



El Software libre en la UJI



Juan Carlos Amengual Argudo

Profesor Titular de Universidad

Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universitat Jaume I





El Software libre en la UJI



- * Preámbulo
- * ¿Por qué usar software libre?
- * Formatos abiertos = difusión del conocimiento
- * Difusión y promoción del software libre
- * Formación de usuarios
- * La Forja de la Universidad
- * Migración a software libre
- * Software libre y sociedad



El Software libre en la UJI:

Preámbulo



Estatutos de la UJI, disposición Adicional Séptima:

“La Universitat Jaume I fomentará el uso de formatos informáticos abiertos en la comunicación interna y externa, promoverá el desarrollo y el uso del software libre y favorecerá la libre difusión del conocimiento creado por la comunidad universitaria”





El Software libre en la UJI:

Preámbulo



Plan de promoción del Sw. Libre en UJI:

- * Ambicioso
- * Comporta cambios más allá del ámbito tecnológico
- * Se adentra en valores, actitudes y prácticas

En suma: profundizar en la transformación de la propia Universidad para que participe más activamente del espíritu y los valores que representa el movimiento del software libre: libertad, apertura y colaboración



El Software libre en la UJI:

Preámbulo



Se ha trabajado por difundir este espíritu:

- * ADITEL (asociación estudiantil): Install Parties
- * La UJI dice **NO** a las patentes de software
- * Asunción del compromiso con los valores del Sw. libre
- * Adopción de medidas concretas destinadas a extender su uso habitual en la universidad
- * Impregnar con sus valores de **libertad** y **colaboración** a todos los niveles de la vida académica





El Software libre en la UJI:

Preámbulo



Pautas de actuación bien definidas para:

- * Aumentar el conocimiento,
- * Incrementar el uso y
- * Promover el desarrollo...

...de software libre y formatos estándares y abiertos.





El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?

Aplicaciones informáticas:

- * **Abiertas:** se dispone de su código fuente (instrucciones que componen el programa)
- * **Cerradas:** no es posible acceder a su código.

Las abiertas permiten analizar y reutilizar su código

Sw. libre: aplicaciones abiertas y, generalmente, gratuitas.





El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?

Libertades fundamentales e irrenunciables:

- * Libertad de uso: uso e instalación a voluntad
- * Libertad de copia: sin límite, en el formato y medio deseado
- * Libertad de modificación: posibilidad de modificación y adaptación a nuestras necesidades
- * Libertad de difusión: libre distribución a familiares, vecinos y amigos

...como las recetas de cocina (© Richard M. Stallman)

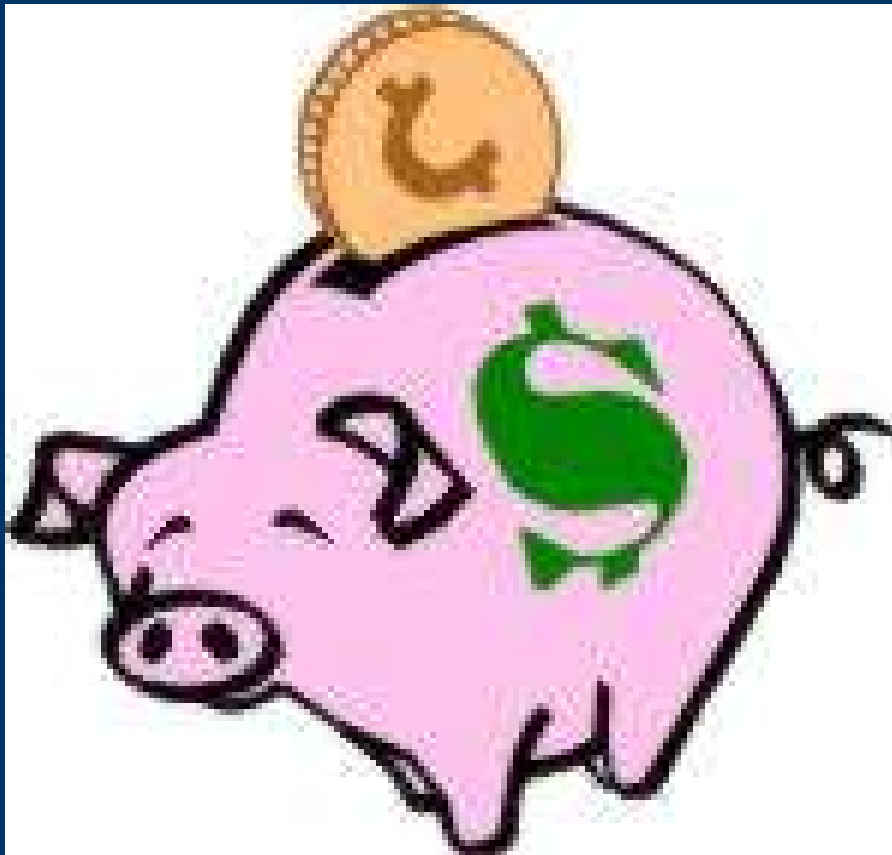




El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?

