

Configuración Equipos Públicos **(Telecentro y similares)** **con GNU/Linux**

Una copia gratuita de este documento puede obtenerse en la sgte. Dirección:

http://stoneheads.wordpress.com/2007/09/30/linux_pub/

o contactando directamente con el autor del mismo en el correo indicado.

Autor: Carlos Felipe Alvarez González

carlos_felipe@asturlinux.org

Fecha: 23 de Octubre de 2009

Título: linux_equipos_pub

Versión: 2.7

Copyright © 2007-2009 Carlos Felipe Alvarez González

© 2005 Xende, José Mario Rodríguez Filguieras,

© 2006 Alex Sandoval, Vile, Katai

© 2007 Michael García, Juan Carlos Robles

© 2008 Mario

Este documento está protegido bajo los términos de la GNU FDL (Free Documentation License). Ha sido escrito con la esperanza de que sea de utilidad a la comunidad pero no viene con garantía alguna, úselo bajo su propio riesgo.

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, with no Front-Cover Texts, and with no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Se concede 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, sin Textos de Cubierta Delantera ni Textos de Cubierta Trasera. Una copia de la licencia está incluida en la sección titulada "GNU Free Documentation License". (Puede encontrarse una traducción no oficial de esta licencia al castellano en <http://curso-sobre.berlios.de/gfdles/gfdles.html>)

Esta documentación se publica bajo la Cláusula Mariposa. Una copia de la cláusula está incluida en la sección titulada "Cláusula Mariposa/Butterfly Clause". Para más información, visite <http://www.clausulamariposa.es>

This document is released under the Butterfly Clause Agreement. A copy of the clause is included in the section entitled "Cláusula Mariposa/Butterfly Clause". For more information visit: <http://www.butterflyclause.org>

Condiciones de uso

Esta obra puede copiarse, distribuirse, comunicarse públicamente, modificarse y hacer obras derivadas de ella bajo ciertas condiciones. Aquí se enumeran las principales, pero ante cualquier duda, **para ver una explicación exhaustiva** y precisa de las mismas, **consulte el texto de la licencia.** Tenga en cuenta que algunas de estas condiciones pueden no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

- **Reconocimiento:** Debe reconocer los créditos de la obra. Si se limita a copiarla debe conservar la misma portada y las notas de copyright. Si hace modificaciones u obras derivadas, debe cambiar el título, mencionar como autor a quien haya hecho las modificaciones u obras derivadas y reconocer explícitamente la obra original de la que deriva, indicando el título, autor, versión, fecha y el URI (dirección de internet), si existe, del original, en la sección titulada Historia (y en caso de que no la haya, crearla). En dicha sección deberán aparecer también al menos el título, los autores, la fecha y el editor (si existe) de la versión modificada. No sugiera que el autor original le da su apoyo o apoya el uso que hace de su obra.
- **Comercial.** Si lo desea, puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Compartir bajo la misma licencia.** Tanto si copia como si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada o copiada bajo una licencia idéntica. La licencia GNU FDL, las cláusulas y limitaciones de garantía y las notas que indican que dicha licencia y cláusulas se aplican al documento deben reproducirse en todas las copias.
- **Cláusula Mariposa.** El licenciador excluye cualquier uso de la información contenida en este documento en las Administraciones Públicas del Estado adquirente en los supuestos de que el Estado proceda a efectuar un acto de agresión armada contra un tercer Estado o proceda a efectuar actos constitutivos de genocidio, crímenes de lesa humanidad o crímenes de guerra.

