

# Software Libre en tiempos de crisis

Guillermo Valdés Lozano

14 de marzo de 2009

# Documento protegido por GFDL

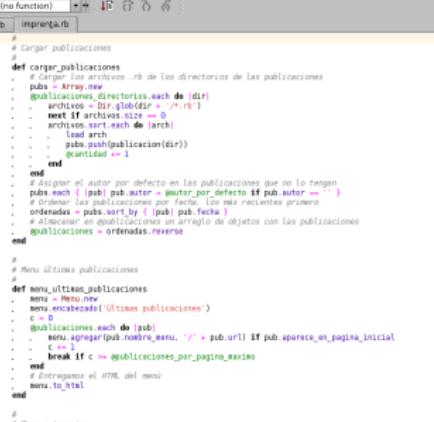
Copyright (c) 2008 Guillermo Valdés Lozano.  
e-mail: guillermo(en)movamientolibre.com  
<http://www.movamientolibre.com/>

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.

Una copia de la licencia está en <http://www.movamientolibre.com/licencias/gfdl.html>

## La importancia del software

- Estamos viviendo actualmente una transición hacia una sociedad de conocimiento.
  - El software tiene un papel muy destacado en la sociedad y es importante garantizar métodos transparentes en sus diferentes fases de producción y explotación.
  - El **software libre**, al dar acceso al código, es el único que puede garantizar esta transparencia.



The screenshot shows the KDevelop IDE interface with the file `imprimir.rb` open. The code implements the `Imprimir` class with methods for printing publications, menu items, and categories.

```
class imprimir
  attr_accessor :publicaciones

  def initialize
    @publicaciones = []
  end

  # Cargar publicaciones
  def cargar_publicaciones
    # Cargar los archivos .rb de los directorios de las publicaciones
    path = Array.new
    path.push Dir.glob("src/*/*.rb")
    # Recorrer los directorios
    publicaciones = Dir.glob(path[0]).each do |dir|
      # Recorrer los archivos
      archivos = Dir.glob(dir + "/*.rb")
      # Ordenar los archivos
      archivos.sort.each do |arch|
        # Leer el archivo
        begin
          require arch
          # Asignar la publicación al array
          @publicaciones << Publicacion.new(arch)
        rescue LoadError
          puts "No se pudo cargar el archivo: #{arch}"
        end
      end
    end

    # Ajustar el autor por defecto en las publicaciones que no lo tengan
    public.each { |pub| pub.autor = 'Autor por defecto' if pub.autor == '' }

    # Ordenar las publicaciones por fecha, las más recientes primera
    ordenadas = public.sort_by { |p| p.fecha }
    # Almacenar en publicaciones un arreglo de objetos con las publicaciones
    publicaciones = ordenadas.reverse
  end

  # Menú últimas publicaciones
  def menu_ultimas_publicaciones
    menu = Menu.new
    menu.setCaption('Últimas publicaciones')
    c = 0
    publicaciones.each do |pub|
      menu.append(pub.nombre_menu, '/' + pub.url) if pub.aparece_en_menu_inicial
      c += 1
      break if c >= publicaciones_por_pagina_maximo
    end
    # Generar el HTML del menú
    menu.to_html
  end

  # Menú categorías
  def menu_categorias
    menu = Menu.new
  end

  # Menú cantidad de new
  def menu_nuevos
    menu = Menu.new
  end
end
```

# Código fuente

- Los programadores usan lenguajes que podemos entender. Esto es el **código fuente**.
- Sin acceso al código fuente sólo podemos usar el programa. No podemos ver cómo está hecho o introducir mejoras.



# Crisis económica mundial

- Esta crisis nos envuelve a todos y afecta la economía empresarial y familiar.
- Las empresas prefieren disminuir los gasto de operación.
- Uno de los primeros rubros donde tradicionalmente se aplican restricciones es en el presupuesto de inversión en **tecnologías de la información**.
- A pesar de lo anterior, debemos mantener el nivel de servicio y desplegar nuevas soluciones que contribuyan a que la empresa supere a la competencia.