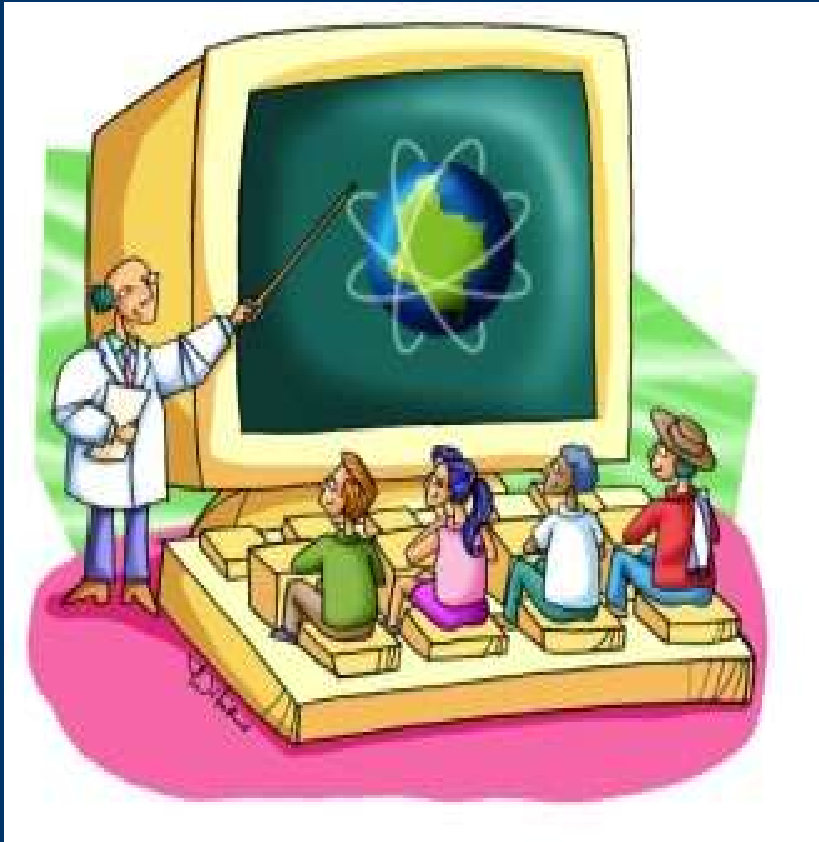


Ahorro en dinero público:

- * No se pagan licencias
- * Libertad de uso
- * Libertad de copia
- * Libertad de difusión



El Software libre en la UJI: ¿Por qué usar software libre?



Desarrollo tecnológico local:

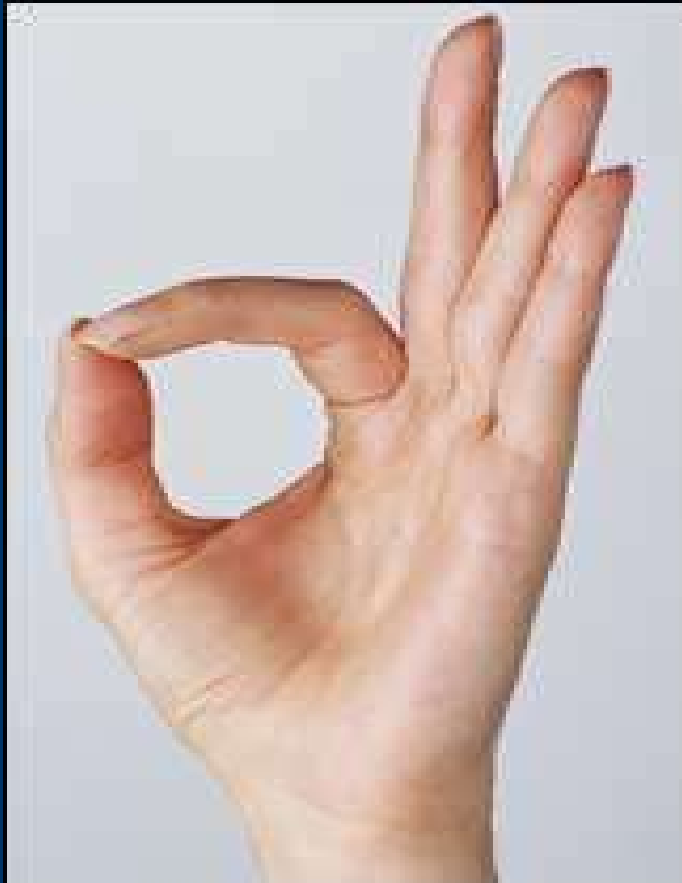
- * Libertad de modificación
- * Mantenimiento a cargo de empresas del entorno
- * Profesionales cualificados e independientes



