

Tuxinfo

f /tuxinfo
t @tuxinfo

una revista libre, para un mundo libre.

nro.55



ComFusion 4.1

Mejorando la experiencia del usuario

Motorola Razr I

Potencia en Android de la mano de Intel

Manjaro Linux

El GNU/Linux que evoluciona

Xperia U

Un móvil económico con delirios de grandeza

Internet

¿Cómo cuidar a tus hijos?

Guía de GNU/Linux (parte XI)

PC-BSD 9.1

¡El Diablo mete la cola nuevamente!

Primeros pasos con PC-BSD 9.1

Opinión

¿Donde empieza la privacidad?

AWK (parte II)

Me



Esta revista se publica bajo una licencia de **Creative Commons CC BY-SA 3.0**. Puedes copiar, distribuir, mostrar públicamente su contenido y hacer obras derivadas, siempre y cuando **a)** reconozcas los créditos de la obra y **b)** la compartas bajo la misma licencia.

Microsoft, Apple, Sun, Oracle, así como otras marcas comerciales mencionadas en esta revista son propiedad de sus respectivas empresas.

Dirección

Ariel M. Corgatelli

Marketing

Claudia A. Juri

Corrección

Luis Luque

Oscar Reckziegel

Diseño de tapa

Martín Eschoyez

Diseño

Jorge Cacho Hernández

www

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

facebook

<http://www.facebook.com/tuxinfo>

email

info@tuxinfo.com.ar

twitter

[@tuxinfo](https://twitter.com/tuxinfo)

Otro nuevo número y otro nuevo año por delante con muchas novedades y sorpresas por descubrir en este maravilloso mundo del software libre, Linux y Android. Como para arrancar, tenemos para comentarles un excelente proyecto de la mano de Canonical, el mismo se llama Ubuntu OS; por otro lado está también en los primeros albores Folla, con Sallfish. Ésto vaticina un año muy peleado entre los smartphones.

Este mes también tenemos el cálido inicio de Mega como sistema de compartimiento de archivos mediante encriptación de la mano de Kim Dotcom, y muchas otras más noticias relacionadas a la tecnología en general. Pero creemos que una de las más fuertes, fue la decepcionante situación que se está llevando adelante frente a Google y LG con el Nexus 4, ya que el fabricante le asigna la culpa a Google cuando las intenciones por parte de Google son las de intentar comercializar el equipo y hacer fuerte su marca Nexus, veremos cómo avanza este año en relación al próximo smartphone Nexus, nuestra humilde opinión es que Google debería convocar este año a Sony; como para poder así dar una mayor oportunidad a todos los fabricantes, si es que no se decanta nuevamente por Samsung.

Como verán hay muchos temas pendientes que se empezarán a desarrollar el mes entrante en el Mobile World Congress de Barcelona, y otros que se estarán desarrollando en todo el año.

Pero como siempre, en nuestra revista podrán encontrar mucha información y temas varios para deleitarse con los mejores artículos de la única revista que apuesta sin importar el rédito económico al software libre, Linux y Android.

Como para redondear el editorial, les cuento que el número está plagado de notas interesantes tales como: ¿Dónde empieza la privacidad?; ComFusion 4.1, mejorando la experiencia del usuario; Guía de GNU/Linux XI; Internet: ¿Cómo cuidar a tus hijos?; Segunda Parte de AWK; Manjaro, el GNU/Linux que evoluciona; Xperia U, un móvil económico con delirios de grandeza; Motorola Razr, potencia en Android de la mano de Intel y todo sobre PCBSD. Y mucho más...

Repetimos la misma convocatoria de meses anteriores en donde podamos tener más sugerencias de ustedes y así adaptar los contenidos de las notas a vuestras necesidades y preferencias, las mismas las podrán realizar a nuestros medios de contactos:

Fan page:

<https://www.facebook.com/tuxinfo>

Twitter: @tuxinfo

Mail: info@tuxinfo.com.ar

¡Sigán pasando la voz! Hay otro nuevo número de TuxInfo para descargar de forma gratuita.



Ariel M. Corgatelli
[@arielmcorg](https://twitter.com/arielmcorg)

índice

- 04 ComFusion 4.1 : Mejorando la experiencia del usuario
- 07 Motorola Razr I : Potencia en Android de la mano de Intel
- 09 Manjaro Linux: El GNU/Linux que evoluciona
- 11 Xperia U: Un móvil económico con delirios de grandeza
- 14 Internet: ¿Cómo cuidar a tus hijos?
- 19 Guía de GNU/Linux (parte XI)
- 22 PC-BSD 9.1 ¡El Diablo mete la cola nuevamente!
- 25 Primeros pasos con PC-BSD 9.1
- 34 Opinión: ¿Dónde empieza la privacidad?
- 36 AWK (parte II)





ComFusion 4.1

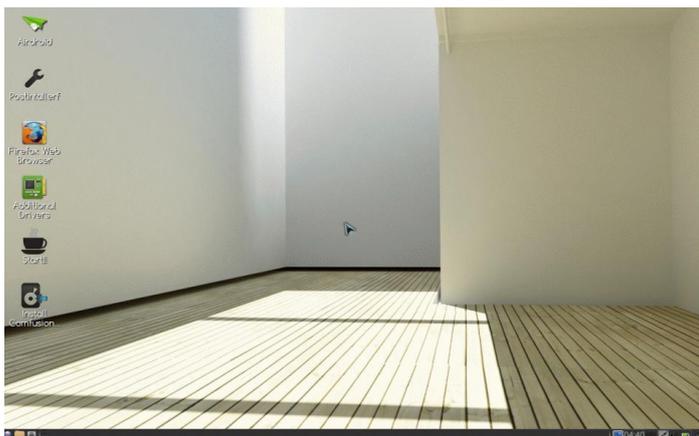
Mejorando la experiencia del usuario

POR RAFAEL MURILLO

Hace ya algunos números de esta revista, realicé una nota respecto a una de mis distribuciones predilectas, estoy hablando, de ComFusion Linux.

Ya había pasado algún tiempo desde que utilicé esta distribución, y un día me dio curiosidad saber si habían sacado una nueva versión, entré a su página oficial y resulta que ya habían pasado incluso dos versiones desde la última vez que yo lo usé. Básicamente, ese es el motivo por el cual me decidí a realizar esta nota, porque quise probar la distribución y traerles una alternativa más (de las mejores que hay para usuarios nuevos en Linux).

Por todos es bien sabido (o eso supongo), que existen infinidad de distribuciones Linux, y muchas cargadas de un montón de programas hasta las muelas, dando como resultado, la lentitud de nuestros equipos, que no nos sirvan, o que estén ahí simplemente para rellenar la distribución y hacerla parecer más “elaborada”, aunque lo cierto es que dejan mucho que desear.



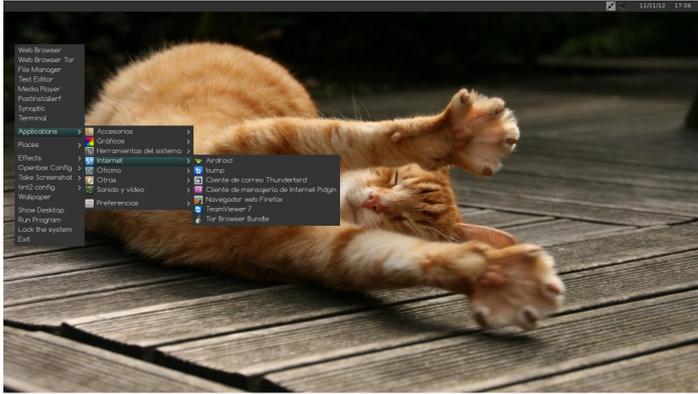
ComFusion Linux es una distribución de esas que están cargadas de software hasta las muelas, pero que todos cumplen una función, y que, además, no nos obliga a tener equipos demasiado poderosos como para poder ejecutarla (aunque ciertamente se echa de menos una versión de 64 bits para aprovechar los equipos con mayores capacidades en RAM).

La versión 4 (o su actualización 4.1) de esta distribución, está compuesta de dos diferentes entornos gráficos (escritorios), los cuales no tienen nada que envidiarle a otros, al contrario, su fluidez al momento de trabajar es algo que se agradece y hasta se aplaude. Bien, los escritorios de ComFusion 4 fueron nombrados como ComFusion4-LXDE y ComFusion4-Openbox.

El escritorio principal ComFusion-LXDE es un híbrido con gestor de archivos Pcmnfm y panel de XFCE, además de una compilación de Compiz & Emerald que hace que podamos disfrutar de nuestros efectos 3D a un clic y con un consumo de recursos inigualable, incluso en modo live y sin drivers privativos instalados (esto se los puedo asegurar yo, que no tuve que instalar absolutamente ningún driver de vídeo para poder disfrutar de los efectos de Compiz).

Por otra parte, ComFusion4-Openbox es la gran apuesta por un escritorio minimalista del que muchos somos admiradores. La gente de ComFusion Linux decidió (y bien hecho) que sus usuarios deberían de disfrutar de la belleza de un escritorio Openbox compilado para que no

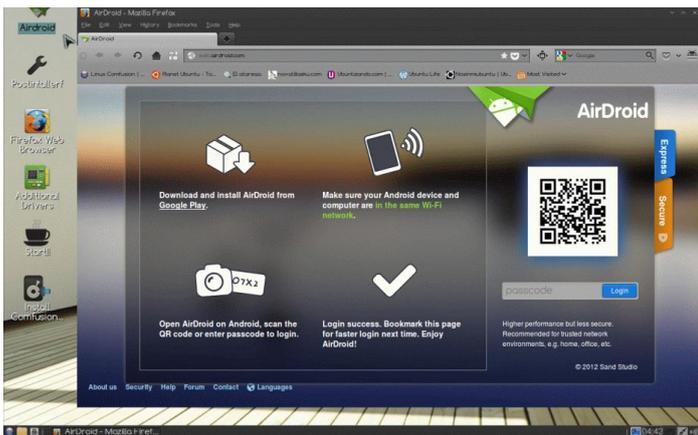
sea difícil el manejo del mismo, además hicieron uso de Compton como gestor de efectos, lo cual añade belleza a la simplicidad, pero sin forzar nuestros equipos.



Otro de los puntos fuertes de ComFusion4 es la facilidad de sincronización con equipos Android, siendo capaz de recibir notificaciones de llamadas en el escritorio, sincronizar notas con Evernote, e incluso manejar el equipo de manera remota utilizando Android.

Este punto, que incluye a Android, quise resaltarlo porque, es obvio que el futuro está ahí (aunque pareciera que hemos alcanzado el futuro y lo estamos viviendo), es tan simple como mirar noticias como aquella que habla de la reducción en los pedidos de iPhones, cosa que implica que Android está dominando el terreno móvil.

Por lo tanto, que un Sistema Operativo como Linux, con ayuda de ComFusion4 voltee a ver ese mercado, puede ser la punta de lanza para que otros lo hagan.

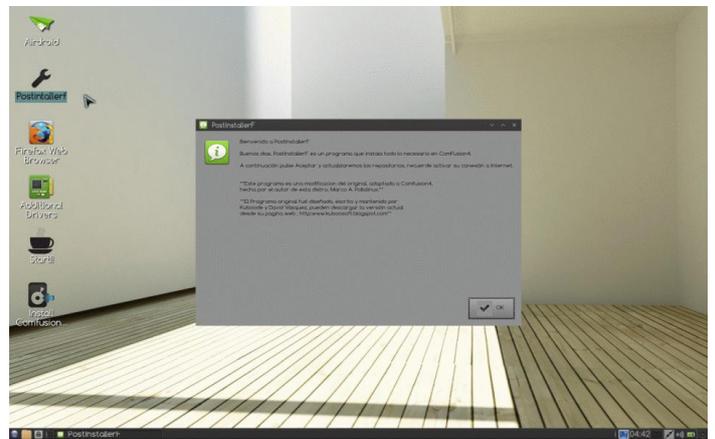


Algo de lo que se hace mucho alarde en Linux, y con justa razón, es el tiempo de instalación tan reducido que tenemos para, valga la redundancia, instalar dicho sistema en nuestros equipos. Sin embargo se quedarán asombrados al saber, que a partir del inicio de la instalación (una vez que hemos configurado los

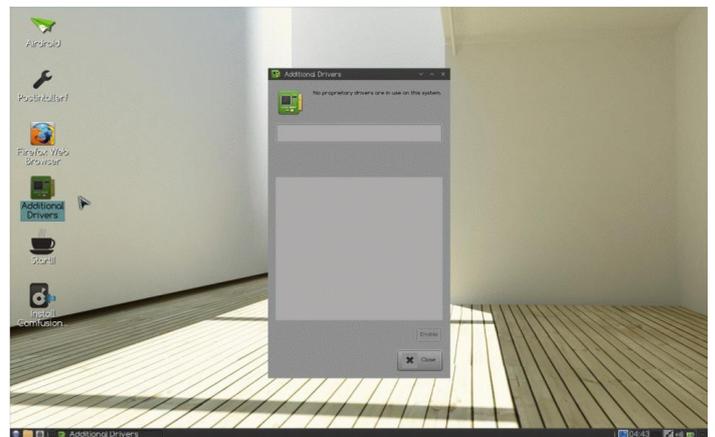
parámetros necesarios como el idioma y las particiones), no toma más de 4 minutos para que se instale ComFusion4 en nuestros equipos... ¡Increíble pero cierto!

Ahora bien, una vez que tenemos instalado nuestro nuevo sistema, podemos notar que ComFusion4 trae cargado un instalador de programas llamado PostinstallerF.

Éste instalará con un clic, escritorios como Mate, Cinnamon, Razor-Qt, Pantheon, así como multitud de programas como Desura o Steam para Juegos, XBMC-media center con pluggins incluidos y manejable a distancia con tu teléfono Android, Sesión virtualizada de Android con entrada individual al sistema, Tv-Maxe, Nitroshare, QupZilla, y un largo etcétera.

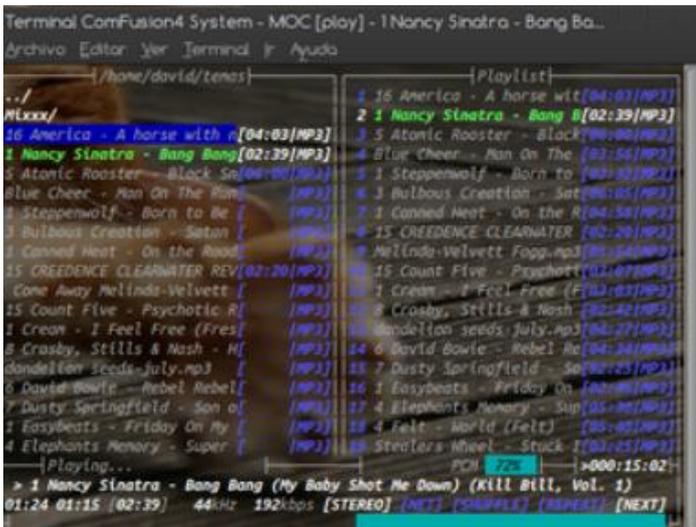


Y claro, en el caso de que hayas tenido algún problema con los drivers después de la instalación, por ejemplo tu tarjeta de red, ComFusion cuenta con la opción para instalar drivers adicionales, los cuales se descargarán e instalarán.



