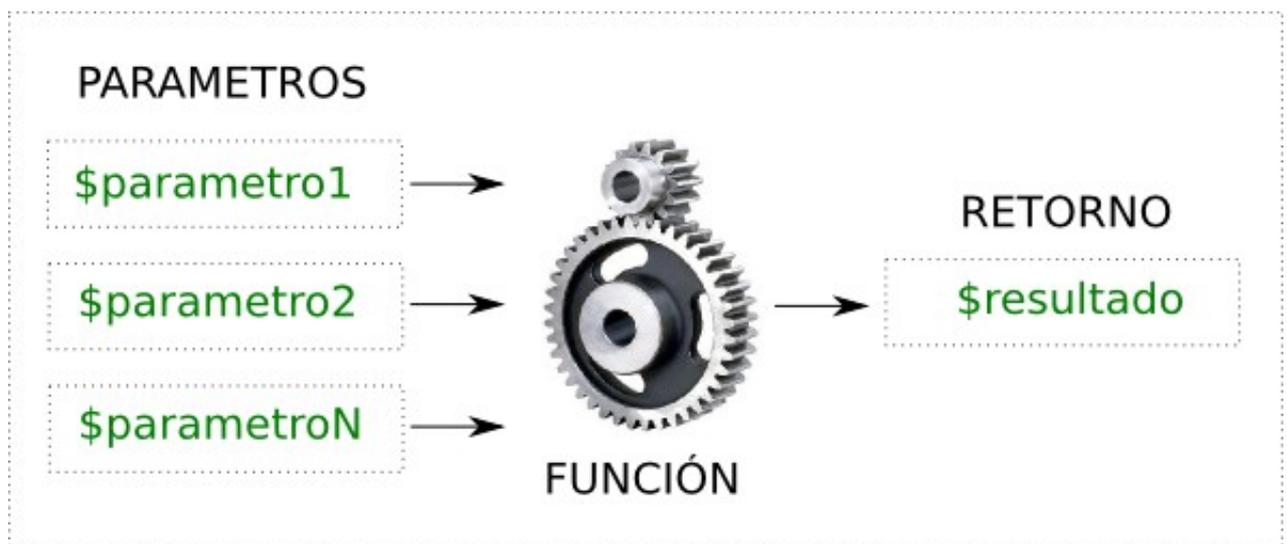
```
$nombre = "tux";
echo "<b>$nombre</b>";
echo '<b>$nombre</b>';
```

Si utilizamos el ECHO con comillas dobles, PHP analizará la cadena y si encuentra variables serán reemplazadas por su valor. En este caso imprimiendo “<b>tux</b>”

En cambio, si utilizamos comillas simples, PHP no analizará la cadena, e imprimirá (en este caso) la cadena “<b>\$nombre</b>”, textualmente.

#### •FUNCIONES

El definir funciones nos permite ahorrarnos de escribir código una y otra vez para operaciones que quizás necesitemos realizar reiteradas veces. Resumiendo, una función es un bloque de código al que le hemos puesto nombre y puede largarnos distintos resultados dependiendo los parámetros que le pasemos en diferentes oportunidades.



¿Cómo declaramos una función?

Una función se declara respetando la siguiente sintaxis:

**function** nombre\_funcion (\$parametro1, \$parametro2, \$parametroN){ bloque de código };

Un ejemplo completo:

```
<?php
```

```
$num = 6;
```

```
$otro_num = 4;
```

```
function prueba ($num,$otro_num) {
    $num = 2;
    $otro_num = 1;
    echo "Dentro de la función NUMERO es: $num<br />";
    echo "Dentro de la función OTRO NUMERO es:
    $otro_num<br />";
};
```

```
prueba ($num,$otro_num); // INVOCAMOS LA FUNCION PRUEBA
```

```
echo "Fuera de la función NUMERO es: $num<br />";
```

```
echo "Fuera de la función OTRO NUMERO es: $otro_num<br />";
```

```
?>
```

Esto nos devuelve en el navegador:

Dentro de la función NUMERO es: 2

Dentro de la función OTRO NUMERO es: 1

Fuera de la función NUMERO es: 6

Fuera de la función OTRO NUMERO es: 4

La función que acabamos de declarar se la denomina **Función Por Valor**, ahora veamos la siguiente función:

```
<?php
```

```
$num = 6;
```

```
$otro_num = 4;
```

```
function prueba (&$num,&$otro_num) {
    $num = 2;
    $otro_num = 1;
    echo "Dentro de la función NUMERO es: $num<br />";
    echo "Dentro de la función OTRO NUMERO es:
```

```

$otro_num<br />";
    };

prueba ($num,$otro_num); // INVOCAMOS LA FUNCION PRUEBA
echo "Fuera de la función NUMERO es: $num<br />";
echo "Fuera de la función OTRO NUMERO es: $otro_num<br />";
?>

```

Esto nos devuelve en el navegador:

```

Dentro de la función NUMERO es: 2
Dentro de la función OTRO NUMERO es: 1
Fuera de la función NUMERO es: 2
Fuera de la función OTRO NUMERO es: 1

```

Esta función es comúnmente denominada **Función Por Referencia**, y la diferencia radica en que a las variables declaradas como parámetros se les antepone el símbolo **ampersand** “&”, logrando con esto que toda modificación de dichas variables parámetro dentro de la función tengan impacto también fuera de ella.