## La pregunta es...

¿Cómo le podemos hacer para no solamente mantener sino incrementar el nivel de servicio de TI y al mismo tiempo reducir el presupuesto?

- La inversión en infraestructura y contratos de soporte son prácticamente intocables.
- Pero en lo que se refiere a **licenciamiento de software** se abre una ventana de oportunidad muy interesante.



# Comparemos equipos con S.L. y privativo



**Inspiron 530**  
PC/Computadora  
Para Tareas Multimedia |  
Con Procesadores Intel

Precios desde ..... \$6,598 MN  
Moneda local, incluye fletes, importación e IVA.

Configurar y cotizar

Más Detalles

**Procesador**  
Intel® Pentium® E5200 (2MB L2, 2.5GHz, 800FSB)

**Sistema Operativo**  
Ubuntu 8.04 with DVD Playback



**Inspiron 530**  
PC/Computadora  
Con más opciones para  
expandir su sistema

Precios desde ..... \$6,499 MN  
Moneda local, incluye fletes, importación e IVA.

Configurar y cotizar

Más Detalles

**Procesador**  
Intel® Celeron® 450 (2.2GHz, 800 FSB)

**Sistema Operativo**  
Windows Vista® Home Basic SP1  
Original

www.dell.com.mx  
11 de marzo de 2009

Precios desde ..... \$6,598 MN

**Sistema Operativo**  
Ubuntu 8.04 with DVD Playback

Precios desde ..... \$6,499 MN

**Sistema Operativo**  
Windows Vista® Home Basic SP1  
Original

# Cada versión del Windows Vista es distinta

1 Construir mi sistema Dell    2 Seleccionar Accesorios y Software    3 Integrar Servicios    4 Revisar y Añadir al Carrito

Vista de lista

Seleccione: SISTEMA OPERATIVO

Más información

- Windows Vista® Home Basic SP1 Original **[Incluido en el precio]**
- Windows Vista® Home Premium SP1 Original **[agregar \$515 MN]**  
**Dell Recomienda Windows Vista® Business Original**
- Windows Vista® Business SP1 Original **[agregar \$2,184 MN]**
- Windows Vista® Ultimate SP1 Original **[agregar \$2,557 MN]**

WINDOWS VISTA™ HOME BASIC ORIGINAL

Windows Vista

MANEJO FÁCIL DE LA INFORMACIÓN

FUNCIONES DE SEGURIDAD MEJORADAS

Componente anterior    Ir al componente siguiente

- Windows Vista® Home Basic SP1 Original **[Incluido en el precio]**
- Windows Vista® Home Premium SP1 Original **[agregar \$515 MN]**  
**Dell Recomienda Windows Vista® Business Original**
- Windows Vista® Business SP1 Original **[agregar \$2,184 MN]**
- Windows Vista® Ultimate SP1 Original **[agregar \$2,557 MN]**

# Prácticamente todos necesitamos una suite de oficina

1 Construir mi sistema Dell    2 Seleccionar Accesorios y Software    3 Integrar Servicios    4 Revisar y Añadir al Carrito

› Vista de lista

## Seleccione: SOFTWARE DE PRODUCTIVIDAD

?

Más información

- Microsoft® Office Basic 2007 - Incluye Word, Excel + Outlook email [agregar \$1,700 MN]
- Microsoft® Office Professional 2007 - Small Business + Base de Datos de Access [agregar \$5,118 MN]
- Microsoft® Office Small Business 2007 - Incluye Basic + PowerPoint, Publisher [agregar \$3,409 MN]
- Microsoft® Office Home and Student 2007 [agregar \$1,183 MN]
- Microsoft Works 9.0 [Incluido en el precio]