El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?



Calidad  escrutinio público

- * Revisión pública del código
- * Usuarios y programadores a nivel mundial
- * Usuarios detectan errores
- * Programadores los corrigen



El Software libre en la UJI: ¿Por qué usar software libre?



Independencia proveedor:

- ★ Elección del servicio técnico a conveniencia
- ★ La competencia entre empresas nos beneficia
- ★ Mayor garantía en el soporte



El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?



Español



Deutsch



Français



English



日本語

Idiomas:

- * Soporte a lenguas minoritarias
- * Cualquiera puede traducir: no hay derechos sobre la traducción
- * Recursos lingüísticos a disposición de todos



El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?

Privacidad y seguridad:

- ★ Se puede analizar las acciones de los programas
- ★ Se puede escrutar el contenido de los ficheros
- ★ Garantías para tratamiento público de datos
- ★ Perdurabilidad de los ficheros (siempre se podrá recuperar la información)





El Software libre en la UJI: ¿Por qué usar software libre?



Garantía de **continuidad**:



- * Se puede usar
- * Se puede mantener

...aunque hayan "desaparecido"
los creadores del software

Ejemplo: Fedora (Red Hat)



El Software libre en la UJI: ¿Por qué usar software libre?



Solidaridad:



- * Los países subdesarrollados disminuyen la brecha digital
- * Avance tecnológico
- * Avance industrial
- * Avance educativo
- * Independencia futura (no atados por licencias)





El Software libre en la UJI:



¿Por qué usar software libre?

La GRAN pregunta:

¿De qué vive la "gente" que trabaja con Sw. Libre?

La GRAN respuesta:

De nuestro trabajo (el "servicio" que ofrecemos)

Soy agnóstico pero...

..."ganarás el pan con el sudor de tu frente" ®



El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

Fichero: colección de bits que hace referencia a una única "entidad"

Ejemplos: documentos, imágenes, música, vídeo, etc.

Formato de fichero: cómo se estructuran internamente estos bits de información

Los programas de ordenador leen e interpretan el fichero según un(os) determinado(s) formato(s) y la muestran al usuario permitiendo su modificación y ulterior almacenamiento en disco

El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

Al igual que con el Software, existen formatos:

- * Abiertos: la especificación de su estructura es pública.
- * Cerrados: la especificación de su estructura sólo la conoce la empresa que lo desarrolló

...es más, muchos formatos cerrados están patentados y la ingeniería inversa está estrictamente prohibida

Hay formatos patentados pero públicos (se pueden usar libremente). Ejemplo: PDF

El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

Usar formatos cerrados para intercambiar información, (p.e. correo-e) es una práctica desaconsejable:

- * Obligan a usar software privativo a los destinatarios
- * El formato suele cambiar con sucesivas versiones del programa, obligando a actualizaciones continuas
- * Diferentes versiones del sw. producen documentos distintos. Incluso hay versiones incompatibles y documentos que no pueden ser interpretados

El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

- * **Dificultan** el uso de programas alternativos
- * **Aumenta** el tamaño de los documentos
- * El intento de hacer los formatos **ilegibles** facilita la introducción de elementos indeseados (**virus**)
- * **Abren interrogantes** en cuanto a **privacidad**: pueden contener partes supuestamente borradas y datos confidenciales del autor
- * En la mayoría de casos no se aprovechan las características (aspecto "bonito") que pudieran aportar





El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

En resumen:

¿Cómo me calificaríais si hubiese escrito esta presentación en chino?

Si mi objetivo es comunicar ideas, transmitir un contenido... ¡simplemente no tendría sentido!

