

# Revista de Software Libre

Universidad de las Ciencias  
Informáticas

Revista de Software Libre y Código Abierto

ENERO / 2007

## Editorial

Carta de la Editorial

## Humor libre

La tira de Raulito el friki

## Noticias

- Free Software Foundation vs. Windows Vista
- La escala de desarrollo de Linux
- Linus Torvalds cree que Vista está sobrevalorado
- Laptops de 100\$

## Solución de la edición

Videos de Inter-nos en GNU/Linux



Número 01 / 2007





# Editorial

## Redacción

**Jorge Luis Betancourt**

[jlbetancourt@estudiantes.uci.cu](mailto:jlbetancourt@estudiantes.uci.cu)

**Abel García Vitier**

[avitier@estudiantes.uci.cu](mailto:avitier@estudiantes.uci.cu)

## Diseño

**Jorge Luis Betancourt**

[jlbetancourt@estudiantes.uci.cu](mailto:jlbetancourt@estudiantes.uci.cu)

**Angel Alberto Bello**

[aabello@estudiantes.uci.cu](mailto:aabello@estudiantes.uci.cu)



Realizado utilizando  
Scribus 1.2.4.1

## Bienvenidos

Con este número queremos dar inicio a la Revista de Software Libre y Código Abierto de la Universidad de las Ciencias Informáticas, que tiene como objetivo tratar temas del Software Libre y del Código Abierto, así como la migración en nuestra Universidad.

Es tremendo el esfuerzo que se ha realizado para llegar a este primer número, muchas horas aprendiendo a trabajar con determinadas herramientas y al mismo tiempo investigando, organizando y preparando todo para el primer número.

Esperamos que nuestros artículos sean capaces de llegar a los lectores asiduos de temas relacionados con el Software Libre y el Código Abierto, logrando que se interesen en las materias aquí tratadas, siendo este nuestro principal objetivo.

Desde ya, hacemos un llamado a la Comunidad de Software Libre, a las Comunidades de Desarrollo y a cualquier interesado en colaborar con esta revista, enviando sus sugerencias, recomendaciones o artículos o cualquier aporte que pueda ser de utilidad para la Comunidad de Software Libre de la UCI.

Grupo Editorial

Se otorga permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre de GNU, Versión 1.2 o cualquier otra versión posterior publicada por la Free Software Foundation; sin Secciones Invariantes ni Textos de Cubierta Delantera ni Textos de Cubierta Trasera. Puedes consultar una copia de la licencia en <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>.

# Contenido

## Comunidades UCI - Migración

Software Libre para una sociedad Libre GNU/Linux: Un futuro para Cuba.

Nuestro país en la actualidad hace un uso bastante elevado del software propietario, y específicamente estamos hablando de Windows y los programas o aplicaciones que suelen acompañarlo ...

Página 03

## Noticias

Selección de noticias relacionadas con el Software Libre y el Sistema Operativo GNU/Linux, además de otras temáticas de interés.

Página 06

## Humor Libre

Divertidas bromas relacionadas con el SWL y GNU/Linux, por ahora en cada número una nueva travesura, esta vez de "Raulito el friki".

Página 07

## Solución de esta Edición

Cada nueva edición una nueva e interesante solución para los usuarios de GN/Linux en nuestra Universidad. En este número podrás encontrar una interesante solución para poder ver en nuestro querido GNU/Linux los videos disponibles en Inter-nos mediante el servidor de medios (mms) ...

Página 08



## Software libre para una sociedad Libre GNU/Linux: Un futuro para Cuba

GNU/Linux es una familia de sistemas operativos desarrollada por comunidades libres y empresariales que en los últimos años se ha alzado como una alternativa ante los sistemas propietarios imperantes en el mercado mundial. En la actualidad, varios países, incluido el nuestro, han iniciado un proceso de cambio y desarrollo de este sistema operativo, para así contribuir con la progresiva eliminación del software propietario. Este proceso de migración de software incluye un análisis de las soluciones existentes y la búsqueda de aplicaciones equivalentes en el área de software libre, para de esta forma brindarle nuevas características a dicho sistema en conjunto con nuevas comodidades y facilidades para el postumo uso de los usuarios finales.