Otra de las cosas que me ha gustado mucho es la terminal que integraron con el sistema, no es que tenga cambios en comandos ni nada (obviamente), pero la

apariciencia que da es, a mi gusto, muy amigable, con colores y mmm.... bueno es difícil de describir, pero una imagen dice más que mil palabras, por lo tanto, se la dejo:



Como en versiones anteriores, ComFusion4 viene con un PDF explicativo, el cual pueden revisar en este link:

<http://voxel.dl.sourceforge.net/project/comfusion/ComFusion4.pdf>

En fin, es una distribución completamente modificada, con mucho software de mucha utilidad, que le permitirá al usuario final obtener una experiencia en Linux única, fluida, no forzada, muy amigable y que hará que olvide rápidamente su paso por Windows.

Sin duda la recomiendo ampliamente, tanto para usuarios finales, usuarios primerizos en Linux, como para usuarios experimentados...

Eso sí, recuerden que es un Sistema de 32 bits, por lo que si cuentan con más de 4 Gb. de RAM en sus equipos, verán perdidos esos Gigas extras.

Casi lo olvido, si quieren descargar ComFusion4, les dejo el link de descarga directa al igual que el link al sitio oficial, desde donde podrán enterarse de las nuevas versiones y opinar acerca de lo que les gustaría ver en ellas.

Descarga:

<http://comfusion.es/descargas/> En esta página también encontrarán más detalles sobre el software que viene preinstalado con ComFusion4

Sitio Oficial:

<http://comfusion.es/>

También pueden contactar directamente al creador de esta distribución, Marco A. Pollolinux, al correo pollolinux@yahoo.es

Y finalmente, si les gusta este proyecto, pueden apoyarlo realizando una donación: <http://comfusion.es/donar/>



Rafael Murillo
linxack@gmail.com
twitter: [@linxack](https://twitter.com/linxack)
www.itxperts.mx



Motorola RAZR I

Potencia en Android
de la mano de Intel

POR ARIEL M. CORGATELLI

La gente de Motorola Mobility de Argentina, a finales del 2012, presentó en Argentina el primer equipo Android provisto de un microprocesador Intel Atom. Una de las características más importantes del equipo que podemos destacar es la pantalla completa Super AMOLED Advanced de 4,3", la cual abarca toda la superficie del dispositivo prácticamente sin borde, ofreciendo así más pantalla con menos teléfono. RAZR i es el primer smartphone capaz de alcanzar velocidades de hasta 2.0 GHz gracias a su rápido procesador Intel® Atom™.

Una de las funciones más fuertes de estos equipos se refleja en la potencia del micro Intel, el cual permite activar al instante una cámara de 8 megapíxeles, la cual se carga en menos de un segundo. Y para ello el equipo dispone el modo "multidisparo", el cual permite capturar 10 fotos en menos de un segundo. Además, el sensor luminoso ubicado en su sección posterior y su capacidad de Alto Rango Dinámico (HDR) garantizan la mejor calidad de imagen, incluso cuando las condiciones de iluminación no son las ideales.

El RAZR I está potenciado por Android™ 4.0, Ice Cream Sandwich (actualizable a Jelly Bean muy pronto). Todo el equipo se encuentra protegido con materiales de

excelente calidad, incluido aluminio de calidad aeronáutico, pantalla Gorilla Glass para evitar las rayaduras, y su parte posterior está realizada exclusivamente en Dupont KEVLAR.

Otro punto destacado, es la alta capacidad de autonomía que entrega la batería y las funciones SMARTACTIONS™, las cuales hacen que el teléfono funcione de forma automática y se ajuste para hacer un uso aún más eficiente de cada carga.

Características técnicas de RAZR I

DisplayTipoSuper AMOLED Advanced touchscreen capacitivo, 16M colores

Tamaño540 x 960 pixels, 4.3 pulgadas

Pantalla Gorilla Glass

Slot de tarjeta microSD hasta 32GB

8GB memoria interna (4.5GB disponibles al usuario), 1GB RAM

Procesador Intel Atom 2 GHz

Android OS, v4.0.4 Ice Cream Sandwich

Cámara 8 MP, 3264x2448 pixels, autofocus, flash LED, foco táctil, video 1080p@30fps, cámara frontal VGA

EDGE, 3G HSDPA 21 Mbps/ HSUPA 5.76 Mbps

Wi-Fi 802.11 a/b/g/n; DLNA; banda dual

Bluetooth v2.1 A2DP, EDR

microUSB 2.0

NFC

Resistente a salpicaduras y golpes

Batería Standard, Li-Ion 2000 mAh

Dimensiones 122.5 x 60.9 x 8.3 mm

Peso 126 g



Lo bueno del equipo

Podríamos enumerar muchos puntos como buenos en este equipo, el primero de ellos es la autonomía con la que el mismo se desempeña durante todo el día, la segunda opción el gran brillo de pantalla y el acabado completo desde toda su superficie, con lo cual hacen que las 4.3 pulgadas parezcan mucho menor gracias a la reducción de los espacios muertos exteriores.

Otro punto importantísimo es la velocidad del micro, inclusive hemos realizado un benchmark en donde pusimos cara a cara al clásico Samsung S3 y el Razr I, y en algunos puntos (memoria principalmente) el Razr I, terminó ganando por amplia mayoría.

Otro punto es la gran velocidad de la cámara con la corrección HDR incluida; y si a esto le sumamos las acciones smartactions, hacemos un combo ideal para la persona que necesita estar comunicado en todo momento desde un smartphone muy potente.

Lo malo del equipo

No hay duda que cada equipo tiene puntos buenos y puntos malos, el principal que hemos encontrado en este equipo como punto negativo, es que no todas las aplicaciones son compatibles con la arquitectura x86 del Atom.

Obviamente se ha trabajado mucho para que las principales aplicaciones corran de forma fluida sin

problemas, pero por ejemplo juegos clásicos como el GT Racing, no funcionan.

Puntuación del mismo

8/10

Información adicional y valores en el mercado.

No pueden dejar de ver este video en donde mostramos todos los puntos buenos y malos del equipo, además realizamos el famoso benchmark contra el Samsung Galaxy S3.

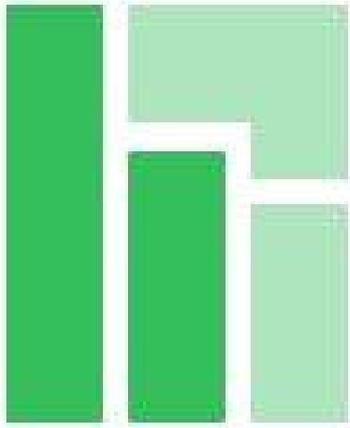
Video Youtube: <http://youtu.be/GlfaaWWLhy8>

Conclusión personal del equipo

En líneas generales, es un excelente equipo, con gran potencia, cómodo al tacto, de grandes características técnicas y gran estilo. Además de duradero con formato de KEVLAR. Una cámara muy potente, incluso la mejor vista en cualquier otro equipo de la firma Motorola. Esperemos ver en este 2013 más equipos con micros Intel y que los desarrollos sean más corrientes para esta micro arquitectura.



Ariel M. Corgatelli
@arielmcorp



Manjaro Linux

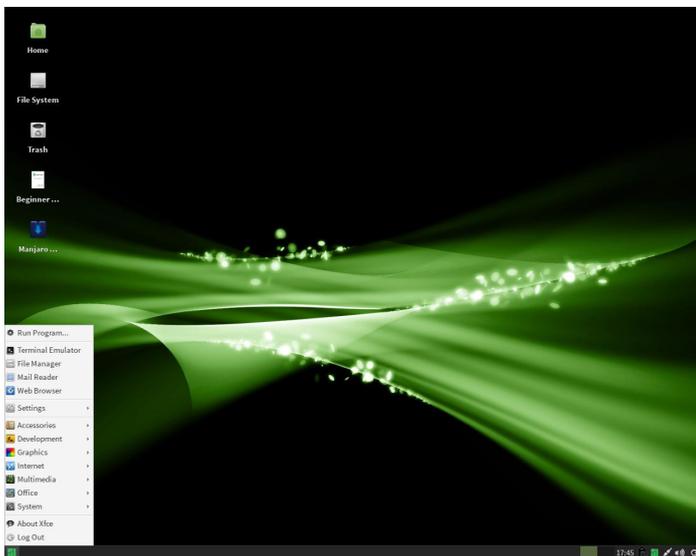
El GNU/Linux que evoluciona

POR LOZANO JUAN PABLO

Es una distribución de GNU/Linux basada en Arch Linux (una de las más reconocidas por su soporte Rolling Release), desarrollada de manera independiente. Manjaro ofrece una instalación más limpia y clara, entre otras innovaciones.

Eficiencia, estabilidad, innovación y robustez, son las características que definen la filosofía de Manjaro.

Muchos expertos en la materia comparan a Manjaro con Linux Mint. Puesto así: como Linux Mint es hacia Ubuntu... Manjaro es hacia Arch Linux.



El núcleo del sistema ha sido actualizado para mejorar la performance y respuesta, dando por resultado un arranque más rápido, un apagado más veloz y una fluidez operacional increíble. Los repositorios oficiales de Manjaro han sido transformados con una abundante actualización y agregado de nuevos paquetes. Muchos otros programas han sido parcheados exclusivamente por el equipo de Manjaro para mejorar su estabilidad.

La accesibilidad también ha sido mejorada. Nuevas herramientas de escritorio amistosas han sido agregadas a la administración de cuentas y configuración del sistema.

Una guía de usuario ha sido redactada. Incluso los archivos de instalación han sido adaptados para ser más pequeños y rápidos para la descarga.

En este punto muchos se preguntarán: ¿Con qué entorno de escritorio viene? La develación a esta incógnita es una gran sorpresa.

Rango completo de escritorios disponibles

XFCE

KDE

Cinnamon

Mate

OpenBOX

Net-Edition (Sin Escritorio)

Otros puntos de interés

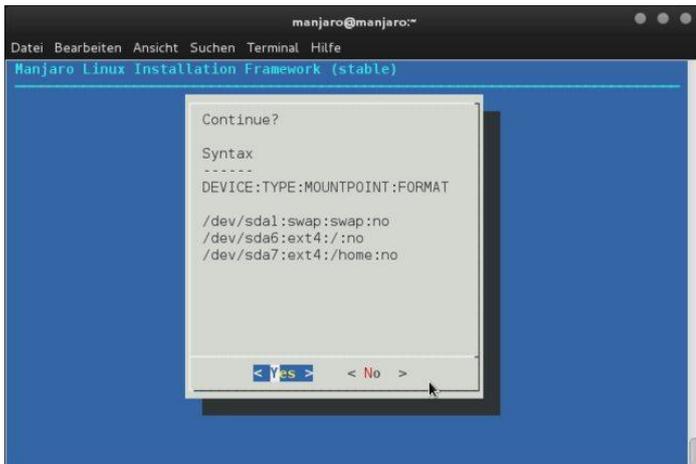
Manjaro también ha obtenido su propio tema para la interfaz del usuario, llamada Greenbird basada en el tema de Greybird.

Otra cosa que llama mucho la atención es la inclusión de nuevos programas propios de Manjaro como "Manjaro Hardware Detection Tool" (comando mhwd) para instalar drivers de video (Ati, Nvidia o Intel). Como así también otros comandos como mhwd-kernel para instalar otras versiones del kernel de linux.

Pacman-GUI, es otra herramienta que resaltó mucho a los ojos de los usuarios de Arch Linux; caracterizado por una interfaz gráfica bastante sencilla para manejar pacman (el gestor de paquetes de Arch y Manjaro).



El instalador estable de Manjaro caracterizado por su sencillez, provoca mucho de qué hablar. Actualmente se sabe que Manjaro está elaborando un instalador a base del instalador ubiquity (de Ubuntu).

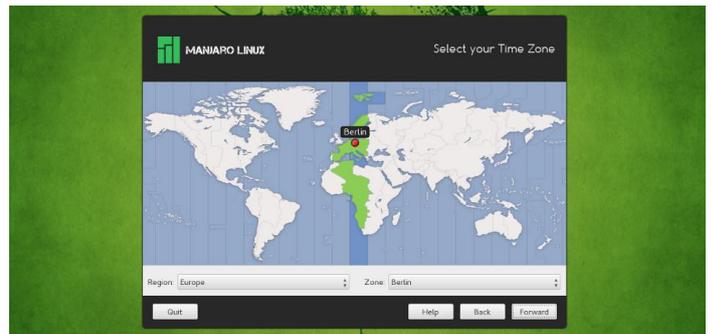


Otro punto fuertemente criticado es el estilo del Rolling Release de Manjaro, pues utiliza un modelo de desarrollo de semana a semana. Además nos soluciona el inconveniente de reemplazar el sistema por una nueva versión en un futuro por lo que el núcleo del sistema mismo será continuamente actualizado y mejorado. Como tal, no es ni será nunca necesario volver a instalar una versión posterior de Manjaro con el fin de disfrutar del sistema más reciente y lo más actualizado posible. Todo ello en virtud de mantener actualizado una instalación existente y de que la misma sea la última versión.

Una mirada a futuras características



Alternativa GNOME como otra elección del escritorio.



El nuevo instalador basado en ubiquity, lo que simplificará más aun la instalación de Manjaro.



GNOME en acción sobre Manjaro

Experiencia personal

En lo personal nunca terminé de comprender la idea de que en Arch Linux haya que configurar todo y saber bastante para gozar de sus beneficios. Por eso Manjaro propone suprimir ese obstáculo, mejorando y agregando nuevas características que mejoren la experiencia del usuario final en un GNU/Linux más acorde.

La descarga de Manjaro está disponible en su sitio oficial: <http://manjaro.org>

Lozano Juan Pablo
 lozanotux@gmail.com
 twitter: @lozanotux





Xperia U

Un móvil económico
con delirios de grandeza

POR ARIEL M. CORGATELLI

Quiero comenzar hablando de cuánto me maravilló este pequeño gran equipo. Sinceramente cuando pensé en solicitarlo para revisión, dije, "es un equipo de gama baja no muy interesante". Y la sorpresa estuvo desde el primer momento que comencé a descubrir sus funciones y las cualidades que el mismo tenía en su interior.