Esta presentación está almacenada en un fichero con el formato de presentación de OpenOffice.org

La puedes leer con dicho programa (libre y gratuito) desde Windows, Linux, Mac, Solaris, ...



El Software libre en la UJI:



Formatos abiertos = difusión del conocimiento

Por todas estas razones, la UJI debe evitar el uso de formatos cerrados:

- * Crear una lista de formatos abiertos a emplear en sus comunicaciones
- * Realizar una campaña informativa dirigida a los responsables de servicio
- * Verificar que el personal dispone de las herramientas adecuadas
- * Realizar campañas formativas dirigidas a toda la comunidad y promover activamente su utilización

El Software libre en la UJI:



Difusión y promoción del software libre



Promover difusión del conocimiento sin favorecer intereses comerciales privados

Promoción interna:

- * Apoyo a eventos para promoción Sw. libre en la UJI
- * Financiación preferente para seminarios, cursos de formación y cursos de postgrado con Sw. libre
- * Apoyo institucional para iniciativas relacionadas con Sw. libre en planes estratégicos de deptos. y centros
- * Análisis y desarrollo de herramientas educativas para la comunidad universitaria basadas en Sw. libre

El Software libre en la UJI:



Difusión y promoción del software libre



- * Creación de la Oficina del Software Libre en la UJI
- * Migración del entorno ofimático de trabajo (PAS y PDI) a software libre
 - Primera fase: sustituir aplicaciones de uso más frecuente en entorno Windows por el Sw. libre correspondiente para dicho entorno
 - Posteriormente: tras pruebas y adaptación de usuarios, sustituir el entorno de escritorio (KDE)
- * Estudio de la migración de servicios electrónicos y herramientas propias de la UJI a software libre

El Software libre en la UJI:



Difusión y promoción del software libre



Promoción en otros niveles educativos:

- * Impartir seminarios y talleres formativos a profes de informática de niveles preuniversitarios
- * Promover conferencias y presentaciones introductorias en los propios centros
- * Apoyar la realización de talleres básicos (instalación y primeros pasos) en centros preuniversitarios
- * Organizar cursos de formación continua, reciclaje profesional y postgrado

El Software libre en la UJI:



Difusión y promoción del software libre



Promoción en Universidades, empresas e instituciones:

- * Organizar seminarios, talleres formativos relacionados con aspectos del Sw. libre en sedes UJI
 - * Permitir acceso a cursos formación dados en UJI
 - * Establecer convenios con organizaciones empresariales
 - * Firmar convenios de colaboración con otras instituciones públicas locales y autonómicas
 - * Promover una red de entidades universitarias para la difusión, uso y desarrollo de software libre
-
-



El Software libre en la UJI: Formación de usuarios



Iniciativas que influyan en los conocimientos que reciben estudiantes y personal de la UJI

Docencia ordinaria:

- * Facilitar que los alumnos puedan trabajar sobre sus cuentas en el servidor corporativo
- * En asignaturas introductorias, enseñar a instalar y trabajar con aplicaciones libres que se vayan a usar





El Software libre en la UJI: Formación de usuarios



- * Facilitar una distribución Linux con las aplicaciones más comunes a utilizar en las diferentes titulaciones
- * Fomentar la creación y difusión de material docente sobre las herramientas libres que se utilizan en las asignaturas de informática básica
- * Crear un foro para intercambio de experiencias y opiniones entre el profesorado con el apoyo de la USE y el CENT



El Software libre en la UJI: Formación de usuarios



Formación para PAS:

- * Incluir acciones formativas destinadas a facilitar la migración a Sw. libre y al uso de formatos abiertos en el Plan de Formación del PAS
- * Establecer acciones de formación para la adopción de herramientas basadas en Sw. libre que se incluyan en el escritorio del PAS
- * Considerar el conocimiento y uso de Sw. libre como valor añadido en el currículum del PAS



El Software libre en la UJI: Formación de usuarios



Formación para PDI:

- * Organizar periódicamente cursos introductorios sobre temas docentes empleando Sw. libre
- * Crear materiales en formato electrónico abierto sobre aplicaciones interesantes basadas en Sw. libre
- * Crear foros y listas de soporte a usuarios de programas basados en Sw. libre (p.e., Aula Virtual con Moodle)





El Software libre en la UJI: Formación de usuarios



- * Gestionar una lista de preguntas frecuentes (FAQ) sobre cada una de las aplicaciones de uso común
- * Crear una biblioteca virtual de materiales de formación y soporte para aplicaciones de Sw. libre
- * Elaborar listas de Sw. libre recomendado, como alternativa a los paquetes comerciales habituales