### Porqué la migración a SWL?

Nuestro país en la actualidad hace un uso bastante elevado del software propietario, y específicamente estamos hablando de Windows y los programas o aplicaciones que suelen acompañarlo, los cuales en su inmensa mayoría también son propietarios. Ahora como bien se conoce cada programa o aplicación de este tipo tiene asociado un precio o costo inicial, sin contar el precio cobrado por dar un posterior mantenimiento a los mismos en caso de ser necesario, o simplemente el valor de otras aplicaciones quizás necesarias para un mejor rendimiento o eficiencia del programa inicial. Y estamos analizando esta situación de forma singular, ya que si una misma aplicación o programa es usado por ejemplo en 10 computadores diferentes pues su precio sería 10 veces mayor, debido a que para el uso corporativo de los mismos se analiza cada

distribución del programa por separado cobrándose por ende por cada PC donde se instaló el mismo. Fenómeno este muy costoso incluso para los países más desarrollados. Por otro lado cada día que pasa los grandes monopolios de las telecomunicaciones y la informática están más en manos de países del primer mundo, haciendo esto a los países más pobres, dependientes de las grandes potencias. Y mirando con mucha más perspectiva la situación, no solo sería de gran utilidad el uso de este para Cuba, sino la producción del mismo, brindado la posibilidad de establecer convenios con otros países, incluso la venta de estas distribuciones o aplicaciones soportadas en Linux, lo que traería consigo la necesidad por parte del comprador o cliente de hacer uso de nuestro soporte y servicios técnicos. Propiciando de esta forma una fuente de ingreso para esta, la Mayor de las Antillas.

### Algunas Ventajas y motivos.

Desde hace unos años en nuestro país se vienen



desarrollando algunas distribuciones de Linux tales como: NOVA (de nuestra universidad), Caiman, y Linux UI. incluso variados programas para facilitar el uso y manejo de este sistema operativo, ya pensándose con el fin de llevar a cabo un proceso migratorio hacia el software libre a nivel de nación debido a las múltiples ventajas y facilidades que ofrece dicho sistema. Algunas de las cuales veremos a continuación:



(1) Todo software libre está bajo los efectos de algunas licencias como la GPL, la cual en este caso está orientada a proteger y garantizar la libre distribución, modificación y uso de este software. Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios. Permitiendo esto modificar una copia o copias del Programa o de cualquier porción de él, formando de esta manera un trabajo basado en el Programa, y copiar y distribuir esa modificación o trabajo bajo los términos de la GPL.

Nota: Cuando hablamos de software libre, estamos refiriéndonos a libertad, no a precio.

Solamente con esta ventaja el país se ahorraría o evitaría el pago de miles de millones de dólares que tendría que abonar en caso que se eliminara el bloqueo a Cuba, y a continuación lo veremos con el siguiente ejemplo:

A finales del 2006 el país contaba con un potencial tecnológico de 6000 computadoras asignadas solamente para los Jóvenes Club de todos los municipios del país. Si cada una de estas computadoras tiene instalado software propietario, esto significaría que esta cantidad de equipos representarían: Una media de \$90 dólares por cada distribución de Windows XP por PC. Lo que haría un total de \$ 540000 de dólares como mínimo, solamente tomando en cuenta el precio del sistema operativo.

Una media de \$112 dólares mínimos por cada distribución del paquete de office 2003. Lo que representaría un total de \$672000 de dólares.

Y de esta forma estaríamos hablando de \$1,212000 millones invertidos en el software básico para estos equipos. Sin entrar a analizar el costo de otras muchas aplicaciones necesarias en dependencia del uso para el que se les necesite, a su vez como programas necesarios para los diferentes periféricos o dispositivos que pueden tener adjuntos las pc, lo cual se le añadiría también a estos más de 1,2 millones de dólares.