En este caso, las variables `$num` y `$otro_num` fueron modificadas dentro de la función `prueba()`, y tales modificaciones afectaron las variables `$num` y `$otro_num` que existían fuera de la función.

No es obligatorio que una función posea en su última línea el comando **return**, ya que no siempre podría interesarnos que la función vuelque algún resultado, sino simplemente imprimir HTML o modificar variables pasadas por referencia.

Hasta aquí la primer entrega del curso, iremos aumentando la complejidad conforme vayamos asentando conceptos básicos del uso de PHP, dejando una de las cosas más complicadas como puede ser MySQL al final.

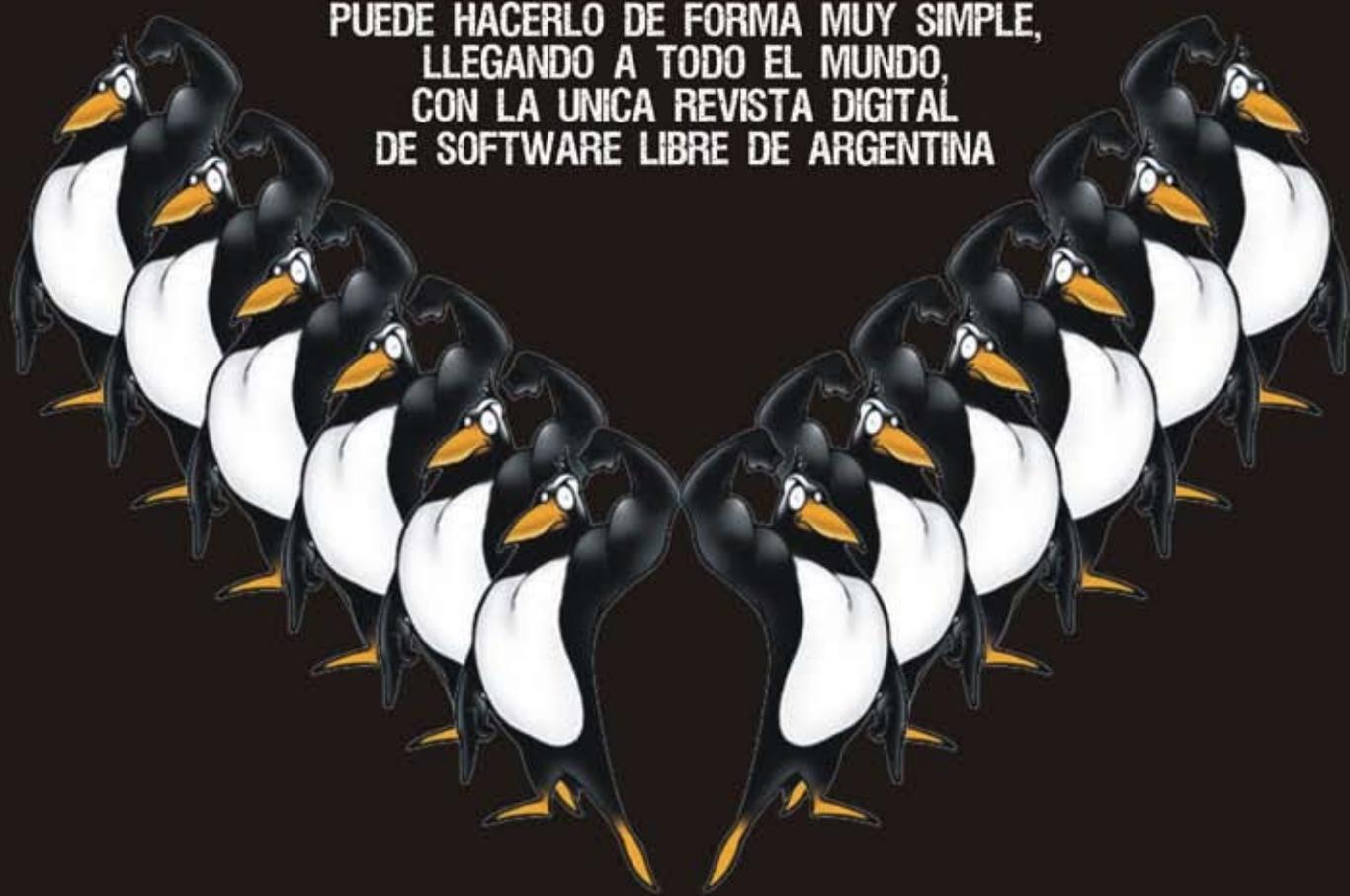
**Gustavo Tell**  
tavo.tell@gmail.com

**TUX**  
WWW.TUXINFO.COM.AR

**SI QUIERE PUBLICITAR EN**

**TUXINFO**  
**WWW.TUXINFO.COM.AR**

PUEDA HACERLO DE FORMA MUY SIMPLE,  
LLEGANDO A TODO EL MUNDO,  
CON LA UNICA REVISTA DIGITAL  
DE SOFTWARE LIBRE DE ARGENTINA



**CON TUXINFO MULTIPLICARA SUS CLIENTES**

Para mayor información comunicarse vía email a.:  
info@tuxinfo.com.ar por skype usuario.: Infosertec

**TUX** **INFO**  
**WWW.TUXINFO.COM.AR**