

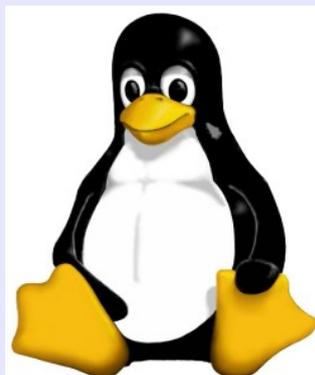


CEFIRE de Valencia  
7 de noviembre de 2007  
Curso Iniciación a Edubuntu  
Código: 07VA66EA036



# Sesión 1: El software libre

Ponente: Bartolomé Sintés Marco. IES Abastos (Valencia)



# LICENCIA

Copyright (c) 2007 Bartolomé Sintés Marco

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled [GNU Free Documentation License](#).

Las imágenes incluidas en esta presentación han sido extraídas de diferentes sitios de la web y son propiedad de sus respectivos autores, por lo que la licencia anterior sólo se aplica al texto de esta presentación.

La versión más actual de esta presentación se encuentra disponible en <http://www.mclibre.org/>

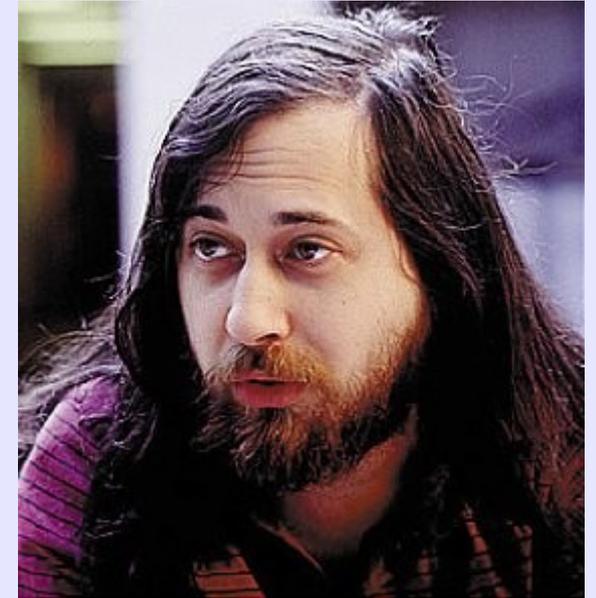
# EL SOFTWARE LIBRE

1. El software libre: las ideas
  - 1.1. Las cuatro libertades
  - 1.2. La licencia GPL y el copyleft
  - 1.3. La Open Source Initiative
  - 1.4. Ventajas, inconvenientes y prejuicios
  - 1.5. Peligro: patentes de software
  
2. El software libre: los resultados
  - 2.1. Sistemas Operativos libres
  - 2.2. Distribuciones
  - 2.3. Componentes del Sistema Operativo
  - 2.4. Otros
  - 2.5. Software Libre en Windows
  
3. Edubuntu
  - 3.1. Debian
  - 3.2. Ubuntu
  - 3.3. Distribuciones educativas españolas

# 1. El software libre: las ideas

## 1.1. Las cuatro libertades

El término “software libre” fue acuñado por Richard Stallman en 1984, para referirse al software que permite cuatro libertades al usuario:



- Libertad de ejecutar el programa
- Libertad de modificar el programa (acceso al código fuente)
- Libertad de redistribuir el programa
- Libertad de redistribuir el programa modificado (junto con el código fuente)

Antes del manifiesto GNU de 1985, ya existía software que respetaba esas cuatro libertades. Por ejemplo:

- Dominio publico (es decir, sin licencia ni copyright).
- Licencia MIT/X11 (1984?)
- Licencia BSD (1982?).

Pero el término “software libre” introduce un matiz fundamental: el “copyleft”.