El Sony Xperia U es el miembro menor de la familia XPERIA NXT de los nuevos smartphones Android de Sony. Este equipo se basa en las múltiples capacidades de personalización, ya sea desde accesorios de colores hasta perfiles de software. Hablando de hardware y sin entrar en toda la lista de características técnicas, puedo mencionar las siguientes como más destacadas: posee una pantalla de 3.5 pulgadas a 480 x 854 pixels de resolución, una cámara principal de 5 megapíxeles con captura de video HD, procesador dual core a 1GHz, Sonido 3D surround, Radio FM y su sistema operativo, por supuesto, es Android 2.3.6 con promesa a que se actualizará este año hacia ICS.

El Xperia U, cuenta con las principales funcionalidades

Haciendo eco hacia la posibilidad de tomar fotos sin

parar, estemos donde estemos, Sony hace mucho hincapié en la cámara de 5mpx del equipo.

"Captura puestas de sol, olas embravecidas y zambullidas espectaculares. No dejes de hacer fotos". "Con la cámara de captura rápida de 5 megapíxeles, puedes pasar del modo en espera al de captura en poco más de un segundo. ¿Prefieres algo un poco menos estático? Grábalo todo en vídeo HD con tu móvil táctil Sony Xperia U".



La personalización del Xperia U, se realiza intercambiando los soportes, por otros idénticos pero de distintos colores, brindándole un toque de personalidad al equipo.

Otro punto destacado desde Sony es el almacenamiento en la nube.

Y sobre ello habla específicamente del almacenamiento gratuito basado en la tecnología de Box. El mismo viene equipado con un bonus de 50GB de almacenamiento gratuito para música, vídeos, fotos y otros archivos, para siempre.



Características técnicas principales:

- Pantalla TFT táctil de 3,5 pulgadas, 854 x 480 píxeles y 16.777.216 colores
- Pantalla Reality Display con Mobile BRAVIA® Engine
- Google Android 2.3 (Gingerbread) (actualización a Android 4, Ice Cream Sandwich, prevista para el tercer trimestre de 2012)
- Procesador de doble núcleo STE U8500 de 1 GHz
- Cámara de 5 megapíxeles con función de enfoque automático
- Zoom digital de 16 aumentos y flash LED
- Grabación de vídeo de alta definición (720p)
- Función 3D Sweep Panorama
- Reproducción de imágenes, formatos admitidos: BMP, GIF, JPEG, PNG y WBMP
- Captura de imágenes, formato admitido: JPEG
- Reproducción y grabación de vídeos, formatos admitidos: 3GPP y MP4
- Cámara frontal (VGA)

Conectividad y comunicación

- Compatibilidad con USB 2.0 de alta velocidad y Micro USB
- Funciones WiFi y de punto de conexión WiFi
- DLNA Certified

- Sincronización a través de Exchange ActiveSync, Google Sync y Facebook
- aGPS
- Navegador web WebKit con desplazamiento y zoom
- Tecnología Bluetooth
- Vinculación USB nativa
- Memoria interna del teléfono: 8 GB (hasta 4 GB de memoria disponible para el usuario)
- 512 MB de RAM
- Soporte a Redes: GSM GPRS/EDGE 850, 900, 1800, 1900

Soporte multimedia

- Reconocimiento de música TrackID
- Experiencia xLOUD: tecnología de filtro de audio desarrollada por Sony
- Radio FM con RDS
- Conector de audio de 3,5 mm para auriculares
- Reproducción de audio, formatos admitidos: MP3, 3GPP, MP4, SMF, WAV, OTA y Ogg vorbis
- Grabación de audio, formatos admitidos: 3GP, MP4 y AMR
- Timescape con Twitter integrado
- Xperia™ 2.0 with Facebook
- Sony Entertainment Network (sólo en algunos mercados)
- Bajos claros y estéreo claro

Medidas físicas

- 110 gramos
- 3,9 onzas
- 112 x 54 x 12 mm
- 4,4 x 2,1 x 0,5 pulgadas

Aplicaciones preinstaladas

- Google Voice Search
- Google Talk con chat de vídeo
- Google Mail
- Google Calendar
- Google Gallery 3D
- Google Maps con Street View y Latitude



Lo bueno del equipo

Creo que este punto radica principalmente en la potencia de su doble núcleo de 1GHZ, su capacidad de almacenamiento exclusivo de 4gb para datos (vídeos, fotos, documentos, etc.) sus 2gb para almacenamiento de aplicaciones y por último, en lo referente a espacio físico, a los 2gb de almacenamiento en lo que corresponde al espacio para ROMs.

Otro punto muy importante es la potencia de la cámara, que si bien cuenta con una calidad básica de 5mpx se pueden obtener excelentes fotografías con un zoom digital de hasta 16x. Y por último podemos destacar que el equipo cuenta con la posibilidad de conectar un cable OTG (USB On-The-Go), con el cual podremos conectar por ejemplo un pendrive de 8GB para almacenar y mover datos desde los 4GB del equipo hacia el pendrive o al revés.

Lo malo del equipo

Si bien con el cable OTG tenemos una gran solución, creemos que haber dispuesto el doble de memoria para el equipo lo habría hecho todavía un equipo de mayores prestaciones y por último como faltante, no vamos a encontrar una salida HDMI para nuestro monitor/LCD.

Puntuación del mismo

9/10

Información adicional

Pueden ver nuestro video revisión, en donde hacemos hincapié en cada una de las funciones y características del equipo, incluso corrimos un benchmark.

Video Youtube: <http://youtu.be/cb4W43g01Cg>

Conclusión personal del equipo

La conclusión final del equipo es magnífica ya que sus prestaciones y su bajo valor lo hace un equipo indiscutido para su elección. Alta duración de la batería, gran potencia, altas prestaciones, muy robusto y excelente acabado físico.

Ariel M. Corgatelli
@arielmcorg





Internet: ¿Cómo cuidar a tus hijos?

POR RAFAEL MURILLO

Si bien es cierto que Internet se ha vuelto una herramienta indispensable para que nuestros hijos realicen sus tareas, investigaciones, e incluso para mantener “mejores” relaciones sociales, también es cierto que, como padres, descuidamos a los hijos cuando se trata del uso de Internet.

Hace unos días escuchaba en la radio un comentario que envió una mujer, acerca de que su hijo le había estado rogando para que le comprara un iPhone 5. La mujer, quien es Informática de Profesión, sabe de los riesgos que existen hoy en día al utilizar los famosos “smartphones” en conjunto con las redes sociales y todos esos temas. Así que decidió hacer un trato con su hijo (de no más de 17 años). El trato incluía los siguientes puntos:

- El teléfono se debería **apagar** a más tardar a las 10 de la noche (con todo lo que implica, es decir, si el chico se iba de fiesta, tenía que estar de regreso en casa antes de las 10 de la noche para que este primer compromiso se cumpliera).
- Si el chico se iba a una **fiesta**, el teléfono debería estar siempre encendido, y en un lugar donde tuviera señal, para que no existieran pretextos por no recibir mensajes o llamadas.
- Quedaba estrictamente prohibido tomarse **fotos** con el teléfono a menos que fueran fotos familiares.
- También estaba prohibido enviar por Whatsapp, Facebook, Twitter, Instagram y cualquier otra red social o incluso por correo electrónico cualquier **foto** que

incluyera cualquier parte del cuerpo del chico (manos, piernas, cara, ojos, boca... y bueno, ni qué decir de los genitales, obviamente eso era más que prohibido).

- La **contraseña** que se le asigne al equipo, deberá ser conocida por la madre del chico en todo momento, sin ningún pretexto, y ella tendrá el derecho de revisar el teléfono cuando lo considere necesario.

- No estaba permitido traer en el teléfono fotografías de **desnudos** o vulgaridades.

- Prohibido brindar **información personal** a cualquier persona, así fueran familiares, amigos y mucho menos a desconocidos.

- Prohibido utilizar las opciones de **localización** de las aplicaciones, lo cual también prohibía el uso de aplicaciones como Foursquare. La idea aquí es que el chico no diga jamás en dónde está o dónde irá (eso incluía también el no decirlo mediante publicaciones en Facebook o Twitter... y claro, en ninguna otra red social, ni por mensajes o correo).

Después de conocer todas las “cláusulas” que su madre le pedía al chico para poder comprarle el equipo, el mismo aceptó y finalmente obtuvo su iPhone 5. Al principio esto me pareció un tanto exagerado, me preguntaba si la mujer no lo estaba sobreprotegiendo, pero también me puse a pensar en todos los padres de familia que conozco, y a todos ellos (espero que se incluyan en esto ustedes también) les hago las siguientes preguntas:

- ¿Qué hacen tanto tiempo sus hijos en Internet?
- ¿Conoces a sus amigos en las distintas redes sociales que ellos usan?
- ¿Sabías que, al menos un 30% de sus amistades en las redes sociales, **no las conoce en realidad**?
- ¿Cuál es la **relación** que mantiene tu hijo con sus contactos?
- ¿Qué es lo que publica tu hijo en sus redes sociales y chats?

Sí, quizás responder esta pregunta nos lleve a realizar algunas investigaciones un tanto “invasivas” a nuestros hijos, pero ¿estaríamos cometiendo un error, o protegiéndolos?

Debemos hacerles entender a nuestros hijos (menores de edad) que Internet debe ser usado (principalmente) como una herramienta, un mero complemento de las materias escolares, es decir, para realizar investigaciones, buscar fotografías que les ayuden a ilustrar sus trabajos, etc. Pero como padres, debemos entender también que Internet sirve para estar en contacto con familiares y amigos que se encuentran lejos y también para el sano entretenimiento. Sin embargo, no hay que descartar que hay muchos riesgos a los que nuestros hijos están expuestos al no tener una vigilancia sobre lo que hacen cada vez que ellos están en Internet.

Si alejamos por un momento la atención del tema de Internet, y siendo honestos, ¿Cuántas veces hemos realizado las siguientes advertencias a nuestros hijos?:

- No aceptes cosas de extraños
- No le hables a ningún desconocido
- Si alguien toca la puerta, fíjate primero por la “mirilla”, si no le conoces, no abras.
- No digas...
- No hagas...
- etc...

Ahora, volviendo al tema que nos aqueja: ¿Realmente sabes qué páginas de Internet frecuenta tu hijo, la información que da o escribe en ellas?

Si nuevamente nos ponemos a pensar que esto sería demasiado invasivo para nuestros hijos, que no estamos respetando su privacidad y todas esas cosas que nos hacen pensar los grandes medios de comunicación

(mismos que están muy interesados en que nuestros hijos visiten sus Páginas Web, Páginas de Facebook, perfiles de Twitter, etc. Porque eso les genera ganancias). Mejor pensemos en esto dos veces, y para ello, les pongo de ejemplo el caso de un joven mexicano, Fernando Martí, que fue secuestrado y asesinado ¿Y cómo hicieron sus secuestradores y asesinos para atraerlo? Fácil: utilizando Facebook (a continuación les dejo un link para que lean parte de la nota de prensa al respecto).

<http://noticias.terra.com.mx/mexico/seguridad/fernando-marti-fue-asesinado-por-botin-incompleto,9cfd7195b3199310VgnVCM500009ccceb0aRCRD.html>

Este es solamente un caso, pero también recordarán el famoso caso de la chica (Amanda) que se suicidó por sufrir acoso por Internet (según Anonymous, por parte de un ex-empleado de Facebook). Y claro, como ese, hay muchos casos que no salen a la luz.

<http://www.animalpolitico.com/2012/10/se-suicida-por-ciberacoso-y-anonymous-encuentra-al-culpable/>

Ahora, en mi caso (que soy Mexicano), según los datos del Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI), el 90% de los adolescentes mexicanos utilizan Internet y más del 60% conversan en redes sociales.

En el 2012, este mismo Instituto publicó que 3 de cada 4 menores están dispuestos a compartir información personal, mientras que 1 de cada 5 ha sido contactado por un “depredador” o un “pedófilo” y que un 7% de estos últimos no lo comentan a sus padres por miedo a tener el acceso restringido a Internet.

También publicó que el 75% de los adolescentes entre 12 a 17 años, aceptan a desconocidos para interactuar en el sistema de mensajes en la red, al igual que 18% de niños y niñas de entre nueve y 11 años. Informó también que del universo de 28 millones de usuarios de la red registrados en el país (México, que para este momento ya debe haber subido considerablemente el número de usuarios), 6 de cada 10 jóvenes entre 12 a 19 años de edad, y 5 de cada 10 entre 20 a 24 años, utilizan este tipo de tecnologías para comunicarse.

Ahora bien, este mismo Instituto nos dice que del total de usuarios registrados (para el año pasado eran 28



millones) el 30% publica datos personales (dirección de su domicilio, teléfono, nombre de la escuela, etc.).

Y estamos hablando que estos datos no se limitan a los menores de edad, porque, seamos honestos, nosotros como adultos también lo hacemos, ya les he hablando en números anteriores de TuxInfo, de los problemas de Seguridad que tienen las redes sociales, por ejemplo, Facebook... que hace uso de una "seguridad" un poco rara. Veamos un ejemplo de lo que hace **Facebook** con su "seguridad":

- El usuario "Rafael", es amigo de "Ariel", pero no es, ni quiere ser amigo de "Raúl".
- El usuario "Ariel", es amigo de "Rafael" y también es amigo de "Raúl".
- El usuario "Raúl" es amigo de "Ariel" y quiere ser amigo de "Rafael" porque le han dicho que hace publicaciones graciosas, sin embargo, a pesar de que "Raúl" ha mandado "peticiones de amistad" a "Rafael", éste no lo ha aceptado, por lo tanto, "Raúl" no debería de poder ver las publicaciones de "Rafael".

Lo anterior es lo que, de acuerdo a nuestra lógica debería de pasar, pero de acuerdo a Facebook, la lógica es la siguiente:

- El usuario "Rafael", es amigo de "Ariel", pero no es, ni quiere ser amigo de "Raúl".
- El usuario "Ariel", es amigo de "Rafael" y también es amigo de "Raúl".

- El usuario "Raúl" es amigo de "Ariel" y quiere ser amigo de "Rafael".

- Si el usuario "Raúl" es amigo de "Ariel", y "Ariel" es amigo de "Rafael", existe la posibilidad de que "Raúl" y "Rafael" deban de ser amigos.