Ahora, si a todos estos equipos de cómputo se les instalara una distribución de Linux, la mayor parte de esta suma se le ahorraría al país, incluso pudiendo ser toda la suma perfectamente. Se le sugiere al usuario hacer el cálculo para las más de 300 000 computadoras que tiene el país.

(2) **Es más seguro:** Ya que la gran mayoría de los ataques de hackers son dirigidos a servidores Windows al igual que los virus los cuales se enfocan principalmente a servidores con este sistema operativo. Además que la plataforma Linux es más robusta lo cual hace más difícil que algún intruso pueda violar el sistema de seguridad de Linux.

(3) **Más rápido:** Al tener una plataforma más estable, esto favorece el desempeño de aplicaciones de todo tipo tales como: bases de datos, aplicaciones XML, multimedia, etc. La eficiencia de su código fuente hace que la velocidad de las aplicaciones Linux sean superiores a las que corren sobre Windows.

(4) **Más económico:** Ya que requieren menor mantenimiento. En servidores Windows es más costoso debido a que es necesaria una frecuente atención y monitoreo contra ataques de virus, hackers y errores de código, instalación y actualización de parches y service packs. El software Linux así como también un sin número de aplicaciones de código abierto no requieren supervisión tan estrecha ni pagos de pólizas de mantenimiento necesarias para obtener los Service Packs.

(5) **Flexibilidad y capacidad de adaptación del código abierto:** Una de las principales ventajas del código abierto es su gran capacidad de adaptación. A nivel de kernel éste se puede optimizar para que de un mayor rendimiento como sistema de red. A su vez, las utilidades del sistema operativo pueden ser recompiladas para hacer un mejor uso del procesador, y se pueden eliminar servicios innecesarios para aumentar el rendimiento.



## Conclusiones:

Como se ha podido constatar el software libre más que brindar molestias al final brindaría tranquilidad para nuestra sociedad y para aquellos usuarios que hagan uso del mismo. Ya que la robustez, la flexibilidad de configuración, capacidad de adaptación del código abierto, la seguridad, y rapidez dentro de muchas otras, son propiedades de gran peso a la hora de hacer una valoración sobre GNU/Linux. Y no siempre debe primar el criterio que porque Windows sea más cómodo, es la mejor solución para nuestro país. Aunque siempre las fuerzas tendrían que estar divididas en ambos sistemas: Windows y Linux, debido a que de esta forma se garantizaría el conocimiento de ambos y no se verían las cosas de manera unipolar. En otras palabras, además de posibilitarnos el conocimiento de ambos sistemas, permitiría a cualquier empresa productora de software estar preparada para realizar aplicaciones por solicitudes de cualquier cliente sobre cualquiera de las dos plataformas.

A su vez, tener una gran comunidad de desarrolladores de GNU/Linux es una garantía de seguridad de que GNU/Linux seguirá expandiéndose y convirtiéndose cada día en una plataforma más potente.

Esta propiedad es muy valorada por los usuarios puesto que permite que los mismos hagan cambios y configuraciones a sus aplicaciones, sin necesidad de contar con nadie ni requerir de licencia o permisos para ello.

(6) Es austero: Linux funciona hasta en un PC 386 con algunas de sus mejores ventajas aplicaciones y desarrolladores más actuales.

(7) Gran variedad: Hay miles de programas libres para Linux, adaptados a muy diversos propósitos y disponibles en internet para usarlos con GNU/Linux. Además de muchos programas propietarios para Linux, como: Zend Studio, Visual Paradigm, MATLAB, etc.