Microsoft® Office

- Microsoft® Office Basic 2007 - Incluye Word, Excel + Outlook email [agregar \$1,700 MN]
- Microsoft® Office Professional 2007 - Small Business + Base de Datos de Access [agregar \$5,118 MN]
- Microsoft® Office Small Business 2007 - Incluye Basic + PowerPoint, Publisher [agregar \$3,409 MN]
- Microsoft® Office Home and Student 2007 [agregar \$1,183 MN]
- Microsoft Works 9.0 [Incluido en el precio]

# Windows sin AV es muy riesgoso

1 Construir mi sistema Dell    2 Seleccionar Accesorios y Software    3 Integrar Servicios    4 Revisar y Añadir al Carrito

› Vista de lista

RECOMENDADO POR DELL

**McAfee SecurityCenter™**

**36 MESES**

**24 MESES**

**25**

Protege los

• Hackers

• Virus

• Spyware

• Rootkits

• Malware

• Phishing

• Ransomware

• Riesgos en línea

• Riesgos en la red

• Riesgos en la computadora

• Riesgos en el teléfono

• Riesgos en las tabletas

• Riesgos en las redes

• Riesgos en las nubes

• Riesgos en las aplicaciones

• Riesgos en los servicios

• Riesgos en los sistemas operativos

• Riesgos en los dispositivos

• Riesgos en los datos

• Riesgos en las personas

• Riesgos en las empresas

• Riesgos en las industrias

• Riesgos en las ciudades

• Riesgos en las naciones

• Riesgos en el mundo

Seleccione: SOFTWARE DE SEGURIDAD

?

Más información

McAfee Security Center, Spanish (only 30 Day Protection) [Incluido en el precio]

McAfee Security Center, Spanish, 15-Months [agregar \$649 MN] **Recomendación Dell**

McAfee Security Center, Spanish, 24-Months [agregar \$1,148 MN]

McAfee Security Center, Spanish, 36-Months [agregar \$1,153 MN]

○ McAfee Security Center, Spanish (only 30 Day Protection) [Incluido en el precio]

○ McAfee Security Center, Spanish, 15-Months [agregar \$649 MN] **Recomendación Dell**

○ McAfee Security Center, Spanish, 24-Months [agregar \$1,148 MN]

○ McAfee Security Center, Spanish, 36-Months [agregar \$1,153 MN]

# Dell ofrece equipos con Ubuntu

1 Construir mi sistema Dell    2 Seleccionar Accesorios y Software    3 Integrar Servicios    4 Revisar y Añadir al Carrito

Vista de lista

Selecione: SISTEMA OPERATIVO

Más información

- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y 30 días de soporte inicial **[agregar \$1,108 MN]**
- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y un año de soporte básico **[agregar \$2,132 MN]**
- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y un año de soporte estándar **[agregar \$4,690 MN]**
- Ubuntu 8.04 with DVD Playback **[Incluido en el precio]**

DELL + LINUX  
NOW THE CHOICE

ubuntu

- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y 30 días de soporte inicial **[agregar \$1,108 MN]**
- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y un año de soporte básico **[agregar \$2,132 MN]**
- Ubuntu Linux, versión 7.1 con DVD Playback y un año de soporte estándar **[agregar \$4,690 MN]**
- Ubuntu 8.04 with DVD Playback **[Incluido en el precio]**

# Hagamos cuentas



**\$14,823 MN**

<b>Inspiron 530</b>	\$ 6,499.00	\$ 6,499.00	\$ 6,499.00	\$ 6,499.00
<b>Windows Vista</b>				
Home Basic	\$ 0.00			
Home Premium		\$ 515.00		
Business			\$ 2,184.00	
Ultimate				\$ 2,557.00
<b>MS Office</b>				
Student	\$ 1,183.00			
Basic		\$ 1,700.00		
Small Business			\$ 3,409.00	
Professional				\$ 5,118.00
<b>Mc Afee Antivirus</b>	\$ 649.00	\$ 649.00	\$ 649.00	\$ 649.00
<b>TOTAL</b>	\$ 8,331.00	\$ 9,363.00	\$ 12,741.00	<b>\$ 14,823.00</b>