- Si "Rafael", que es amigo de "Ariel" pero no de "Raúl" publica algo en su muro, y etiqueta a "Ariel", incluso si lo que ha publicado es algo personal de lo cual no quiere que se entere "Raúl", al ser "Raúl" amigo de "Ariel", podrá ver sin ninguna restricción esa publicación, quizás no pueda comentar o dar me gusta... Pero lo podrá ver.

Los datos anteriores (los que hablan de México), pueden darles una idea de lo que podría, y seguramente está sucediendo en sus propios países. Estamos hablando del uso de Internet, y de que la juventud está ligada (y hasta cierto punto "atada") por los mismos comportamientos cuando se trata del uso de las redes sociales en Internet.

Y entonces, como padres, ¿Qué debemos hacer para que nuestros hijos no corran riesgos al usar Internet? Si estamos usando el mismo equipo que utilizan nuestros hijos para navegar, podemos tomar estas precauciones:

- **Borrar el historial** de donde navegamos.
- Borrar toda evidencia de navegación y guardar la información en **USB's personales** (No en uno de uso común).
- A veces como padres, subestimamos los **conocimientos de nuestros** hijos con las computadoras y ellos sabrán encontrar lo que usted como padre ha guardado en la computadora.
- **Hablar** con nuestros hijos.
- Se les debe **explicar** de acuerdo a su edad, la verdad de las cosas sin ocultar NADA.
- Cuando hablemos con ellos, debemos utilizar **casos reales** (en esta nota les he dejado ya el link a dos de ellos).
- No importa la forma, la idea es **crear conciencia** en ellos.

- No sólo debemos pensar en nuestros hijos, **pasemos la información** a nuestros conocidos, recuerden que la información es poder, así que entre más personas conozcan sobre los peligros que hay en Internet, más fácil será identificarlos y evitarlos.

- Debemos hacerles entender que, existen personas que **pueden dañar** su integridad física y mental.

- También es muy importante que nuestros hijos (y nosotros mismos) entiendan que, las personas que son malas, no siempre serán tipos o tipas que se visten de manera “rara”, **sucios o con mala apariencia**, también se pueden presentar con trajes de oveja: en otras palabras, no es malo desconfiar de la gente nueva.

- Debemos establecer junto con ellos una especie de **reglamento** sobre lo que podemos publicar y lo que NO podemos publicar en Internet y Redes Sociales

- No revelar NUNCA **información personal** como dirección, número telefónico, número móvil, nombre, dirección de la escuela o trabajo, etc.

- Bajo ninguna circunstancia deben aceptar **conocer a NADIE en persona**. No importa si les hablan por Twitter, Facebook, Foros, escuelas en línea. No importa si la foto del contacto “insinúa” que es de la misma edad que la de tus hijos.

- No deben intercambiar **fotografías personales**, ni publicarlas en ninguna de las redes sociales.

- No responder nunca a mensajes recibidos en **tono amenazante o sexual** e informar de ello a los padres de forma inmediata.

- Deben avisar siempre a los padres, si reciben algún comentario o mantienen una charla que les **atemoriza** o les hace sentir alguna incomodidad.

- Si tu hijo tiene un nuevo “amigo” que le esté haciendo **preguntas** sobre su forma de vivir, lugar donde viven, el horario de trabajo de sus padres o familiares, tu hijo debe estar obligado a informarte de inmediato.

- NUNCA publicar que es **lo que están haciendo** o planean hacer en familia, sobre todo cuando son vacaciones o viajes.



imagen: juliaf
<http://www.sxc.hu/photo/863795>

- No decir nunca **lo que se hace o planea hacer** (ej. Me voy a la escuela, a nadar, al cine, estaré fuera de casa “x” horas, etc.).

- Nunca publicar **fotografías de los integrantes de la familia**, la casa, autos, propiedades, etc.

- En hijos menores a los 12 años **delimitar horarios** de navegación y uso en Internet (a esa edad, aún los padres tienen el control sobre los hijos y es posible aplicar horarios).

- Crear **usuarios exclusivos en el equipo para que tengan acceso tus hijos y filtrar la información** que ven. (Si no sabes cómo filtrar la información y restringir accesos, siempre puedes utilizar el correo de suscriptores de TuxInfo para una consulta).

- **Delimitar el uso** de equipos de cómputo en casa (Desktops y Laptops).

- Si tu hijo es mayor de 12 años, quizás es un poco más complicado que acate estas reglas, para eso existen los **controles parentales y los filtros**.

- Si tus hijos tienen un **smartphone**, una medida podría ser cambiarle ese equipo por uno más convencional.

- Sobre los **smartphones**, puedes establecer las mismas políticas que el caso que explicamos al principio de la nota, tu hijo es menor de edad y debe acatar tus reglas, de no ser así, puedes castigarle el teléfono.

- **Aprende** a usar la computadora y a bloquear el acceso a páginas censurables.

- La computadora que utilice tu hijo, sin importar que sea una portátil, debe estar ubicada en un **lugar de la casa que sea de paso frecuente**, NUNCA dentro de habitaciones, para poder asegurarnos que no está incumpliendo con las reglas que hayamos puesto sobre las charlas con amistades y publicaciones en Redes Sociales (fotografías personales, lugar donde está, itinerarios, etc.).

- **Supervisa** lo que hacen tus hijos en Internet. Esta es la parte que quizás suene más intrusiva, pero le hará entender a tus hijos que eres tú quien tiene el control, y que deben seguir tus reglas cuando usen Internet, que no puede ni debe ocultar las cosas que hace, así, esto obligará a tus hijos a utilizar Internet de manera segura y sin hacer "cosas malas que parezcan buenas".

- Crea una **cuenta de correo electrónico** que compartas con tu hijo, para poder supervisar lo que mande y reciba, o bien, establece como regla que también debes de poder tener acceso a sus cuentas de correo personales.

- Si tu hijo te informa sobre **algún mensaje que haya recibido** y lo haya incomodado, tómalo muy en serio, revisa el mensaje o la conversación y usa tu criterio.

- Si tu hijo recibió **pornografía infantil** por Internet, platica con él al respecto y ponte en contacto con las autoridades.

- Debes implementar **auditorías** a los equipos de uso de la casa (incluye los equipos portátiles). Si no sabes hacer esto, siempre puedes utilizar el correo de suscriptores de TuxInfo para una consulta.

Como puedes ver, son muchos los puntos a tomar en cuenta para mantener seguros a nuestros hijos y familiares al momento de usar Internet, pero es algo que,

hoy en día debemos hacer, ya que es preocupante el nivel de acosadores que hay por ahí. Y no sólo eso, en muchas ocasiones ni siquiera es necesario que nuestros hijos estén enviando fotos a desconocidos, existe la posibilidad de que en nuestros equipos (mayormente equipos con Windows) existan troyanos que le permitan a otra persona tomar fotografías de nosotros o nuestros hijos, o robando información, fotografías, videos, etc. Éstas, quieras o no, te guste o no, lo creas o no, se venden en páginas de pornografía.

Así que, ahí tienes una razón más para utilizar GNU/Linux, al menos estaríamos evitando muchos de los troyanos que hacen esto, debes tener en cuenta que el foco de atención de los ataques cibernéticos son los Sistemas de Microsoft (en cuanto a computadoras y laptops) y claro, crea tus reglas en el uso de Internet y vigila que se respeten.



Rafael Murillo
linxack@gmail.com
twitter: @linxack
www.itxperts.mx



Guía de GNU/Linux

(parte XI)

POR RAFAEL MURILLO

Llegó la hora de retomar esta Guía de Linux, y en esta ocasión, voy a empezar citando a Doug Gwyn quien dijo “UNIX nunca fue diseñado para evitar que la gente hiciera cosas estúpidas, porque esa política les habría evitado también hacer cosas inteligentes”.

Pongo esta cita porque en esta ocasión estaremos hablando sobre los errores y equivocaciones que se cometen comúnmente en Linux (obviamente también en UNIX), y aprenderemos la manera de evitarlos, o al menos tener conciencia de ellos y no morir en el intento.

Ya hemos mencionado en números anteriores que muchos usuarios hablan de su frustración con Linux (sin importar la distribución que elijan), y debemos ser honestos, a menudo estas frustraciones por problemas con Linux son causadas por lo que ellos mismos han hecho (no me vengan con que “se me borró el archivo...” o “¿quién sabe que le pasa a mi computadora?”, está bien que las computadoras “automaticen” procesos, pero no borran por sí solas los archivos ni mueven la configuración).

Linux, al igual que UNIX, tiene una característica que muchos de nosotros (para no decir que todos) amamos pero también hemos llegado a odiar. Se trata de que, algunos comandos que ejecutamos en la terminal (consola) no nos piden autorización para realizar la operación para la que fueron diseñados... Amamos esto cuando tenemos mucho trabajo y nos evita perder el tiempo en estar aceptando cada comando que ejecutamos... pero lo odiamos. Por ejemplo con los comandos rm y mv porque no piden confirmación y esto nos crea problemas.

Nota: el comando rm (un comando ciertamente peligroso), se utiliza para borrar archivos o directorios,

mientras que el comando mv se usa tanto para mover archivos como para renombrarlos.

Vamos a ver algunos tips y recomendaciones para que puedan evitar estos errores tan comunes, y si los cometen, para que tengan forma de solucionarlos:

- **Realizar respaldos** (backups, copias de seguridad, etc.). Con dedicatoria especial para los que tienen Sistemas de un sólo usuario. Es también regla básica que todos los administradores de Sistema ¡deben realizar copias de seguridad del mismo regularmente! Se recomienda hacerlo al menos una vez a la semana, no hay pretextos, ¡hagan respaldos!

- Los **usuarios “caseros”** también deben tener sus propias copias de seguridad si es posible. Si usas más de una máquina de manera regular, intenta mantener copias actualizadas de todos tus archivos (en cada una de las máquinas que utilices). Insisto, no hay pretexto, puedes hacer respaldos en discos duros externos, en memorias flash (USB), en servicios en línea como Ubuntu One o Dropbox (entre otros).

- Antes de ejecutar un comando “potencialmente destructivo”, como puede ser mv, rm, y cp, **revisa que lo has escrito de manera correcta**, recuerda que incluso el más inofensivo de los comandos puede convertirse en algo “siniestro”:

```
/home/linxack/revista$ cp curso-2012 curso-2013  
backups
```

puede convertirse fácilmente en desastre:

```
/home/linxack/revista$ cp curso-2012 curso-2013
```



- Puede sonar incluso gracioso, pero una buena recomendación que les puedo hacer es, y lo digo por experiencia personal, **no hacer limpieza de ficheros a altas horas de la madrugada**. Son las 3:19 am y se te ocurre la maravillosa idea de que la estructura de los directorios de tu Sistema "parece" desordenada.... Déjalo así, al menos por el momento... un poco de desorden nunca ha dañado ningún Sistema, lo podrás revisar al día siguiente.

- **¿Dónde demonios estoy parado?** A veces, el prompt que estás usando no muestra en qué directorio estamos trabajando actualmente, y está de más decir que eso representa un increíble riesgo (no querrás terminar eliminando todo lo que está en un directorio pensando que estás en "/tmp" cuando en realidad estás en "/").

¿Cometí un error o fue el Sistema?

Si la computadora da una respuesta errónea (¿ya comprobaste que realmente esa respuesta es errónea?) o se bloquea, eso sí es un error.

Si cualquier programa se bloquea o da un mensaje de error del sistema operativo, eso es un error.

Si un comando no finaliza nunca su ejecución, puede ser un error, pero debes asegurarte de que no le has pedido que esté durante mucho tiempo haciendo lo que querías que hiciera.

Existen algunos mensajes que te alertarán de la

existencia de errores, pero no todos esos mensajes son precisamente errores. Por ejemplo, mensajes como `\disk full` (disco lleno) o `\lp0 on re` (lp0 ardiendo) no son problemas de software, sino algo incorrecto en su hardware, no hay suficiente espacio libre en el disco, o la impresora está mal.

Si no puedes encontrar información sobre un programa, es un error en la documentación, y deberías ponerte en contacto con el autor de dicho programa y en todo caso, ofrecerte para escribir lo que falta de la documentación tú mismo (recuerda que la "magia" de Linux radica en la colaboración de todos los que somos sus usuarios). Lo mismo pasa si existe algún error en la documentación de algún programa, ese precisamente, es un error de ese manual... Estamos hablando de que algo en el manual está incompleto, no se entiende, no está lo suficientemente bien explicado, etc.

Vamos, que si no puedes vencer al gnuchess (juego de ajedrez), ese es un fallo de diseño en el algoritmo de ajedrez que tú usas... pero no necesariamente es un error en tu cerebro.

Toma nota y notifica los errores

Cuando estés seguro de haber encontrado un error, es muy importante que te asegures de que tienes toda la información acerca del mismo. Intenta encontrar cuál programa causa el error, si no puedes encontrarlo, tal vez puedas pedir ayuda en alguno de los muchos foros que existen en línea para cualquier distribución que estés utilizando. Una vez encuentres el programa, intenta leer la página del manual para ver quien lo escribió (en números anteriores de esta guía ya hablamos sobre cómo entrar al manual de las aplicaciones que instalamos en nuestro Linux).

El método preferido para enviar notificaciones de errores en el mundo Linux es vía correo electrónico. En la actualidad, dudo seriamente que no tengas un correo electrónico, pero, si has estado encerrado en tu casa los últimos 10 o 15 años, sin Internet, y no sabes ni cómo obtener una cuenta de correo electrónico, siempre estará a tu disposición Google.com para aprender esos temas. Ahora, una vez que ya tienes correo electrónico, puedes ponerte en contacto con la persona que realizó el programa en cuestión.

Cuando envíes una notificación de algún error que hayas

encontrado, incluye toda la información que se te ocurra, esto incluye (pero no limitado):

- Una descripción de lo que tú crees que es incorrecto, por ejemplo:

Obtengo 3 cuando calculo 2+2

Dice "segmentation violation -- core dumped"

Es muy importante decir exactamente qué está sucediendo para que el responsable del mantenimiento pueda corregir su error.

- Incluye cualquier variable de entorno relevante (librerías).

- La versión de tu núcleo (mira en el fichero /proc/version) y las bibliotecas de sistema (mira en el directorio /lib, pero si no puedes descifrarlo, envía un listado de ese directorio).

- Incluye la versión del programa que está provocando el error.

- Qué distribución usas.

- Si actualizaste tu sistema recientemente.

En fin, todo lo que se te ocurra que pueda ayudarle a la persona encargada de resolver este problema, todo eso debes incluirlo en el correo que le envíes.

Te darás cuenta que esto es algo muy importante... te lo digo porque usar Linux no te hace miembro de la comunidad de Linux... lo que te vuelve un miembro de la comunidad, son los aportes que puedas hacer para ayudar a otros con tus conocimientos o bien, reportando problemas.