(8) Facilidades: Aunque no como Windows, Linux ya no está restringido a personas con grandes conocimientos de informática: Los desarrolladores de Linux han hecho un gran esfuerzo por dotar al sistema de asistentes de configuración y ayuda, además de un sistema gráfico muy potente. Distribuciones Linux como Red Hat/Fedora tienen aplicaciones de configuración similares a las de Windows.

Autor: Michel Hernández Rodríguez

Centro: Universidad de las Ciencias Informáticas

Em ail: mhrodriguez@estudiantes.uci.cu

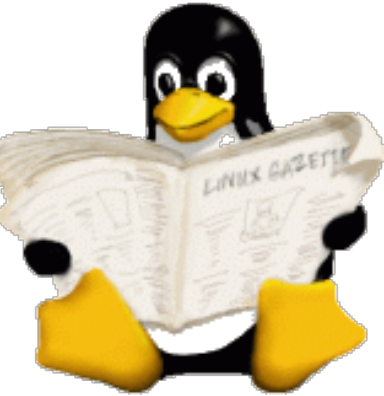
Cotutor: Ing. Abel Menezes Abad

Em ail: abelma@uci.cu

Proyecto UNICORNIOS



**Comunidad de Software Libre Cubana**  
<http://www.softwarelibre.cu>



Manténgase actualizado en el mundo de las

# Noticias

## “Free Software Foundation vs. Windows Vista”

La FSF (Free Software Foundation) con su nuevo blog “Badvista” (o “Vista Malo”) pone de relieve el ‘daño’ que puede infligir el renovado sistema operativo Windows Vista en los futuros usuarios. El blog expone opiniones contrarias al nuevo producto estrella del gigante de ‘software’ y considera que las nuevas funcionalidades de Vista son auténticos ‘Caballos de Troya’ para introducir incluso más restricciones. La FSF propone como alternativa gNewSense. (Ver [Linux-Watch.org](http://Linux-Watch.org)).

Por su parte, Microsoft sigue con sus planes de lanzamiento de su producto más importante y sus previsiones para Vista no pueden ser más optimistas. Así, según datos de un estudio de IDC encargados por la propia compañía, Vista estará instalado durante su primer año de vida en 100 millones de ordenadores de todo el mundo. Frente a este estudio, otros analistas descartan dichas migraciones masivas.

## “La escala de Desarrollo de Linux”

Un estudio sobre la distribución Red Hat 7.1 reveló que ésta en particular posee más de 30 millones de líneas de código real. Se puede estimar que esta distribución requeriría 8.000 programadores por año para su desarrollo. De haber sido desarrollado por medios convencionales de código cerrado, hubiera costado más de mil millones de dólares en los Estados Unidos.

La mayor parte de su código (71%) pertenecía al lenguaje C, pero fueron utilizados muchos otros lenguajes para su desarrollo, incluyendo C++, Bash, Lisp, Ensamblador, Perl, Fortran y Python.

Alrededor de la mitad de su código total (contado en líneas de código) fue liberado bajo la licencia GPL en su versión 2. Posteriormente, el mismo análisis fue hecho para Debian GNU/Linux versión 2.2. Esta distribución contiene más de 55 millones

de líneas de código fuente, y habría costado 1.900 millones de dólares (año 2000) el desarrollo por medios convencionales (no libres).

## “Laptop de \$ 100 dolares con GNU/Linux también estará al alcance de todos”.

El proyecto “Una Laptop por Niño” tiene como principal objetivo vender los equipos a países en vías de desarrollo; ahora los creadores tienen en mente distribuirlos al público masivo. Se han propuesto muchos esquemas comerciales (para la venta de equipos), siendo uno de ellos el “compra 2 y quedate con 1”. El equipo que el consumidor compraría y no recibiría tendrá como destino a un niño de una nación en desarrollo. “Este no es un programa que reparte laptops sino un proyecto educativo orientado a eliminar la pobreza”, aclaró Negro Ponte, autor de “Ser digital”, precisó que las laptops costarán, según los países, entre 130 y 150 dólares, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial. El portátil utilizará tecnología Linux y tendrá un procesador de 500 MHz y 128 MB de Memoria de Acceso Aleatorio Dinámico (DRAM). Una de las características más innovadoras del portátil es que utiliza una fuente de energía manual.