## 1.2. La licencia GPL y el copyleft

- 1984: Richard Stallman puso en marcha el proyecto GNU (GNU is Not Unix), con el objetivo de crear un sistema operativo y programas libres.
- 1985: Richard Stallman creó la Free Software Foundation, una fundación sin ánimo de lucro para promover el desarrollo del software libre.
- 1989: Richard Stallman escribió la licencia GPL (GNU General Public License).
- 1991: La FSF publicó la versión 2 de la licencia GPL
- 1999: GPL 2.1
- 2007: GPL 3





## El Copyleft

La licencia GPL garantiza las cuatro libertades, pero impone la obligación de garantizarlas al que redistribuye y/o modifica el software (licencia “vídica”).

El “copyleft”: la licencia no restringe el uso que los demás hagan de una obra (el copyright), sino que asegura que no hay vuelta atrás en la libertad.

## LGPL (Lesser General Public License)

Esta licencia está pensada para bibliotecas y permite que un programa no libre pueda utilizar la biblioteca libre sin tener que hacerse libre en su totalidad.

La FSF mantiene un registro de licencias libres (compatibles o no con la GPL) y de licencias no libres (aunque se denominen libres).

## 1.3. La Open Source Initiative



El término “Open Source” fue acuñado por Bruce Perens en 1998. Junto con Eric Raymond, Ian Murdock y otros, en 1998 fundó la OpenSource Initiative.



La OSI no ha creado una licencia, sino una definición de software Open Source y certifica que una licencia determinada se ajusta a la definición.

En la práctica no hay diferencias radicales entre “software libre” y software “open source” (aunque algunas licencias libres incompatibles con la GPL son open source).



Las diferencias son de índole “filosófica”:

- La OSI hace hincapié en los resultados: en la calidad y fiabilidad del software libre.
- La FSF hace hincapié en los principios: en la libertad.

## 1.4. Ventajas, inconvenientes y prejuicios

### 1.4.1. Ventajas

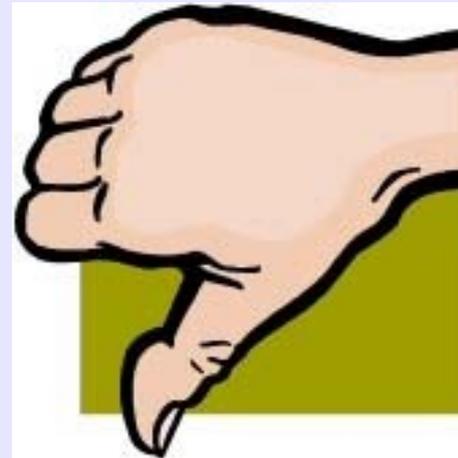
- Libertad: personalización, adaptabilidad, independencia del proveedor
- Acumulación: diversidad
- Precio: disminución de la brecha digital, fomento de la industria local
- Calidad: escrutinio público, fallos documentados, criterios técnicos, seguridad
- Formatos abiertos



## 1.4. Ventajas, inconvenientes y prejuicios

### 1.4.2. Inconvenientes

- Modelo de negocio
- Soporte de hardware
- Amateurismo: fallos, falta de documentación, interfaces



## 1.4. Ventajas, inconvenientes y prejuicios

### 1.4.3. Prejuicios y FUD



- El desarrollo es caótico.
- Algo gratuito no puede ser mejor que algo comercial
- ¿Quién se hace responsable?
- Excesiva diversidad
- Riesgo de fragmentación
- Si con la mula yo ya tengo todo el software gratis...

## 1.5. Peligro: las patentes de software



- 2002: La Comisión Europea presentó una propuesta de Directiva que permitiría las patentes de software, como en EE.UU.
- 2003: El Parlamento Europeo aprobó la propuesta con grandes modificaciones.
- 2004: El Consejo de Ministros presentó una segunda propuesta al Parlamento, retomando la intención inicial del proyecto.
- 2005: El Parlamento rechazó esa segunda propuesta, poniendo fin a la Directiva.
- 2006: Varios países europeos intentaron aprobar el European Patent Litigation Agreement (EPLA) al margen de la Unión Europea.
- 2007: El Parlamento Europeo publicó un informe que establece que el EPLA violaría los tratados europeos, lo que ha puesto fin a ese acuerdo.