El Software libre en la UJI:



La Forja de la Universidad

La actividad docente e investigadora produce:

- * **Proyectos fin de carrera o practicum**
- * **Proyectos de investigación y/o desarrollo** que pueden estar coordinados con otras universidades o entidades externas (públicas y privadas) y ser financiados por entidades públicas y/o privadas
- * **Servicios externos** realizados por personal de la UJI (grupos, deptos.). Normalmente, llevan asociado algún tipo de contrato por obra o servicio





El Software libre en la UJI:



La Forja de la Universidad

Como resultado del trabajo efectuado, se producirá material de carácter científico:

- * Publicaciones de carácter científico y/o técnico
- * Informes técnicos (de carácter público o privado)
- * Software

Pretendemos desarrollar un portal Web específico para la publicación, consulta, acceso y divulgación de material científico desarrollado en nuestro seno:

LA FORJA DE LA UJI





El Software libre en la UJI:



La Forja de la Universidad

- * Ficha electrónica con título, autor(es), director(es) o tutor(es), departamento y temática (palabras clave)
- * Todos los trabajos y desarrollos de cualquier tipo efectuados deberán ser licenciados (©)
- * La documentación con licencia GFDL o alguna similar de Creative Commons
- * El software con licencia GPL o LGPL
- * Otras obras (hardware, planos, diseños, arte, música, etc.) con licencia Attribution-NonCommercial de Creative Commons



El Software libre en la UJI: La Forja de la Universidad



Problemas:

- * muchos proyectos son coordinados
- * otros están financiados total o parcialmente por capital privado
- * libertad de cátedra

Hay dos claras ventajas: el beneficio social y un mayor rendimiento para la inversión pública

En la medida de lo posible, el personal UJI intentará establecer licencias públicas y compartidas (copyleft)



El Software libre en la UJI: Migración a software libre



Servidores:

- * Los de gestión han sido migrados excepto un par (acceso a catálogo Centro de Documentación y algunos recursos de cálculo científico)
- * Los de investigación están migrando progresivamente (en los *nix privativos se utilizan herramientas basadas en Sw. libre mayoritariamente)



El Software libre en la UJI:

Migración a software libre



Sistemas de escritorio; necesidades:

- * S.O. administrado que soporte redes TCP/IP (Linux)
 - * Navegador Web (Mozilla Firefox, Konqueror)
 - * Paquete ofimático integrado (OpenOffice.org 2.0)
 - * Antivirus, protección spam (Spam Assassin)
 - * Sistema de almacenamiento masivo en red: compartir archivos, copias de seguridad (Coda, Samba)
 - * Herramientas específicas para acceso remoto a la BD corporativa (vía Web)
-
-



El Software libre en la UJI:



Migración a software libre

Sistemas de escritorio; hay que ir **paso a paso**:

- * Los usuarios son **reticentes** a los cambios bruscos
 - * **Sustituir Sw. privativo** por su equivalente libre en plataforma Windows
 - * **Prueba piloto**: un par de oficinas con escritorio Linux (KDE) usando las aplicaciones anteriores
 - * **PDI**: **listas** con Sw. Libre equivalente y posibilidad de hacer pruebas en servidor remoto
 - * **Alumnos**: asignaturas introductorias a la informática, cursos de libre configuración, etc.
-
-



El Software libre en la UJI: Migración a software libre



Otros dispositivos:

- * Además de ordenadores, hay otros dispositivos que funcionan con micros (PDA, telef., identificación...)
- * La UJI debe proteger su inversión
- * Un aspecto importante es que los dispositivos que se adquieran deben poder funcionar con Sw. libre (certificaciones) y emplear formatos abiertos
- * Así evitamos la dependencia del proveedor y otras razones enumeradas anteriormente



El Software libre en la UJI: Software libre y sociedad



- * Una sociedad que no comparte el conocimiento y la cultura no puede progresar
- * La UJI es consciente del acervo cultural que puede compartir con sus entorno
- * El Sw. libre contribuye a distribuir riqueza y a dar trabajo cualificado (informáticos, traductores,...)
- * Los formatos abiertos contribuyen a difundir la información sin discriminación de usuarios



El Software libre en la UJI: Software libre y sociedad



¿Quién usa Sw. Libre?

- * IBM
- * Digital
- * HP
- * NASA
- * Mercedes-Benz
- * Renault
- * ...

Si es bueno para ellos...

¿Por qué no va a ser bueno para tí?