Este mecanismo resuelve la paradoja de cómo poner en marcha un ordenador en las áreas más remotas y pobres del globo que carecen de servicio eléctrico.

## “Linus Torvalds cree que Vista está sobrevalorado”

Una entrevista concedida por Linus Torvalds a ComputerWorld ha servido para conocer la opinión del creador de Linux sobre el sistema operativo de Microsoft. Y no parece muy entusiasmado por su inminente lanzamiento, afirmando en la entrevista “no creo que algo como Vista vaya a cambiar demasiado la gente en que la forma trabaja”, añadió “creo que hasta cierto punto se ha creado demasiada expectativa sobre algo que teóricamente es completamente nuevo, aunque yo creo que no lo es”.



De hecho, el lanzamiento de Windows Vista podría ser beneficioso para Linux. Los altos requerimientos hardware hacen más viable la instalación de Linux en máquinas que no puedan ser aprovechadas por Windows Vista, una idea que también se extiende a otros dispositivos como teléfonos móviles. La 'inercia' que hace que muchos usuarios sigan utilizando el sistema operativo al que están acostumbrados es uno de los factores que según él está retrasando el éxito de Linux, pero poco a poco ese aspecto irá desapareciendo.

### “India abandona Windows y se vuelca al 99% con Linux”

El gobierno de la India ha tomado la decisión de migrar el 99% de sus sistemas Windows a soluciones Open Source durante este año; Mr. C. Umashankar, director ejecutivo a cargo del proyecto, dijo que el gobierno está migrando a sistemas operativos Linux porque son mucho más baratos y que también pueden ser manejados con menor coste, además de ofrecer actualizaciones constantes y libertad frente a los virus.

### “Instalador de Ubuntu desde Windows”

Existe un instalador para Ubuntu desde Windows con la posibilidad de escoger entre las diferentes alternativas que tiene (Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu). Esta solución brinda un nuevo mito en las distribuciones Linux, debido a lo complicado que puede parecer la instalación de estas, haciendo más fácil la instalación para los usuarios provenientes de Windows y contribuyendo a acelerar el proceso de migración. El instalador se descarga desde

<https://wiki.ubuntu.com/install.exe/Prototype>

este se conecta a un servidor Torrent y descarga los paquetes necesarios para la instalación.

Según la página de especificaciones

<https://blueprints.launchpad.net/ubuntu/+spec/dows-installer>

no hay necesidad de particionar el disco duro y con la inclusión de una entrada en el boot.ini que nos aparecerá en el arranque.

Tomado del portal de la Comunidad de Software Libre



## Humor Libre



(CC) David Gutiérrez



La tira de Raulito el friki



<http://recurrente.afraid.org>





En cada nuevo número, una nueva solución

# Solución de esta edición

## Videos de Inter-nos en Linux:

Avanzada la UCI, comenzaba a dar los primeros pasos el sistema operativo GNU/Linux, al poco tiempo ya habíamos aprendido muchas cosas y habíamos logrado compatibilizar muchas aplicaciones y lograr hacer casi todo lo que hacíamos con Windows, pero siempre quedaban problemas, entre ellos estaba: ¿Cómo ver los vídeos en los reproductores libres de GNU/Linux servidos por un servidor streaming (mms) como el de inter-nos? Finalmente logramos ver los vídeos del mms con la aparición y descubrimiento para los navegadores libres de la cadena `network.protocol-handler.app.mms`, de un string que al agregarlo al navegador nos permite elegir el reproductor con el que deseamos ver los vídeos, pero el problema no estaba resuelto aún. Microsoft Media Server es el servidor de media de Microsoft, un servidor de flujo que brinda su servicio en tiempo real y solamente es compatible con los reproductores propietarios como Windows Media Player. ¿Qué problemas trae esto para los reproductores libres? La respuesta es sencilla y la solución a brindar era compleja! No se podían correr los vídeos de inter-nos desde GNU/Linux! Esto trae consigo un nuevo problema que se vuelve aún mayor cuando el 25 de marzo del 2006 la facultad 10 migra su infraestructura docente completamente a GNU/Linux pues los estudiantes presentaban problemas al tratar de ver teleclases y vídeos.