NoSoftwarePatents.com



## 2. El software libre: los resultados

### 2.1. Sistemas Operativos libres

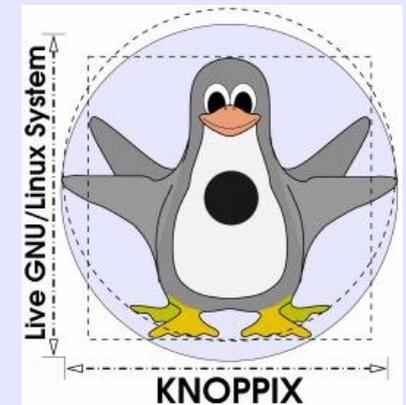
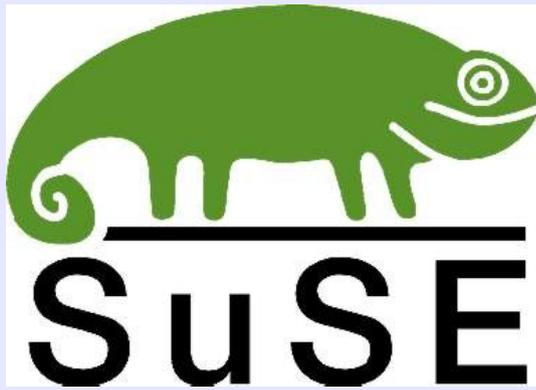


- Objetivo proyecto GNU: S.O. libre
- 1989: BSD Networking Release 1
- El problema del kernel: Hurd
- 1991: Linus Torvalds comienza Linux
- 1992: GNU/Linux



## 2.2. Distribuciones

- 1992: Slackware [estabilidad, para expertos]
- 1993: FreeBSD [estabilidad, documentación]
- 1993: Debian [no comercial, apt-get]
- 1994: SuSE (Novell desde 2004) [comercial]
- 1995: RedHat Linux (Fedora Core desde 2003) [tradición]
- 1998: Mandrakelinux (Mandriva desde 2005) [usabilidad]
- 1999: CorelLinux (Xandros desde 2002) [novatos]
- 2002: Gentoo [fuente, portage]
- 2003: KNOPPIX [ Live-CD, detección hardware]
- 2003: MEPIS [Live-CD+instalador, componentes no libres]
- 2004: Ubuntu [la distribución más popular]
- 2005: Edubuntu [derivada de Ubuntu, educativa]



## 2.3. Componentes del Sistema Operativo

- El kernel
- El sistema gráfico X Window
- El escritorio: KDE / GNOME / Xfce
- El sistema de gestión de paquetes: tgz (Slackware), RPM (RedHat), deb (Debian), ebuild (Gentoo)
- Las aplicaciones: innumerables

## 2.3.1. El kernel Linux

1991:	Linux 0.0.1 (desarrollo)	Linus Torvalds
1994:	Linux 1.0.0 (estable) Linux 1.1.0 (desarrollo)	Linus Torvalds
1995:	Linux 1.2.0 (estable) Linux 1.3.0 (desarrollo)	Linus Torvalds
1996:	Linux 2.0.0 (estable) 2.0.40 (2004) Linux 2.1.0 (desarrollo)	David Weinehall
1999:	Linux 2.2.0 (estable) 2.2.26 (2004) Linux 2.3 (desarrollo)	Alan Cox / Marc Petersen
2001:	Linux 2.4.0 (estable) 2.4.35 (2007) Linux 2.5.0 (desarrollo)	Marcelo Tosatti / Willy Tarreau
2003:	Linux 2.6.0 (estable) 2.6.23 (2007)	Andrew Morton / Linus Torvalds