Por ahora lo dejamos aquí, comienza a ser parte de la comunidad, inicia un Blog y cuenta cómo has resuelto problemas en la instalación, configuración, o cómo realizas determinadas tareas que ahora pueden ser fáciles para ti, pero que en algún momento te causaron tantos problemas.



Rafael Murillo
linxack@gmail.com
twitter: @linxack
www.itxperts.mx

Zimbra
Collaboration Suite
Linware
www.linware.com.ar
zimbra@linware.com.ar

En cualquier lugar, en cualquier máquina

Somos una empresa líder en soluciones OpenSource y contamos con más de 5 años de experiencia instalando servidores de colaboración Zimbra.

vmware

Business Partner



zimbra@linware.com.ar

+54 (011) 60090219

+54 (351) 5891012

+56 (2) 5952714

PC-BSD® 9.1

Isotope Edition



PC-BSD 9.1

¡El Diablo mete la cola nuevamente!

POR JUAN MANUEL DANSA

Este principio de año me vi con la necesidad de presentar junto a HeCSa, al nuevo PC-BSD en su versión 9.1 (Isotope Edition) tras un largo desarrollo de casi un año desde su versión 9.0. Pero antes de comenzar haré una pequeña reseña acerca de qué es BSD.

Berkeley Software Distribution o “distribución de software Berkeley” en español, es un sistema operativo derivado del sistema Unix nacido a partir de los aportes realizados a ese sistema por la Universidad de California en Berkeley. Algunos de los sistemas que nacieron de esta iniciativa son, por ejemplo, SunOS, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD y Mac OS X. El sistema que nos atañe en esta nota es, ni más ni menos, que un FreeBSD “sabor para seres humanos” o simplemente un sabor (distro) armado con una instalación tan fácil y sencilla que prácticamente cualquier mortal puede instalarlo sin ningún tipo de inconveniente. Una de sus innovaciones es la creación de paquetes para la instalación de programas con la extensión .PBI, que consiste en que todo el sistema de paquetes y librerías está contenido en un solo archivo que se instala automáticamente en un mismo directorio raíz /Programs, haciendo más fácil la búsqueda de los binarios de los programas y reduciendo la posibilidad de paquetes rotos si las librerías cambian o se actualizan.

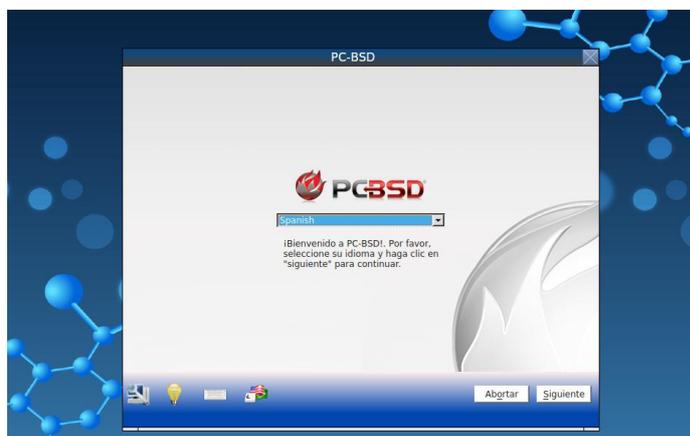
Dentro de lo que nos podemos encontrar en esta nueva versión, sin lugar a dudas está el rediseño de la instalación del sistema, ¡donde podemos observar un muy buen trabajo de los desarrolladores!

Instalación PC-BSD 9.1



Comienzo instalación PC-BSD 9.1 OPCIONES DE BOOTEO

Ante mi sorpresa, luego de la pantalla de opciones de booteo del DVD del sistema, a la cual con un “enter” la pasé con opciones predeterminadas, me encuentro con una pantalla bastante paqueta donde lo primero que se me presenta es la elección del idioma.



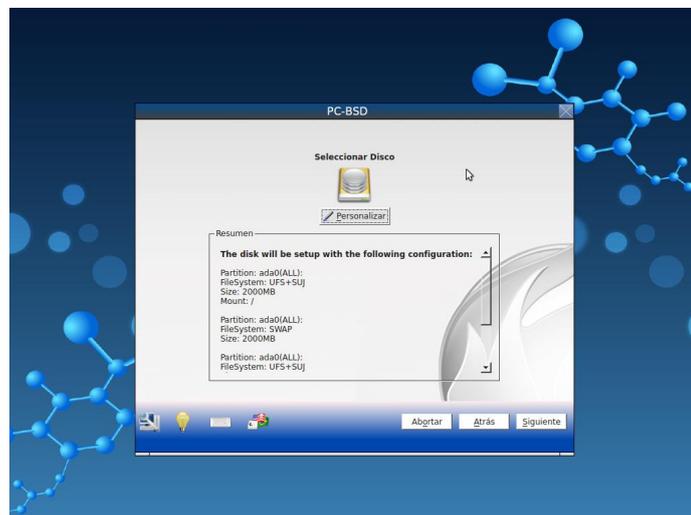
Elección de idioma

Tras la selección del idioma de Cervantes, me encuentro con la posible elección del Sistema Gráfico que deseo utilizar, dándome la opción de que sea GNOME 2.x, XFCE, KDE, LXDE o en el caso de no quererlo con estilo gráfico podremos optar por FreeBSD Server y TrueOS (un servidor basado en FreeBSD con características especiales para usuarios avanzados en consola) y a su vez en la misma pantalla nos aparecen las opciones para personalizar la instalación, como ser instalación de Compiz, XBMC, drivers HPLIP (Impresoras HP), driver para placas NVIDIA, herramientas para desarrolladores, etc., ¡¡y todo esto al alcance de un solo “click” de ratón!!



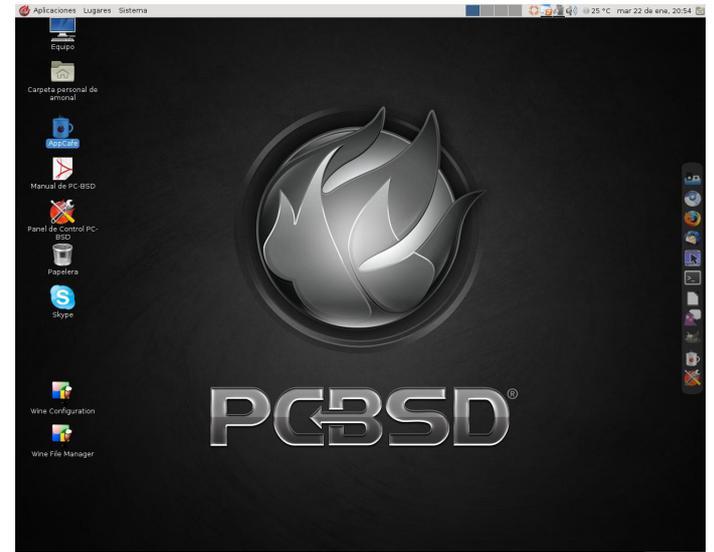
Elección de entorno y personalización

Tras esta última tarea aparece la parte que más temor da a todos los que entran en este mundo del software libre: ¡¡el particionado del disco!! Pero esta vez se lo puede realizar en forma automática al mejor estilo distro GNU/Linux de las más famosas y nuevas. En mi caso elegí las opciones predeterminadas, y ante un sistema de 32 bits, las particiones son UFS+SU, aunque el fuerte para mí es el sistema ZFS, el cual será explicado más adelante por el especialista. Quiero destacar la posibilidad de elegir los métodos más avanzados y personalizados, como los manuales, ideal para usuarios un poco más conocedores.



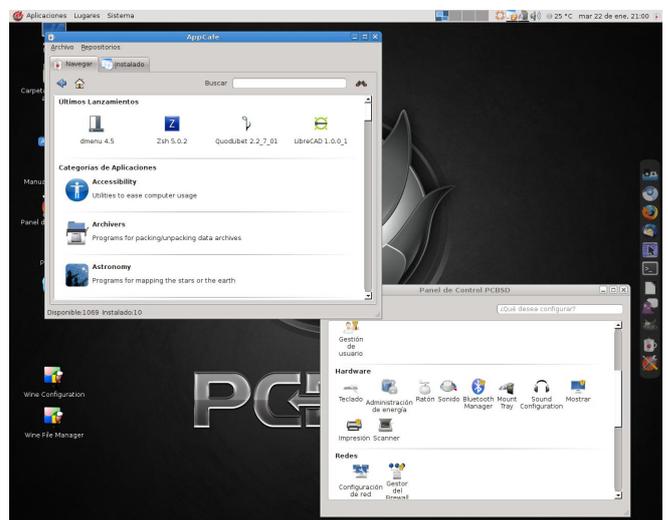
Particionado del disco rígido

Y por fin la pantalla de instalación del sistema, la cual dependiendo de la máquina puede llevar su tiempo para finalizar. Tras el reinicio de rigor, el sistema quedará listo y en el caso de haberse configurado con entorno gráfico acomodará la placa de video de ser necesario.



Una vez instalado, hay que destacar sus dos principales características que son: el AppCafe (Centro de Software), donde se encuentran los programas en formato .PBI con sus descripciones, versión, etc., listos para descargar con un solo “click”. Ésto no quita que se puedan instalar de la forma que lo hace FreeBSD, compilando desde los PORTS (instalables una vez dentro del sistema) con todas sus variantes, sin embargo el proceso mencionado puede que les resulte muy complicado a usuarios novatos.

La segunda característica que destaco es el Panel de Control PC-BSD, el cual en forma gráfica nos da múltiples opciones de configuración, ya sea de Hardware, Redes, Gestión de Usuarios, etc.



AppCafe y Panel de Control PC-BSD

Otros cambios que se encuentran en esta versión son las mejoras en las GUI de la configuración de sonido, del sistema de creación de paquetes .PBI, la configuración Bluetooth; el soporte de SWAP en particiones ZFS, soporte inalámbrico mejorado, entre otros.

El sistema desde su página (<http://www.pcbsd.org/>) nos da todas las opciones de soporte y novedades, como así también la posibilidad de descargarlo en múltiples versiones (<http://www.pcbsd.org/en/download.html>) ya sea en formato DVD, para memorias USB, máquinas virtuales, etc.

Conclusión

No tengo calificativos para expresar lo sorprendido que me ha dejado. Desde la versión 9.0 a ésta, han habido cambios muy grandes, ya sea desde la instalación al soporte de hardware, pasando por la configuración del mismo; es todo un lujo para el principiante en estos sistemas (donde tengo que decir que formo parte de ellos), simpleza en la instalación y gran variedad de software en su paquetería propia, ya sea Chromium 23, Firefox 17 o Wine 1.5. Cabe destacar que estos paquetes se actualizan desde el AppCafe a medida que van saliendo, el único punto en contra que he encontrado, es para los que sufren "versionitis" pues no

van a estar muy contentos ya que no todo está en su última versión. Por ejemplo Gimp está en su versión 2.6.12, pero esto no quita que sea un excelente sistema para el escritorio o portátil y para conocer y aprender de forma más amigable lo referente al mundo BSD.

Tampoco quiero dejar de lado la posibilidad de instalación de servidores que posee, entregándonos la opción de instalar la versión servidor, que es para mí lo mejor como todo lo derivado de sistemas BSD, en especial en este rubro en particular.

Espero que les haya picado el bichito de instalarlo y experimentar cosas nuevas como a mi persona. Ahora le paso la posta a la próxima nota a nuestro colaborador HeCSa ¡¡¡que sabe en serio!!! ¡¡¡Saludos y hasta la próxima!!!

Juan Manuel Dansa (Amonal)
amonal88@gmail.com
twitter: @Amonal_
g+: Amonal Novell



(*) Únete a "Radio Geek", nuestro podcast diario de actualidad tecnológica
<http://radiogeek.ivoox.com>

Primeros pasos con PC-BSD 9.1

POR HERNÁN "HeCSa" SALTIEL



Como siempre, lo primero que intentaremos hacer con nuestro nuevo sistema operativo es accederlo desde otro sistema. Claro está, al menos yo no pude. Nunca en el primer intento. Pero no se trató de un error, sino de una característica del firewall que incorpora PC-BSD, como todo sistema BSD, que es el famoso "pf" (por "Packet Filter", o "Filtro de Paquetes").

Este sistema, incorporado al kernel en forma análoga a Netfilter en GNU/Linux, posee un archivo de configuración general, "/etc/pf.conf". Si hurgamos un poco más dentro del directorio /etc, encontraremos también un archivo llamado "pf.os", que será el que rijan la detección de sistemas operativos por medio de sus respectivos "fingerprints", o huellas digitales.

Lo cierto es que sólo tenemos que agregar una línea como la siguiente al archivo "/etc/pf.conf":

```
pass in quick on em0 proto tcp from any to
(em0) port 22 keep state
```

Eso permite que pasen los paquetes de red con puerto de destino 22, y que ingresen por la interfaz de red em0. Un detalle importante a tener en cuenta para aquellos que vienen de usar consolas GNU/Linux y que no cuentan con la cantidad de canas suficientes, es que PC-BSD no usa el set de comandos "ip", sino "ifconfig", y que su tarjeta de red no se llama "eth0", sino que tiene nombres más asociados al driver de red que se está utilizando. En nuestro caso, "em0".

Por lo anterior, una vez insertada la nueva línea, ejecutamos:

```
[root@pcbsd-103] /etc/rc.d# /etc/rc.d/pf
restart
No ALTQ support in kernel
ALTQ related functions disabled
Disabling pf.
Enabling pfNo ALTQ support in kernel
ALTQ related functions disabled
No ALTQ support in kernel
ALTQ related functions disabled
.
```

...y ya podremos ingresar via SSH sin problemas. Sencillo.

Veremos también que el nombre de nuestra máquina ha quedado definido luego de la instalación como "pcbsd-103", o algo por el estilo. Ese es el nombre predeterminado, que podremos cambiar sencillamente tocando el archivo "/etc/rc.conf", y cambiando el valor existente por el que tengamos ganas. En nuestro ejemplo, queremos que el hostname sea "superos91", por lo que este archivo cambiará el valor de:

```
hostname="pcbsd-103"
```

...por:

```
hostname="superos91"
```

No olvidemos también cambiar las entradas en el archivo "/etc/hosts" para que reflejen esto:

```
:::1 localhost localhost.pcbsd-103 pcbsd-103
127.0.0.1 localhost localhost.pcbsd-103 pcbsd-103
```

...se modificará para que nos quede:

```
:::1 localhost localhost.superos91 superos91
127.0.0.1 localhost localhost.superos91 superos91
```

Listo, ya tenemos nuestro hostname nuevo, y lo veremos representado en el próximo arranque del sistema operativo.