## Surge la solución:

El pasado año luego de un largo estudio investigativo del problema se desarrolla la solución, ésta consta de un sistema desarrollado en el lenguaje de Harry Wall con un conjunto de scripts desarrollados en PERL cuyo principio fundamental consta en hacer un buffer local en el sistema donde se va guardando el vídeo y a la vez se va reproduciendo, cuando pulsamos click en el

link del vídeo en la página de inter-nos, automáticamente y transparentemente a los usuarios se comienza a descargar el vídeo y a reproducir, solo se le muestra una pequeña ventana en la parte izquierda del monitor que les informa al usuario el nombre del vídeo en el servidor mms y el tiempo inicial para bufferear, este último lo configura el usuario.

El sistema está disponible en nuestro servidor de documentación:

<http://10.128.50.121/Software/Instaladores/Generales/Internos>

con una versión y un instalador elaborado específicamente para la imagen de los laboratorios de la facultad 10.

Actualmente han surgido nuevas soluciones de mas aceptación pero existen algunos problemas aun para algunos formatos de vídeo como es el caso del reproductor VLC disponible para las últimas versiones de los sistemas GNU/Linux en todos los repositorios de la UCI, pero para aquellos usuarios que usan sistemas estables aun esta solución es la mas útil, en muchos casos se hace necesaria para todos pues VLC no cubre todos los formatos brindados.

Invitamos a todos los usuarios de la comunidad a contribuir al desarrollo de esta modesta solución, para mas informacion sobre este sistema visite

[http://10.128.50.121/Documentacion/Migracion/Internos\\_X/](http://10.128.50.121/Documentacion/Migracion/Internos_X/)

donde encontrará la completa explicación del sistema de manera íntegra.

**Por: Yoandy Pérez Villazón**  
**[yvillazon@estudiantes.uci.cu]**  
**(desarrollador de este sistema)**



# Patrocinadores

Querido lector, esta revista ha llegado hoy a sus manos gracias a la acción desinteresada de un grupo grande de personas que nos brindaron su apoyo y su aliento, así como los recursos técnicos necesarios para materializar lo que inicialmente solo fue una idea o una sugerencia en un foro.

A todas esas personas les queremos agradecer y por supuesto mencionaremos algunos de los proyectos e instituciones que patrocinan esta publicación y sin las cuales no hubiera sido posible la publicación de este número.

Solo esperamos que la confianza depositada en nosotros no se vea defraudada y que la Revista cale en la Comunidad de Software Libre de la UCI y que constituya una vía más de divulgar la utilización de l Software Libre y de l Sistem a Operativo GNU/Linux.

A modo de conclusión queremos comentar que todo el contenido que se muestra en este número de la revista (imágenes, textos, fotografías) han sido creados y modificados utilizando solamente herramientas libres, corriendo sobre un Sistema Operativo Ubuntu GNU/Linux 6.10 y Debian Etch, esto demuestra que en GNU/Linux se puede realizar cualquier actividad cotidiana que se realiza en Windows, incluso con mayor rapidez, fiabilidad, y con la garantía de estar utilizando Software Libre.



Se otorga permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre de GNU, Versión 1.2 o cualquier otra versión posterior publicada por la Free Software Foundation; sin Secciones Invariantes ni Textos de Cubierta Delantera ni Textos de Cubierta Trasera. Puedes consultar una copia de la licencia en <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>".