## 2.3.2. El sistema gráfico X Window

- 1984: X1
- ....
- 1987: X11
- 1992: XFree86 1.0m
- 1993: XFree86 2.0
- 1994: XFree86 2.1 + XFree86 3.0 + XFree86 3.1
- 1996: XFree86 3.2
- 1997: XFree86 3.3
- 2000: XFree86 4.0
- 2001: XFree86 4.1
- 2002: XFree86 4.2
- 2003: XFree86 4.3
- 2004: XFree86 4.4 + X11R6.7 + X11R6.8
- 2005: X11R6.9 + X11R7.0
- 2006: X11R7.1
- 2007: X11R7.2 + X11R7.3



Keith Packard



## 2.3.3. El escritorio KDE

- 1996: Matthias Ettrich, basado en QT (TrollTech)
- 1998: KDE 1.0
- 1999: KDE 1.1
- 2000: QT 2.0 para Linux GPL
- 2000: KDE 2.0
- 2001: KDE 2.1 + KDE 2.2
- 2001: QT 3.0
- 2002: KDE 3.0
- 2003: KDE 3.1
- 2004: KDE 3.2 + KDE 3.3
- 2005: KDE 3.4 + KDE 3.5
- 2005: QT 4.0 para Windows GPL
- 2007: KDE 3.5.8
- 2007: KDE 4.0 (previsto en diciembre)

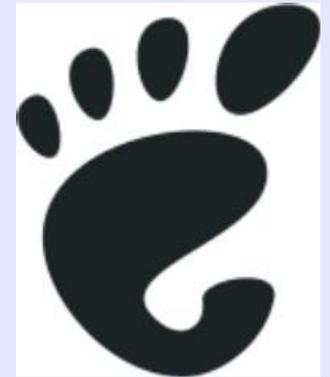


Matthias Ettrich

## 2.3.3. El escritorio GNOME

- 1997: Miguel de Icaza, basado en GTK
- 1999: GNOME 1.0
- 2000: GNOME 1.2
- 2001: GNOME 1.4
- 2002: GNOME 2.0
- 2003: GNOME 2.2 + GNOME 2.4
- 2004: GNOME 2.6 + GNOME 2.8
- 2005: GNOME 2.10 + GNOME 2.12
- 2006: GNOME 2.14 + GNOME 2.16
- 2007: GNOME 2.18 + GNOME 2.20

Desde 2003, las nuevas versiones se publican en marzo y septiembre. No hay previsto todavía pasar a una versión 3.0.



Miguel de Icaza

### 2.3.3. El escritorio Xfce

- 1997: Olivier Fourdan, basado en Xforms
- 1998: Xfce 3.0.0
- 2000: Xfce 3.0, GPL, basado en GTK+
- 2003: Xfce 4.0.0, GPL, basado en GTK+ 2
- 2005: Xfce 4.2.0
- 2007: Xfce 4.4.0



Es un escritorio ligero empleado en distribuciones dirigidas a ordenadores con hardware limitado.

## 2.3.4. Los gestores de paquetes

- 1993: gzip 1.0 => tgz en Slackware
- 199?: RPM en RedHat
- 199?: deb en Debian
- 1999: APT en Debian
- 200?: portage en Gentoo

## 2.3.5. Las aplicaciones

### Internet

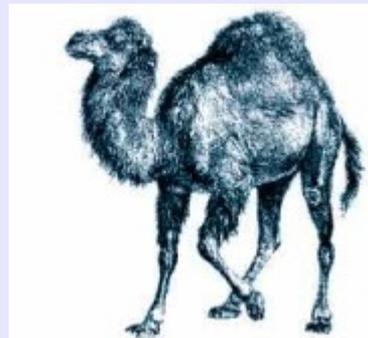
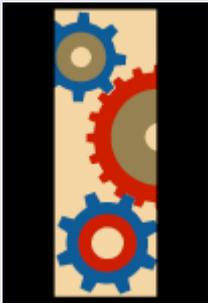
- DNS: BIND (Berkeley Internet Name Domain)
- Correo: Sendmail
- Web: Apache
- Google
- Wikis, CMS (Moodle, etc.)