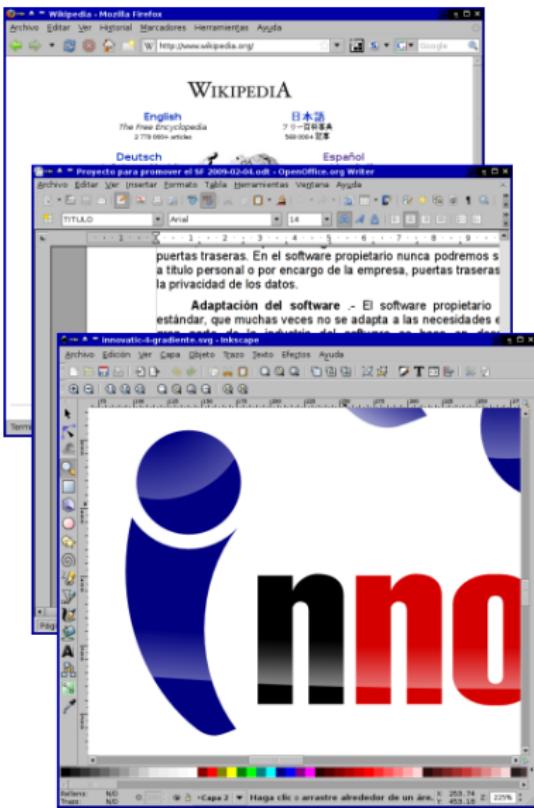


**\$6,598 MN**



# Quien use software comercial se preguntará...

- ¿Hay aplicaciones tan buenas como en el software comercial?
- ¿Podré abrir mis archivos existentes y los que reciba?
- ¿Será peligroso usar software hecho por *hackers*?



# GNU y Free Software Fundation

- **Richard Stallman** y otros *hackers* fundan la **Free Software Fundation**.
- La meta de la **FSF** es la creación del **GNU**, un sistema operativo libre basado en Unix.
- **GNU** significa "GNU is Not Unix"
- El proyecto GNU implica el desarrollo de cientos de aplicaciones y el trabajo de muchos miles de programadores.
- La gran mayoría de estos programadores son voluntarios.



# Cuatro libertades

La **definición de software libre** propuesta por la *Free Software Foundation*, se basa en cuatro libertades básicas que cualquier programa considerado libre debe proporcionar:

- 0: Libertad para utilizar el programa para cualquier propósito.
- 1: Libertad para poder estudiar cómo funciona el programa.
- 2: Libertad para redistribuir el programa.
- 3: Libertad para hacer modificaciones y distribuir las mejoras.



# Open Source

Eric S. Raymond, Bruce Perens y otros lanzaron la *Open Software Initiative* y propusieron el uso de término **open source** en contraposición al término **free software** (software libre) como término más atractivo al entorno empresarial.



# Lista de condiciones

Bruce Perens creó una **lista de condiciones** para que un software pueda considerarse open source:

- ① Libre distribución.
- ② Debe incluir Código fuente.
- ③ Trabajos derivados.
- ④ Integridad del código de fuente original.
- ⑤ No discriminación contra personas o grupos.
- ⑥ No discriminación contra usos.
- ⑦ Distribución de la licencia.
- ⑧ La licencia no debe ser específica de un producto.
- ⑨ La licencia no debe restringir otro software.
- ⑩ La licencia debe ser tecnológicamente neutra.

# Ventajas del Software Libre

- Costo
- Innovación tecnológica
- Requisitos de hardware y durabilidad de las soluciones
- Escrutinio público
- Independencia del proveedor
- Industria local
- Datos personales, privacidad y seguridad
- Adaptación del software