Paquetería con CLI



Antes de continuar vale la pena avisar al lector que PC-BSD 9.1 posee un excelente gestor de paquetes en formato gráfico, como lo es “AppCafe”.

Sólo se requiere abrir esta aplicación (que luego de la instalación se encuentra ubicada en el escritorio), colocar en el campo de búsqueda alguna porción del nombre de un paquete, y luego con un click del mouse instalar la aplicación deseada. Todo un lujo tropical. Pero como siempre decimos, qué mejor que rompemos los cuernos contra la pared intentando hacer lo mismo con la línea de comandos, para aprender un poco más del sistema, ¿o no?

Para mantener nuestro sistema actualizado, ejecutaremos el comando “pc-updatemanager”. Recordemos que todos, o la mayor parte de los comandos de gestión de paquetes y repositorios, comenzarán con “pbi”, ya que éste es el acrónimo de “Push Button Installation”, para darle un significado de simplicidad de gestión. Todos, menos éste.

Veamos cuáles son nuestros repositorios:

```
[root@pcbsd-103] ~# pbi_listrepo
[ID] [Description]
-----
001 Official PC-BSD Repository

[root@pcbsd-103] ~# pbi_listrepo 001
Repo ID: 001
Description: Official PC-BSD Repository
IndexURL: http://update.pbidir.com
MD5: dd3920955c2fcf9bcc66b20dc0d89354
LocalMeta: /var/db/pbi/index/dd3920955c2fcf9bcc66b20dc0d89354-meta
LocalIndex: /var/db/pbi/index/dd3920955c2fcf9bcc66b20dc0d89354-index
Mirror(s) :
PCBSDCDN
ftp://mirrors.isc.org/pub/pcbsd
ftp://ftp.pcbsd.org/pub/mirror
ftp://pub.allbsd.org/pub/pcbsd
```

Ahora, veamos qué grupos de paquetes tenemos disponibles, ejecutando el comando “pbi_browser”:

```
[root@pcbsd-103] ~# pbi_browser
Using RepoID: 001
Available Categories:
-----
Category: Accessibility
Icon: /var/db/pbi/repo-icons/dd3920955c2fcf9bcc66b20dc0d89354-Accessibility.png
Description: Utilities to ease computer usage

-----
Category: Archivers
Icon: /var/db/pbi/repo-icons/dd3920955c2fcf9bcc66b20dc0d89354-Archivers.png
Description: Programs for packing/unpacking data archives
...
```

Supongamos que deseamos saber de qué paquetes de edición de texto disponemos. Entonces solicitaremos un listado de los paquetes disponibles en dicha categoría:

```
[root@pcbsd-103] ~# pbi_browser -c Editors
Using RepoID: 001
Available PBIs for Category: Editors
-----
Application: AbiWord
Version: 2.8.4_1
Created: 20110322 103639
RootInstall: NO
Arch: amd64
Author: The AbiSource Community
URL: http://www.abisource.com
License: GPL
Type: Graphical
Keywords: word,office
...
```

Entonces, instalaremos uno de los paquetes que encontramos, el Apache OpenOffice en español, para la arquitectura de 64 bits, y utilizando el repositorio marcado con el tag "001" (atención a lo subrayado):

```
[root@pcbsd-103] ~# pbi_add --rArch amd64 --repo 001 -r ApacheOpenOffice-ES
Getting regional mirror...
Using mirror: http://pcbsd.ufms.br
Downloading http://pcbsd.ufms.br/PBI/editors/openoffice-3-es/9/x64/apacheopenoffice-es-3.4.0_3_01
amd64.pbi
/usr/pbi/.apacheopenoffice-es-3.4.0_3_01-amd64100% of 247 MB 203 kBps 00m00s

Verifying Checksum...OK
Extracting to: /usr/pbi/apacheopenoffice-es-amd64
Using existing group: messagebus
Using existing group: haldaemon
Using existing group: polkit
Using existing group: avahi
Using existing user: messagebus
Using existing user: haldaemon
Using existing user: polkit
Using existing user: avahi
Installed: Apache OpenOffice-ES-3.4.0_3_01
```

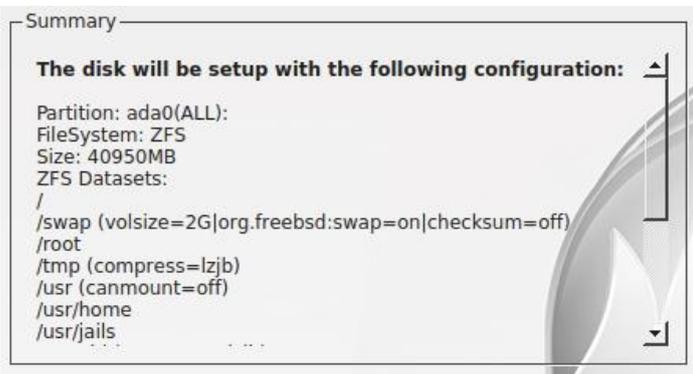
Como lo dice el mensaje final, hemos instalado el paquete con éxito. Cada día este sistema operativo se vuelve más sencillo, aún cuando intentemos complicarlo con la línea de comandos, ¿verdad? Para más detalles sobre los comandos "pbi", ejecutaremos "apropos pbi", que nos entregará una lista notablemente grande de comandos asociados a las tareas de administración de repositorios y paquetes.

ZFS

En una de las instalaciones realizadas, configuramos el sistema con más de 2 GB de memoria RAM, y siempre en 64 bits, lo que nos permitió acceder a un sistema de archivos ZFS desde su raíz. Un pequeño bug encontrado consiste en que el sistema de instalación, aún cuando la arquitectura de uno de los procesadores probados es de



32 bits, ofreció la opción de este tipo de configuración de almacenamiento. Pequeñeces, lo sé, pero que está, está.



Para nuestra sorpresa, dos de los módulos de kernel que levantó al momento de su arranque, luego de la instalación, fueron el denominado “opensolaris.ko”, y el “zfs.ko”. Luego de lloriquear (cual infantes que les han quitado su dulce) un rato por la nostalgia, decidí copiar en el siguiente listado el comando para ver los módulos de kernel que se cargaron:

```
[root@pcbsd-103] /etc# kldstat
Id Refs Address          Size      Name
  1   147 0xffffffff80200000 1323e08  kernel
  2     1 0xffffffff81524000 208bd8   zfs.ko
  3     2 0xffffffff8172d000 5c78     opensolaris.ko
...

[root@pcbsd-103] /etc# kldstat -v
...
  2     1 0xffffffff81524000 208bd8   zfs.ko (/boot/kernel/zfs.ko)
    Contains modules:
      Id Name
      2 zfsctrl
      3 zfs
      5 zfs_vdev
      4 zfs_zvol
  3     2 0xffffffff8172d000 5c78     opensolaris.ko (/boot/kernel/opensolaris.ko)
    Contains modules:
      Id Name
      1 opensolaris
```

...Para nuestra sorpresa, cuando nos decidimos a ver la versión de zpool que estábamos usando en PC-BSD 9.1, encontramos que se trataba de la misma que hoy en día podemos encontrar en distros derivadas de OpenSolaris, como es OpenIndiana. Ni más ni menos que la versión 28:

```
[root@pcbsd-103] /etc# zpool upgrade -v
This system is currently running ZFS pool version 28.

The following versions are supported:

VER  DESCRIPTION
---  -
  1  Initial ZFS version
  2  Ditto blocks (replicated metadata)
  3  Hot spares and double parity RAID-Z
  4  zpool history
  5  Compression using the gzip algorithm
  6  bootfs pool property
  7  Separate intent log devices
  8  Delegated administration
  9  refquota and reservation properties
 10  Cache devices
 11  Improved scrub performance
 12  Snapshot properties
 13  snapused property
 14  passthrough-x aclinherit
 15  user/group space accounting
 16  stmf property support
 17  Triple-parity RAID-Z
 18  Snapshot user holds
```

```

19 Log device removal
20 Compression using zle (zero-length encoding)
21 Deduplication
22 Received properties
23 Slim ZIL
24 System attributes
25 Improved scrub stats
26 Improved snapshot deletion performance
27 Improved snapshot creation performance
28 Multiple vdev replacements

```

For more information on a particular version, including supported releases, see the ZFS Administration Guide.

```
[root@pcbsd-103] /etc#
```

Interesantísimo, por lo que comenzamos a ver cómo estaba conformado nuestro sistema operativo recientemente implementado en lo que a sistemas de archivos respecta:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC   FREE   CAP  DEDUP  HEALTH  ALTROOT
tank0    39.8G  4.03G  35.7G   10%  1.00x  ONLINE  -

```

Como podemos ver en la salida del comando anterior, no se generó el pool “rpool”, sino que aparece “tank0”, tan afamado en los manuales y sus ejemplos.

Claro está, inmediatamente quisimos ver de qué se trataba la composición de sistemas de archivos, por lo que ejecutamos:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zfs list -t filesystem
NAME                                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
tank0                               6.09G  33.0G   144K   legacy
tank0/ROOT                          4.02G  33.0G   144K   legacy
tank0/ROOT/default                  4.02G  33.0G   4.02G   /mnt
tank0/root                          1.57M  33.0G   1.57M   /root
tank0/tmp                            328K  33.0G   328K   /tmp
tank0/usr                            4.20M  33.0G   144K   /mnt/usr
tank0/usr/home                      3.09M  33.0G   152K   /usr/home
tank0/usr/home/hecsa                2.95M  33.0G   2.95M   /usr/home/hecsa
tank0/usr/jails                     144K  33.0G   144K   /usr/jails
tank0/usr/obj                       144K  33.0G   144K   /usr/obj
tank0/usr/pbi                       264K  33.0G   264K   /usr/pbi
tank0/usr/ports                     296K  33.0G   152K   /usr/ports
tank0/usr/ports/distfiles           144K  33.0G   144K   /usr/ports/distfiles
tank0/usr/src                       144K  33.0G   144K   /usr/src
tank0/var                            840K  33.0G   144K   /mnt/var
tank0/var/audit                    144K  33.0G   144K   /var/audit
tank0/var/log                      400K  33.0G   400K   /var/log
tank0/var/tmp                      152K  33.0G   152K   /var/tmp

```

...y efectivamente, encontramos todo lo que compone nuestro sistema operativo, y que luego podemos ver montado con un sencillo y conocido “df -k”.

Para probar el poder de ZFS en este sistema operativo, hemos generado cuatro pequeños discos de 5 GB cada uno, todos colgando de una controladora SCSI. En Pc-BSD, dichos discos se denominan /dev/da0, /dev/da1, etc., y para ver su tabla de particiones ejecutaremos:

```

[root@pcbsd-103] /etc# fdisk da0
***** Working on device /dev/da0 *****
parameters extracted from in-core disklabel are:
cylinders=652 heads=255 sectors/track=63 (16065 blks/cyl)

parameters to be used for BIOS calculations are:
cylinders=652 heads=255 sectors/track=63 (16065 blks/cyl)

fdisk: invalid fdisk partition table found
Media sector size is 512
Warning: BIOS sector numbering starts with sector 1
Information from DOS bootblock is:
The data for partition 1 is:
sysid 165 (0xa5), (FreeBSD/NetBSD/386BSD)
  start 63, size 10474317 (5114 Meg), flag 80 (active)
  beg: cyl 0/ head 1/ sector 1;
  end: cyl 651/ head 254/ sector 63
The data for partition 2 is:
<UNUSED>
The data for partition 3 is:
<UNUSED>
The data for partition 4 is:
<UNUSED>

```

Ahora, sabiendo que nuestros discos formarán parte de un nuevo pool ZFS, lo generaremos con el siguiente comando:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zpool create ejemplo /dev/da0
[root@pcbsd-103] /etc# df -k | grep ejemplo
ejemplo          5128645      31  5128614      0%  /ejemplo
[root@pcbsd-103] /etc# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC  FREE   CAP  DEDUP  HEALTH  ALTROOT
ejemplo   4.97G  89.5K  4.97G   0%  1.00x  ONLINE  -
tank0     39.8G  4.03G  35.7G  10%  1.00x  ONLINE  -

```

Para nuestra sorpresa, ya tenemos el sistema de archivos creado, y montado en /ejemplo. Eso fue sencillo, nadie puede decir que ZFS es complicado, ¿o sí?

Veamos cómo podemos crear un sistema de archivos con protección de fallas, es decir, con RAID-Z:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zpool create protegido raidz da1 da2 da3
[root@pcbsd-103] /etc# zpool list
NAME      SIZE  ALLOC  FREE   CAP  DEDUP  HEALTH  ALTROOT
ejemplo   4.97G  89.5K  4.97G   0%  1.00x  ONLINE  -
protegido 14.9G   201K  14.9G   0%  1.00x  ONLINE  -
tank0     39.8G  4.02G  35.7G  10%  1.00x  ONLINE  -
[root@pcbsd-103] /etc# df -k | grep protegido
protegido          10225834      40 10225794      0%  /protegido

```

Eso también fue sencillo, ahora veamos el estado de cada pool:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zpool status
pool: ejemplo
state: ONLINE
scan: none requested
config:

    NAME      STATE    READ WRITE CKSUM
    ejemplo   ONLINE    0     0     0
    da0       ONLINE    0     0     0

errors: No known data errors

```

```

pool: protegido
state: ONLINE
scan: none requested
config:

    NAME          STATE      READ WRITE CKSUM
    protegido     ONLINE    0     0     0
      raidz1-0    ONLINE    0     0     0
        da1       ONLINE    0     0     0
        da2       ONLINE    0     0     0
        da3       ONLINE    0     0     0

```

errors: No known data errors

```

pool: tank0
state: ONLINE
scan: none requested
config:

```

```

    NAME          STATE      READ WRITE CKSUM
    tank0         ONLINE    0     0     0
      ada0s1     ONLINE    0     0     0

```

errors: No known data errors

Ahora, sólo a modo de juego, quitaremos un disco de línea, y veremos el efecto en el sistema operativo general:

```

[root@pcbsd-103] /etc# zpool offline protegido da1
[root@pcbsd-103] /etc# zpool status protegido
pool: protegido
state: DEGRADED
status: One or more devices has been taken offline by the administrator.
        Sufficient replicas exist for the pool to continue functioning in a
        degraded state.
action: Online the device using 'zpool online' or replace the device with
        'zpool replace'.
scan: none requested
config:

    NAME          STATE      READ WRITE CKSUM
    protegido     DEGRADED    0     0     0
      raidz1-0    DEGRADED    0     0     0
        15019684670436320482 OFFLINE    0     0     0  was /dev/da1
        da2       ONLINE    0     0     0
        da3       ONLINE    0     0     0

```

errors: No known data errors

Lo interesante de este caso es que a pesar de estar en modo degradado, el sistema no encuentra ningún tipo de error de datos. Podemos reemplazar la unidad dañada, sin que el usuario note el más mínimo problema. Suck this tangerine, Ballmer!

Como vemos, todo lo que tenemos en otros sistemas operativos avanzados en tecnologías de almacenamiento, también lo posee PC-BSD. Eso lo convierte en una excelente opción cuando estemos deseosos de armar un sistema de almacenamiento para todos nuestros archivos compartidos, o un centro de medios hogareño (y no tan hogareño, considerando que ZFS es un sistema de archivos de 128 bits).

Entornos de arranque

No voy a profundizar demasiado en este aspecto, ya que por un lado lo cubrimos en artículos anteriores, cuando hablamos de ZFS, o de los denominados “boot environments”, pero sí me obligo a mencionar que, como buen sistema operativo basado en ZFS, PC-BSD también posee los comandos derivados de la gestión de esta facilidad. El tener diferentes “boot environments” nos permite hacer modificaciones en uno de ellos, y poder volver el sistema operativo al estado anterior como si nada hubiera pasado en caso de errores.

Lo primero a hacer es analizar cuáles son los BE disponibles:

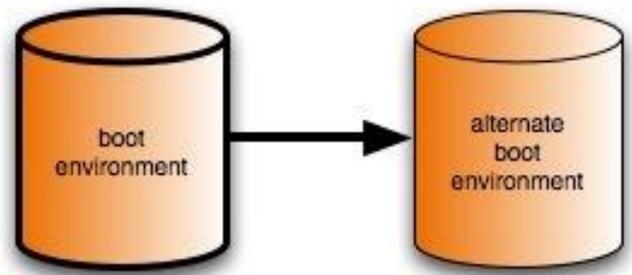
```
[root@pcbsd-103] /etc# beadm list
BE      Active Mountpoint Space Created
default NR      /          4.0G 2013-01-14 21:03
```

Luego, crearemos un nuevo BE, y lo activaremos para que en el próximo arranque del sistema operativo lo usemos:

```
[root@pcbsd-103] /etc# beadm create nuevoBE
Created successfully
[root@pcbsd-103] /etc# beadm activate nuevoBE
Activated successfully
[root@pcbsd-103] /etc# beadm list
BE      Active Mountpoint Space Created
default N      /          152.0K 2013-01-14 21:03
nuevoBE R      -          4.0G 2013-01-21 23:15
```

Ahora, ejecutaremos “reboot” para arrancar con el nuevo BE, en el cual haremos locuras no aptas para cardíacos. O sí, pero bueno, démosle algo de emoción...

Algo a tener en cuenta es que a diferencia de los sistemas OpenSolaris/IllumOS/OpenIndiana, PC-BSD no tiene “fast-reboot”, por lo que al ejecutar este comando el proceso de re arranque es similar a bajar la máquina y volver a subirla. No es un problema, pero en un entorno productivo un delay de algunos minutos puede resultar algo molesto.



Luego de bootear el sistema operativo, vemos que estamos usando el nuevo “boot environment”:

```
[root@pcbsd-103] ~# beadm list
BE      Active Mountpoint Space Created
default -      -          1.4M 2013-01-14 21:03
nuevoBE NR      /          4.0G 2013-01-21 23:15

[root@pcbsd-103] ~# zfs list -t filesystem
NAME                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
ejemplo             89.5K  4.89G   31K    /ejemplo
protegido           116K   9.75G  40.0K  /protegido
tank0               6.09G  33.0G  144K   legacy
tank0/ROOT          4.02G  33.0G  144K   legacy
tank0/ROOT/default  460K   33.0G  4.02G  /mnt
tank0/ROOT/nuevoBE  4.02G  33.0G  4.02G  legacy
tank0/root          1.57M  33.0G  1.57M  /root
tank0/tmp            264K   33.0G  264K   /tmp
...
```

Ahora, actualizaremos los paquetes de este entorno para tener dos: uno actualizado, y uno con los paquetes que teníamos antes de este proceso:

```
[root@pcbsd-103] ~# pc-updatemanager check
mirror...                                     Getting regional
Using mirror: http://pcbsd.ufms.br
/tmp/.sysupdatehwYYgs/sysupdate-9.1.tgz      100% of 977 B 269 kBps

The following updates are available:
-----
NAME: Bugfixes to Warden
TYPE: PATCH
```

```
DATE: 01-14-2013
TAG: warden-libsh-20130116
SIZE: 1
STANDALONE: NO
REQUIRESREBOOT: NO
DETAILS: http://trac.pcbbsd.org/wiki/patch-20130114-warden-libsh
```

To install this update run `"/usr/local/bin/pc-updatemanager install warden-libsh-20130116"`

```
[root@pcbbsd-103] ~# pc-updatemanager install warden-libsh-20130116
Getting regional mirror...
Using mirror: http://pcbbsd.ufms.br
DOWNLOADING: Bugfixes to Warden
/usr/local/tmp/warden-libsh-20130116.txz      100% of   13 kB 3740 kBps

DOWNLOADFINISHED: Bugfixes to Warden
TOTALSTEPS: 3
SETSTEPS: 1
MSG: Applying patch 1...
SETSTEPS: 2
MSG: Applying patch 2...
cp -f functions.sh /usr/local/share/pcbbsd/scripts/
chmod 755 /usr/local/share/pcbbsd/scripts/functions.sh
SETSTEPS: 3
INSTALLFINISHED: Bugfixes to Warden
[root@pcbbsd-103] ~#
```

Lo interesante es que ahora tenemos dos entornos, uno con los parches instalados (nuevoBE) y otro con el sistema operativo original (default). Si nuestro entorno resulta dañado cuando usamos "nuevoBE", podemos volver a "default" ejecutando sólo "beadm activate default". Tampoco fue difícil...

Conclusión

Sorprendido por lo sencillo y potente que resulta, PC-BSD se posiciona como una excelente opción de sistema operativo frente a GNU/Linux, y otras distros cuyo nombre no quiero repetir porque una daga se clavaría en mi corazón.

Espero que hayan disfrutado de las notas de Amonal y la mía, y que esto los atraiga un poco más a este mundo de posibilidades nuevas. ¡A investigar, mis queridos demonios/pingüinos/illuminatis/androides!



Hernán "HeCSa" Saltiel

AOSUG leader

CaFeLUG Member

Twitter: @hcsaltiel

hsaltiel@gmail.com

<http://www.facebook.com/hcsaltiel>

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

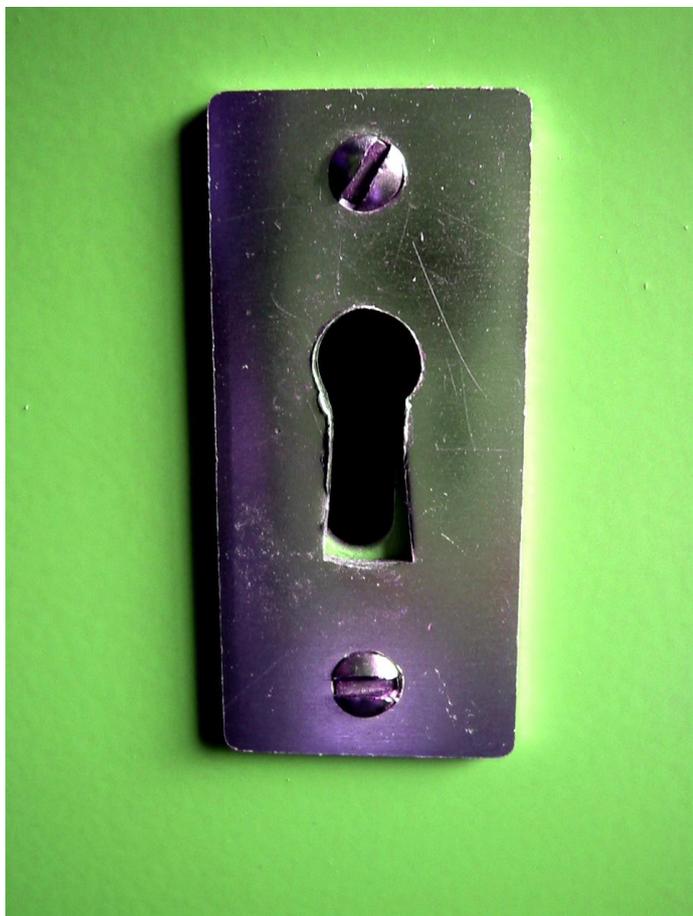


System Management y Optimización de IT con software libre

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

¿Dónde empieza la privacidad?

POR CLAUDIO DE BRASI



ADVERTENCIA: Esta nota puede causar inseguridad, angustia y consternación. Se recomienda una vez terminada de leerla, actuar con cautela.

Los Administradores de seguridad informática son, (casi por definición y dicho con todo respeto), unos paranoicos profesionales. Podrían sufrir una crisis nerviosa si uno de sus dispositivos informáticos queda fuera de su control por un rato, en cuyo caso, son capaces de correr a otro de sus dispositivos y mandar al servidor PGP los códigos de anulación, apagar el dispositivo “comprometido” y hacerle una revisión intensiva al mismo. En el mejor de los casos generan una nueva clave PGP. En el peor... mejor no saberlo.

Hay gente que es más paranoica, otros no tanto. Algunos se aprovechan de la gran mayoría: los descuidados, aquellos que tienen una vaga idea, si es que tienen alguna, acerca de seguridad.

La cuestión radica en que la mayoría, no sólo es descuidado, sino que es negligente inclusive a niveles que van más allá de lo informático.

Una de las experiencias que puede realizarse en un

“café”, bar, etc. donde haya gente con computadoras y WiFi, es ponerse los auriculares y mover la cabeza simulando escuchar música, para poder prestar atención a la conversación de los demás.

Una vez en un café, allá por el 2002, (en plena crisis económica en el país), alguien atendió el teléfono y se puso a hablar con otra persona acerca de la venta de un terreno, sin dar fecha exacta, pero con el detalle del monto. Dos meses después, esa persona era entrevistada por varios canales de televisión como la víctima de un robo. Obviamente por descuidado.

En esos días recién empezaban a aparecer los celulares por estas tierras; la mayoría con capacidad de sacar fotos, y no tantos con la posibilidad de filmar.

Hoy los celulares son casi la cámara de batalla de todos los días. Las computadoras portátiles y tablets son los repositorios de datos privados e incluso íntimos que andan por todo el mundo.

Cualquier experto en informática sugiere encriptar el disco o el dispositivo, lo cual es una excelente medida contra ladrones de poca monta.

Pero qué pasa cuando la máquina es cedida a alguien para repararla. Un técnico debe acceder al sistema para arreglar el dispositivo, pero con ello generalmente no se evalúa que el mismo tiene acceso a toda la información.

Es una buena medida que las fotos y filmaciones de un celular pasen a la tarjeta de memoria independiente y extraíble, y que la misma sea retirada al dejarlo para reparar. Pero qué hacer con algo que no tenga una memoria extraíble como es el caso de los discos rígidos de las computadoras, que generalmente encriptan todo el disco. Deben darle los datos para acceder al técnico,



(otra vez lo mismo que antes). Fotos, datos contables y cosas íntimas o confidenciales quedarán a la discreción, o buena voluntad del técnico. Y ni hablar si el dispositivo es tomado por algún servicio de inteligencia.

La cuestión es sacar de los dispositivos cualquier material sensible ni bien fue generado, grabarlo en un almacenamiento externo y guardarlo en un lugar muy seguro. Si es un disco rígido y debe llevar datos, haga una partición encriptada para los mismos.

Si debe darle datos de acceso al técnico, que éste pueda acceder al sistema pero NUNCA a esa partición. Y siempre se debe tener un resguardo de los datos.

Un experto en publicidad habló hace poco sobre viralización de contenidos, en donde comentaba que es mucho más factible que se viralice algún contenido de una persona, si ésta es muy popular y sobre todo si es algo indiscreto.

Hoy en día, cualquier cosa que se publique en la red quedará en algún lado, no importa qué tan rápido se haya borrado o limitado el acceso.

Hace algunos años trascendió el vídeo de una persona mediática en pleno acto... Esta persona interpuso medidas para que se elimine dicho video de los buscadores, y se prohibiera pasarlo en la televisión por ser menor de edad.

La cuestión es la misma que siempre. La privacidad empieza por uno; y si alguien es descuidado con sus acciones en público o con el almacenamiento de intimidades, es su responsabilidad si después sufre unas horribles consecuencias.



Claudio De Brasi
twitter: @doldraug

PD1: relea la advertencia.

PD2: si usted es muy descuidado con su información privada, ya puede entrar en pánico.

GAWK(1)

NAME gawk - pattern scanning and processing language

SYNOPSIS
gawk [POSIX or GNU style options] -f program-file [--] file ...
gawk [POSIX or GNU style options] [--] program-text file ...PGAWK: [POSIX or GNU style options] -f program-file [--] file ...
PGAWK: [POSIX or GNU style options] [--] program-text file ...

DESCRIPTION

Gawk is the GNU Project's implementation of the AWK programming language. It conforms to the definition of the language in the POSIX 1003.1 Standard. This version in turn is based on the description in The AWK Programming Language, by Aho, Kernighan, and Weinberger, with the additional features found in the System V Release 4 version of UNIX awk. Gawk also provides more recent Bell Laboratories awk extensions, and a number of GNU-specific extensions.

Pgawk is the profiling version of gawk. It is identical in every way to gawk, except that programs run more slowly, and it automatically produces an execution profile in the file awkprof.out when done. See the --profile option, below.

The command line consists of options to gawk itself, the AWK program text (if not supplied via the -f or --file options), and values to be made available in the ARGV and ARGV pre-defined AWK variables.

OPTION FORMAT

Gawk options may be either traditional POSIX one letter options, or GNU-style long options. POSIX options start with a single "-", while long options start with "--". Long options are provided for both GNU-specific features and for POSIX-mandated features.

Following the POSIX standard, gawk-specific options are supplied via arguments to the -W option. Multiple -W options may be supplied. Each -W option has a corresponding long option, as detailed below. Arguments to long options are either joined with the option by an "=" sign, with no intervening spaces, or they may be provided in the next command line argument. Long options may be abbreviated, as long as the abbreviation remains unique.

AWK

(parte II)

POR RINO RONDAN

Vamos a comenzar rápidamente a mostrar algunos ejemplos de cómo usar awk mediante la utilización de scripts.

Sintaxis:

```
awk -f programa.awk archivo_de_entrada.txt
```

Un ejemplo para entenderlo:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat awk2
{
texto="'s userid is "
print $5 texto $1
}
[crond1@oc6127656113 tmp]$ awk -F: -f awk2 /etc/passwd
root's userid is root
bin's userid is bin
daemon's userid is daemon
adm's userid is adm
lp's userid is lp
```

Como verán, el archivo llamado gawk2 contiene entre llaves: una variable que utiliza un string y luego la descripción de la operación que va a realizar; en este caso imprime el campo 5 del archivo /etc/passwd y luego le agrega el contenido de la variable texto, seguido del valor del primer campo del archivo que le pasamos como parámetro de entrada.