### Programación

- Bases de datos: MySQL, PostgreSQL, etc
- GCC
- PHP, Perl, Python
- Eclipse

### Generales

- Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird
- OpenOffice.org, KOffice, GnomeOffice, LaTeX
- GIMP, Inkscape
- GAIM
- Samba
- 2007: Java



## 2.4. Proyecto OLPC (One Laptop Per Child)

Portátil de bajo coste para escolares del Tercer Mundo

## 2.5. Software libre para Windows

El software libre también es una realidad en Windows.



## 3. Edubuntu

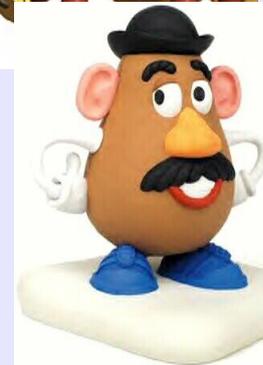
### 3.1. Debian

Tres versiones simultáneas:

- Stable
- Unstable (sid)
- Testing

Versiones de Debian:

- 1996: 1.1 buzz
- 1.2 rex
- 1997: 1.3 bo
- 1998: 2.0 hamm
- 1999: 2.1 slink
- 2000: 2.2 potato
- 2002: 3.0 woody
- 2005: 3.1 sarge
- 2007: 4.0 etch



## 3.2. Ubuntu

- 2004: Ubuntu 4.10
- 2005: Ubuntu 5.04 + Ubuntu 5.10
- 2006: Ubuntu 6.06 LTS + Ubuntu 6.10
- 2007: Ubuntu 7.04 + Ubuntu 7.10
- 2008: Ubuntu 8.04 LTS



Mark Shuttleworth

En cada versión, se publican versiones para servidor y de escritorio, y versiones para microprocesadores de 32 bits, de 64 bits y UltraSPARC.

Las versiones se mantienen durante año y medio, excepto las versiones LTS que se mantienen 3 años (escritorio) o 5 años (servidor).

## 3.2. Ubuntu



Desde 2005.04



Desde 2005.10



Desde 2004.10



Desde 2006.06

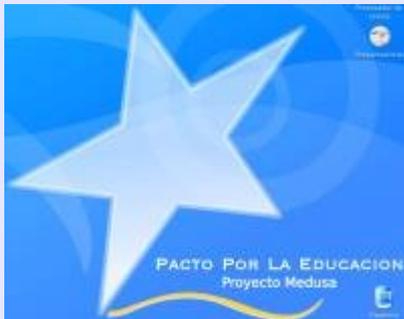
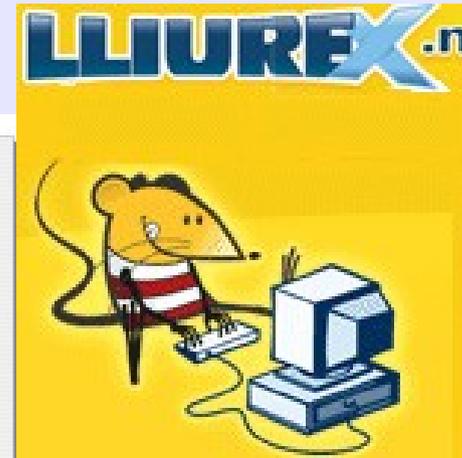
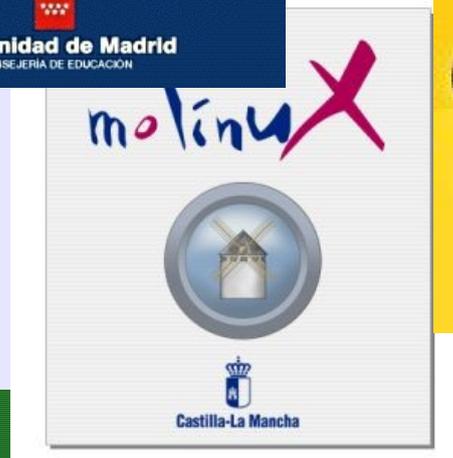