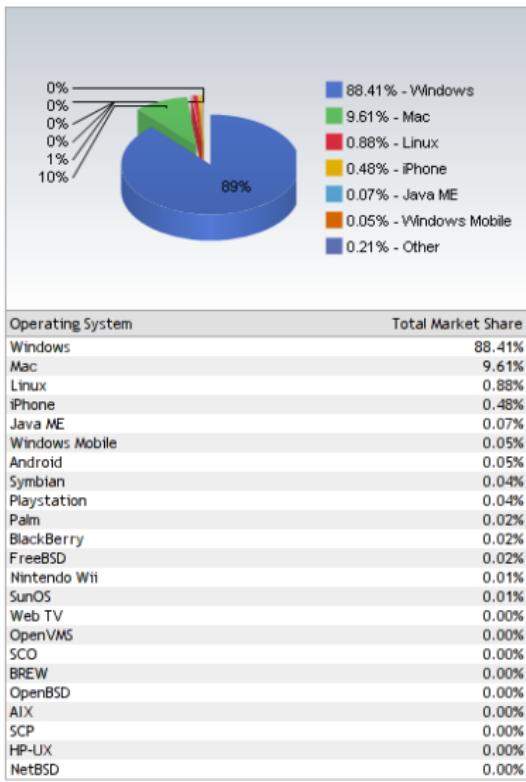


# Situación de monopolio

- Actualmente existe una situación de monopolio en sistemas operativos y suites de oficina.
- MS Windows está instalado en el **88.4 %** de las computadoras del mundo.
- Microsoft conoce detalles de su S.O. que aprovecha a su favor.
- Microsoft tiene diversos juicios en E.E.U.U. y Europa por prácticas monopólicas.

**Operating System**

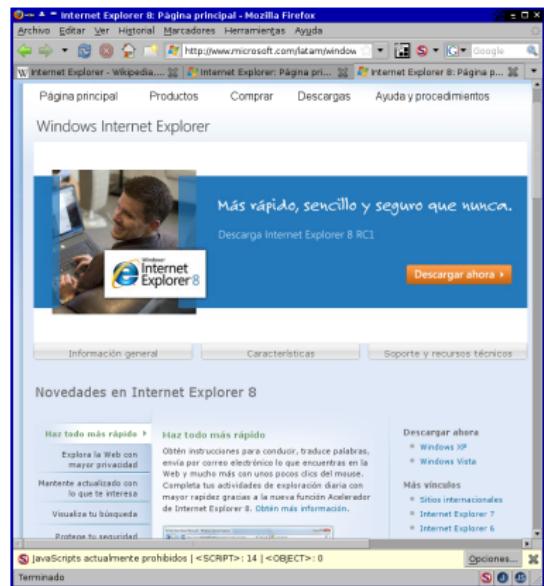
February, 2009



Report generated Thursday, March 12, 2009 5:40:00 PM

# El software gratuito NO es software libre

- Es habitual que los usuarios confundan el software libre con el software gratuito.
- Un programa, por el simple hecho de ser gratuito, no es ni mucho menos libre.



# Grupos de usuarios de GNU/Linux

- Formados por voluntarios entusiastas con ánimo de compartir y fomentar el uso del S.L.
- **Sin fines de lucro.**
- Apoyan y reciben apoyo de las instituciones educativas.
- Fomentan la amistad y socialización.



# Pero... ¿y las empresas y el sector público?

## Empresas:

- En la industria de las TI rara vez se crea una solución desde cero. Se utilizan aplicaciones y entornos de desarrollo ya existentes.
- Se estima que el **75 %** del software que es escrito es para uso interno de las empresas.
- Existe la creencia errónea de que la venta de licencias es una fuente extraordinaria de ingresos para cualquier empresa.