Este es un ejemplo sencillo, podríamos complicarlo más, pero antes de avanzar, debemos ver otros fundamentos.

Vamos a mencionar lo que es un Patrón

Patrón es una condición. Puede ser sobre todo el registro o sobre un campo del mismo, para ello usa operadores:

== Igual campo n es igual al campo m

> Mayor que;

< Menor que;

~ Contiene, el campo x contiene a y

Todos estos operadores se pueden negar y entonces quedan como:

!= ; !> ; !< ; !~ (no contiene)

Hay más, pero el placer de descubrirlos se los dejo a ustedes.

Algunos ejemplos sencillos

Les presento al primer comando "print"

```
#ls -l |awk ' $5>1024 {print $0}'
```

Esto nos va a mostrar todos los archivos que tienen más de 1024 caracteres.

```
#ls -l |awk ' $3=="pepe"{print $5 " " $7}'
```

Éste nos muestra todos los archivos de pepe.

```
#ls -l|awk ' $3=="pepe" && $5>5000 {print "rm " $7}'
```

Éste nos muestra todos los que son de pepe y tienen más de 5000 caracteres, la salida es rm archivo, útil si quieren borrar todos los archivos de pepe.

```
#ls -l|awk ' $3=="pepe" || $3=="cacho" {print $0}'
```

Muestra todos los archivos de pepe y de cacho.

Variables

Las variables de AWK, igual que los campos, no tienen tipo y se usan de acuerdo a la operación.

Las variables se usan por nombre y el mismo es cualquier string que comience con una letra (ojo, nota la diferencia minúscula/mayúscula).

Ejemplos de variables: A; a (son distintas); lomo; u573d; variable; acum; sum

Asignación: Para darle valor a una variable sólo se le carga el valor con el operador de asignación (=)

```
variable-de-nombrelargo="elegante"
```

```
Var1=5
```

Operadores:

Los operadores más comunes son:

Asignación = // Eg. var1=\$6

Suma + // Eg. var2=\$1+\$3

Resta - // Eg. var3= \$4 - otra-cosa

Potencia ^ // Eg. Viva-las-vegas ^ 2

Módulo (resto de división) % // Eg. resto = \$6 % 2

Incremento: ++var Decremento: --var

Adición var += valor Sustracción var -=valor

Adición alfa (concatenación) --> variable = "4" \$3 (Añade 4 al comienzo del campo 3)

Patrones

Existen 2 patrones especiales predefinidos: BEGIN y END. BEGIN se usa generalmente para definir todas las variables previas a la lectura del primer registro (inicialización). END se usa para presentar los valores posteriores a la lectura del último registro (sumatorias, acumuladores etc.).

Un ejemplo de uso:

```
#ls -l | awk ' $3=="tuxinfo"{ acum+=$5} ; END{print "la suma de los archivos de tuxinfo es " acum }'
```

Analizamos:

`$3=="tuxinfo"` es el patrón que filtra los archivos de tuxinfo.

`{ acum+=5}` adiciona en acum el valor del tamaño del archivo (notar que no se inicializa ya que awk nos entrega la variable limpia al inicio).

END es la secuencia que se va a ejecutar al final del procesamiento del archivo, se usa para entregar valores totalizados o sumados del procesamiento.

Otros Patrones

Existen otros posibles patrones:

ERE (como egrep pero no exactamente)

`/pepe/` <- todos los patrones que cumplen (contienen) pepe como parte del mismo.

`/pepe|cacho/` todos los que contienen pepe o cacho.

`/pepe/, /cacho/` todos los registros entre el primero que contenga pepe hasta el que contenga cacho (inclusive).

Sumatoria de varias condiciones.

`$1 ~ /pepe | chacho/` Todos los registros que contienen pepe o cacho en el primer campo

Y un largo etc.

Separadores de Campo

Los separadores de campos son expresiones regulares. Por omisión es `[\040,\010]+`

El separador de campo se define con la variable FS. Hay muchas posibilidades de que el separador de campo no coincida con el predefinido, por ejemplo si estamos tratando de parsear el archivo passwd:

```
root:x:201:201:Oracle dba user:/opt/oracle/product/10.2:/usr/bin/csh
```

En este caso el separador es ":" (dos puntos o colon)

Para parsear éste fácilmente, sólo hay que usar BEGIN.

```
'BEGIN{FS=":"} ; resto del programa... '
```

A continuación, les ofrezco algunos ejemplos de lo explicado. Deben tener en cuenta que hay que entender lo mencionado anteriormente para poder comprenderlos. (Algunos de los siguientes ejemplos se realizaron con gawk que es otra implementación de awk, pero prácticamente igual, como lo explicamos en la nota anterior).

Ejemplo 1:

Vamos ahora a correr un script en donde, antes de empezar a procesar los datos, pueda correr algo de antemano, para eso tenemos la palabra reservada BEGIN:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN {print "Hola Mundo"} {print $0}' /etc/passwd
Hola Mundo
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
..
..
```

Ejemplo 2:

Ahora supongamos que también queremos ejecutar algo al finalizar, para eso tenemos la palabra reservada END.

```
crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN {print "Hola Mundo"} {print $0} END {print "chauuu"}'
/etc/passwd
Hola Mundo
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
..
..
akmods:x:489:481:User is used by akmods to build akmod packages:/var/cache/akmods/:/sbin/nologin
chauuu
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ejemplo 3:

Veamos un ejemplo más completo de cómo se podría usar:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat gawk3
BEGIN {
print "Lista de Usuarios y sus shells"
print " Userid          Shell"
print "-----          -"
FS=":"
}

{
print $1 "          " $7
}

END {
print "Acá se termina la lista"
}
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Presten atención a cómo definimos lo que quiero que obtenga dentro del BEGIN para luego imprimirlo. Su salida será:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk3 /etc/passwd
Lista de Usuarios y sus shells
 Userid          Shell
-----          -
```

```

root          /bin/bash
bin           /sbin/nologin
daemon       /sbin/nologin
adm          /sbin/nologin
lp           /sbin/nologin
sync        /bin/sync
..
..
akmods       /sbin/nologin
bacula       /sbin/nologin
Acá se termina la lista
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

Ejemplo 4:

Ejemplos de uso FS, OFS

```

[crond1@oc6127656113 tmp]$ vi datos
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos
dato12,dato13,dato14,dato15,dato16
dato17,dato18,dato19,dato20,dato21
dato22,dato22,dato23,dato24,dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

Este archivo contiene cierta información que va a ser procesada con FS y OFS, que va a transformar un separador en otro:

```

[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=",";OFS="-"} {print $1,$2,$3}' datos
dato12-dato13-dato14
dato17-dato18-dato19
dato22-dato22-dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=",";OFS="--"} {print $1,$2,$3}' datos
dato12--dato13--dato14
dato17--dato18--dato19
dato22--dato22--dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=",";OFS="<--->"} {print $1,$2,$3}' datos
dato12<--->dato13<--->dato14
dato17<--->dato18<--->dato19
dato22<--->dato22<--->dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

Lo que hicimos fue cambiar el separador por otro.

Ejemplos de uso FIELDWIDTHS

```

[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos1
1005.3247596.37
114-2.349194.00
05810.1298100.1
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FIELDWIDTHS="3 5 2 5"}{print $1,$2,$3,$4}' datos1
100 5.324 75 96.37
114 -2.34 91 94.00
058 10.12 98 100.1
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

En este ejemplo con el separador FIELDWIDTHS según el valor que le dimos, fue agregando un espacio cada x cantidad de valor tomado y luego los imprimió. Si ya sabemos que cierta información va a posicionarse hasta x valor, puedo armarme los separadores sin depender de ningún carácter.

Ejemplos de uso RS ORS

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos3
Juan Perez
Lavalle 123
C.A.B.A Bs.AS
Tel: 1234567

Maria Sol
TUcuman 1234
Campana Bs.As
Tel: 34891234

Esteban Rodriguez
Echeverria 1234
Lujan Bs.As
Tel: 1234562

Carlos Yan
J.M Rosas
Moron Bs As
Tel: 671234
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ahora al ejecutar el comando, vamos a ver que podemos tomar algunos de los valores que están ahí de la siguiente forma:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS="\n"; RS=""} {print $1,$4}' datos3
Juan Perez Tel: 1234567
Maria Sol Tel: 34891234
Esteban Rodriguez Tel: 1234562
Carlos Yan Tel: 671234
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Pudimos obtener los campos necesarios sin la necesidad de procesarlos como una línea horizontal para transformar cada valor que necesitamos en un único registro lineal.

Ejemplo de uso de variables de Datos

También tenemos variables internas que nos devuelven distintos tipos de valores, vamos a ver algunos ejemplos pero hay muchas más:

Uso de ENVIRON

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '
> BEGIN{
> print ENVIRON["HOME"]
> print ENVIRON["SHELL"]
> }'
/home/crond1
/bin/bash
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Como ven, con ENVIRON podemos imprimir las variables que tenemos en nuestra shell.

Uso de ARCG, ARGV[]

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{print ARGV[0],ARGV[1]}' datos1
2 gawk datos1
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

En este ejemplo, la variable ARGV devuelve la cantidad de parámetros que tiene el comando (no incluye el programa gawk, osea las sentencias) y ARGV que es un array donde llamamos a las dos primeras posiciones, en donde guarda los parámetros justamente que se ejecutaron.

Uso de NF

Vamos a ver que con NF podemos obtener el último valor del campo que especifiquemos sin necesidad de llamarlo por su posición.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=":"; OFS=":"} {print $1,$NF}' /etc/passwd
root:/bin/bash
bin:/sbin/nologin
daemon:/sbin/nologin
..
..
```

Teniendo en cuenta este archivo:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos
dato12,dato13,dato14,dato15,dato16
dato17,dato18,dato19,dato20,dato21
dato22,dato22,dato23,dato24,dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Veamos los siguientes casos:

Uso de FNR

Con FNR vamos a poder contar los registros procesados en el archivo.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=","}{print $1,"FNR="FNR}' datos datos
dato12 FNR=1
dato17 FNR=2
dato22 FNR=3
dato12 FNR=1
dato17 FNR=2
dato22 FNR=3
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Como ven, al volver a leer el mismo archivo se resetea el valor y vuelve a contar los registros del principio.

Uso de NR

Ahora vamos a utilizar NR porque va a continuar guardando el valor de los registros procesados.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '
BEGIN {FS=","}
{print $1,"FNR="FNR,"NR="NR}
END{print "Hay ",NR,"registros procesados"}' datos datos
dato12 FNR=1 NR=1
dato17 FNR=2 NR=2
dato22 FNR=3 NR=3
dato12 FNR=1 NR=4
dato17 FNR=2 NR=5
dato22 FNR=3 NR=6
Hay 6 registros procesados
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ejemplos de variables definidas por nosotros

Vamos a ver algunos ejemplos de uso de variables definidas por el usuario. Empecemos con algunas sencillas:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '
> BEGIN{
> test="Hola Mundo"
> print test
> }'
Hola Mundo
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Un ejemplo básico por la línea de comandos, sigamos.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '
> BEGIN{
> test="Bajate TuxInfo"
> print test
> test=45
> print test
> }'
Bajate TuxInfo
45
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Como ven, aquí pudimos reutilizar la variable. Vamos con otro.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{x=4; x= x * 2 + 3; print x }'
11
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

También como ven, se pueden armar expresiones matemáticas simples.

Vamos a complicarlo un poco más y utilizarlo desde un archivo

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat gawk5
BEGIN{FS=","}
{print $n}
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=2 datos
dato13
dato18
dato22
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=1 datos
dato12
dato17
dato22
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=3 datos
dato14
dato19
dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=4 datos
dato15
dato20
dato24
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=5 datos
dato16
dato21
dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=6 datos
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

En el ejemplo anterior, podemos traer los datos por columna mediante la opción n.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat gawk5
BEGIN{print "El valor de inicio es: ",n; FS=","}
{print $n}
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -f gawk5 n=3 datos
El valor de inicio es:
dato14
dato19
dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Le agregamos a BEGIN para que nos muestre cuál es el valor de inicio, pero no lo hace porque n no tiene nada asignado así que se soluciona agregándole -v y poniendo el valor de la variable antes del script.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -v n=3 -f gawk5 datos
El valor de inicio es: 3
dato14
dato19
dato23
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Realizar búsquedas

Vamos a ver cómo podemos realizar búsquedas de patrones de una manera simple, sin tener que ver cosas muy complejas de gawk.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=","} /22/{print $1}' datos
dato22
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=","} /,d/{print $1}' datos
dato12
dato17
dato22
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

En los ejemplos de arriba, vimos cómo buscar por un string contenido dentro de una columna.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=","} $2 ~ /^dato2/{print $0}' datos
dato22,dato22,dato23,dato24,dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -F : '$1 ~ /crond1/{print $1,$NF}' /etc/passwd
crond1 /bin/bash
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Como ven, estamos buscando el string crond1 dentro de la primer columna y además que nos traiga la última columna únicamente.

La diferencia con los anteriores es que aquí tenemos ~ /^dato/ en donde \$1 presenta el primer registro a chequear, luego se busca por un string /^dato2/.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{FS=","} $2 !~ /^dato2/{print $1}' datos
dato12
dato17
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

En este ejemplo estamos negando, traemos todo lo que no comience con data2 y además de la primer columna \$1.

Expresiones matemáticas

La forma de utilizar las expresiones son las siguientes:

$x == y$, el valor de x es igual a y

$x <= y$, el valor de x es menor o igual que y

$x < y$, el valor de x es menor que y

$x >= y$, el valor de x es mayor o igual que y

$x > y$, el valor de x es mayor que y

Vamos a ver algunos ejemplos sencillos:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -F: '$4 == 0 {print $1}' /etc/passwd
root
sync
shutdown
halt
operator
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Aquí podemos ver quienes pertenecen al grupo de root.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -F, '$1 == "dato" {print $1}' datos
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk -F, '$1 == "dato12" {print $1}' datos
dato12
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ahí pudimos comparar dos strings.

Esta guía ha sido mucho más extensa. Para la próxima entrega, nos quedan por ver las estructuras de control.



Rino Rondan
Ambassador Fedora
RHCE-LPIC2
Fanático de Villa Dalmine

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