Desde 2007.10

### 3.3. Distribuciones educativas españolas

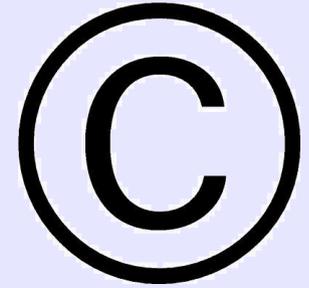
- 2002: LinEx Extremadura Debian
- 2003: Guadalinux Andalucía Debian / Ubuntu
- 2004: Max C. de Madrid Debian / Ubuntu
- 2004: Molinux Castilla-La Mancha Debian / Ubuntu
- 2005: Lliurex C. Valenciana Debian / Edubuntu
- 2005: Melinux Melilla Suse
- 2006: Linkat Cataluña openSuse
- 2006: Meduxa Canarias Kubuntu

## 3.2. Distribuciones educativas españolas



## 4. Los contenidos libres

### 4.1. Copyright y derechos de autor



#### EE.UU. Copyright Act:

- 1790            14 años (+ renovación 14 años)
- 1901            28 años (+ renovación 28 años)
- 1976            vida autor + 50 años (colectiva: publicación + 75 años)
- 1998            vida autor + 70 años (colectiva: publicación + 95 años)

#### España Ley de propiedad Intelectual:

- 1879:            vida autor + 80 años (caducidad tras 20 años sin publicarse)
- 1987:            vida autor + 60 años
- 1996:            vida autor + 70 años
- 2006:            vida autor + 70 años

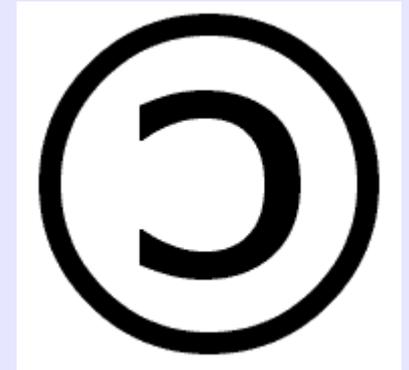
## 4.2. La licencia FDL

FDL = Free Documentation License

2000 FDL 1.1

2002: FDL 1.2

2006: Borrador FDL 2 + Simpler FDL 2 (sin secciones invariantes)



## 4.3. El caso Eldred vs Ashcroft

Constitución EEUU (sección 8): “To promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries”.

1998: Aprobación Sonny Bono Copyright Term Extension Act

1999: Se inicia el caso

2002: Vista en el Tribunal Supremo

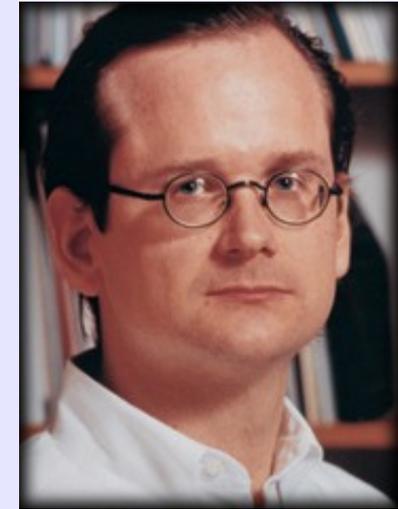
## 4.4. Las licencias Creative Commons

2001: Fundación Creative Commons

2003: iCommons

2004: Creative Commons España

2007: Creative Commons 3.0



- Reconocimiento
- Sin obra derivada
- No comercial
- Compartir igual



### Críticas a Creative Commons

## 4.5. Los resultados

Proyecto Gutenberg (Dominio público)

Wikipedia (FDL)

Proyectos afines: Wikibooks, WikiNews, Wikimedia Commons, Wikiversity

OpenCourse MIT (CC by-nc-sa)

Open ClipArt Library (Dominio Público)

## 5. Formatos libres

1991: HTML

1996: CSS

1998: XML

2002-2005: OpenDocument 1.0

2006: OpenDocument 1.1

2007: OpenDocument 1.2 (en elaboración)

1994: JPG

1996: PNG

2001: SVG

2003: Ogg