## Gobierno:

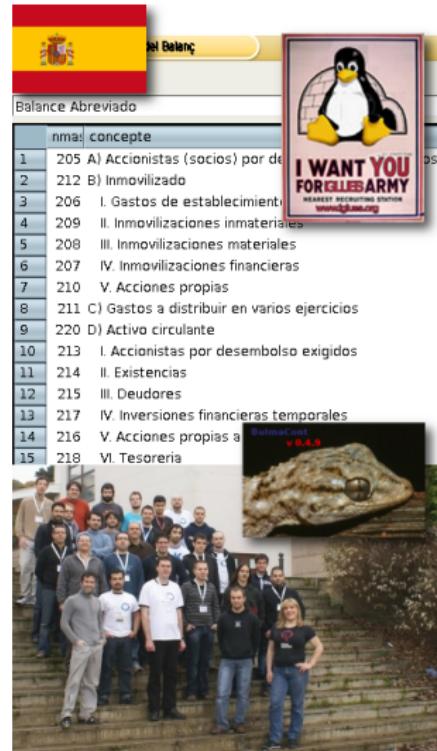
- En México no hay una política gubernamental de uso de software libre.
- Las empresas de software privativo hacen convenios con el gobierno.
- No hay participación ciudadana y es poco el interés del sector empresarial en el tema.

# España - IGLUES

La asociación **IGLUES** (Iniciativa de Gestión Libre Universal para Empresas y Sociedades) es una asociación sin ánimo de lucro, constituida en el año 2004 y formada con el objeto de introducir a la empresas (especialmente a la PYME) en la alternativa del software libre de gestión.

**BulmaGés** es una aplicación modular que pretende cubrir:

- Contabilidad
- Facturación
- Terminal Punto de Venta
- Gestión de Nóminas



# Objetivos de IGLUES

A corto plazo:

- Fomentar la producción de S.L. empresarial y el mantenimiento de una red.

A mediano plazo:

- Dotar a las empresas, a la comunidad de desarrolladores y en general al sector de TIC de un conjunto de programas adaptables a sus necesidades que puedan utilizar de forma libre.
- Crear una comunidad de desarrolladores.

A largo plazo:

- Crear conciencia en el ámbito político y empresarial.
- Invertir en el desarrollo de software libre.



# Beneficios de IGLUES

## Beneficios económicos

- Fomentar la industria informática local.
- Reducción de costos tanto en el sector informático como en los demás.
- Evita los monopolios, el uso de protocolos y los estándares cerrados.

## Beneficios sociales

- Se crearán fuentes de empleo de alta especialidad y conocimiento.
- Se estandarizarán las comunicaciones y formatos de archivos.
- Se liberará a la comunidad en lo que a la elección del software se refiere.

## Beneficios morales

- Evita la ilegalidad.
- Evita el software traicionero.
- El autor es reconocido.

# Venezuela

- Hugo Chávez emitió un decreto donde hace **obligatorio** el uso del Software Libre para todas las dependencias públicas de carácter oficial.
- “**Es prioridad** del Estado incentivar y fomentar la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, mediante el **uso de herramientas desarrolladas con estándares abiertos** para robustecer la industria nacional, aumentando y aprovechando sus capacidades y fortaleciendo nuestra soberanía.”



# Brasil

- “Brasil es líder en open source”
  - Timothy Ney, director ejecutivo de GNOME Foundation.
- Los **Telecentros** ofrecen internet gratuito en los barrios pobres.
- No sólo ayuda a cerrar la brecha digital, sino que también fomenta la vida comunitaria, facilita actividades culturales y oportunidades de trabajo para jóvenes en riesgo de caer en la criminalidad.
- Marcel Branco es articulador del Proyecto Software Libre Brasil



# Referencias

Software libre Jordi Mas i Hernàndez. Infonomia. Red de Innovadores.

Linux en Tiempos de Crisis León Joannis. Milenio Diario.

<http://www.milenio.com/node/108578>

Introducción al software libre Jesús González Barahona, Joaquín Seoane Pascual, Gregorio Robles. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Colaboración y desarrollo de software libre para empresas Tomeu Borras, René Mérou. Mundo Linux. Año V. No. 76.

IGLUES Iniciativa de Gestión Libre Universal para Empresas y Sociedades.  
<http://www.iglues.org/>

Academia del Software Libre <http://asl.fundacite-merida.gob.ve/>

Software Livre Brasil <http://www.softwarelivre.org/>

Brasil: Telecentros para la incursión digital y social

<http://www.gobiernoelectronico.org/node/3522>