Por supuesto, **se agradece cualquier comentario, crítica, corrección, aportación, modificación, etc...** que se haga con ánimo **constructivo.**

Índice de contenido

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 4 |
| Prerrequisitos:..... | 4 |
| Caso de uso:..... | 4 |
| Distro a usar:..... | 4 |
| Instalación:..... | 5 |
| Ajustar el rendimiento:..... | 6 |
| Navegación por internet:..... | 7 |
| Otros programas:..... | 9 |
| Más configuraciones:..... | 10 |
| Modo Kiosko (Impedir que los usuarios cambien la configuración):..... | 11 |
| Historia:..... | 13 |
| Anexo I. Licencia del documento: GNU Free Documentation License..... | 15 |
| Anexo II. Cláusula Mariposa/Butterfly Clause | 19 |

Introducción

En este documento **se explica de manera sencilla, básica y práctica la instalación y configuración de un equipo destinado a uso público con GNU/Linux**, de forma que no sólo resulte funcional y sencillo a los usuarios, sino que también les impida hacer cosas que no deberían hacer (instalar programas, cambiar configuraciones, etc...) cosa que, de no controlarse, puede acabar en poco tiempo con el equipo más pintado (errores de configuración, virus, troyanos, ralentizamiento, destrucción de información, etc...)

De hecho, el uso de GNU/Linux ya de por sí limita bastante esto, pero podemos ir un poco más allá y hacer que los usuarios sean estrictamente sólo eso, usuarios de un equipo y unas aplicaciones que ponemos a su disposición pero que no pueden cambiar ni en el aspecto, o dejarles, si queremos, más mano libre sin comprometer la estabilidad y seguridad del sistema.

Prerrequisitos:

- **Suponemos al lector unos conocimientos básicos de instalación y configuración de GNU/Linux.** También viene bien cierta soltura en el manejo de Debian o Ubuntu, aunque cualquiera que conozca otras distribuciones, podrá adaptar lo aquí dicho sin problemas.
- Consideramos las restricciones aquí dadas a lo que pueden hacer los usuarios más que suficientes, teniendo en cuenta también la funcionalidad y sin complicarse demasiado la vida. Por supuesto, pueden relajarse o hacerse más duras aún, a gusto de cada cual.
- Nuestro usuario tipo será una persona con conocimientos básicos/medios de manejo de ordenadores (en Güindous, claro) vamos, que en GNU/Linux no sabrían ni instalar un programa (o tal vez sí, si usamos Ubuntu ;) para nada el típico hackerillo. Si así fuera podríamos plantearnos reforzar la seguridad del sistema.
- Los equipos no contienen ninguna información relevante, aparte de la que puedan guardar los propios usuarios.

Caso de uso:

- Un solo equipo o unos pocos. Si tenemos muchos, el tener que andar configurando e instalando las aplicaciones uno a uno no resulta cómodo ni práctico. En este caso podríamos usar un servidor central donde residieran las aplicaciones y varias terminales "tontas", pero esto ya se sale del ámbito de este documento.
- Uso público, pero con restricciones. Los usuarios pueden guardar datos en el equipo e imprimir, pero no cambiar la configuración ni el aspecto, ni instalar o quitar programas.
- Los usuarios tienen permiso para acceder a los dispositivos externos (disquetera, llaveros USB, DVD, ...) y usarlos para guardar y llevarse datos en ellos.
- Los usuarios son responsables de la información que guarden en el equipo, y en cualquier caso no se garantiza su conservación ni privacidad si la dejan ahí.

Distro a usar:

Ubuntu o Xubuntu o una versión anterior de Ubuntu si el equipo es algo viejo. Para equipos muy viejos, podemos probar la distribución Elive (<http://www.elivecd.org>) o la estupenda distribución Slitaz (<http://www.slitaz.org/>).

Instalación:

- Clave para la BIOS y orden de arranque.
- Instalación sistema. (En Ubuntu poner una clave de usuario no obvia, ya que su cuenta tendrá permisos de root sólo con poner la clave cuando la pidan)
- Por defecto, Ubuntu GNU/Linux viene con un núcleo estándar compilado, pero si escogemos un núcleo específico para nuestro procesador (tened en cuenta que no siempre habrá uno disponible para nuestra versión), mejoraremos el rendimiento del sistema. Hay que:
 1. Ir al menú Sistema de GNOME, abrir Administración -> Gestor de Paquetes Synaptic.
 2. Si tenemos una buena conexión a Internet, pulsamos en Recargar para obtener los últimos paquetes.
 3. Tras actualizar, escogemos la sección Sistema Base. OJO!!: para evitar problemas con núcleos no oficiales, marcamos Sistema base, no Sistema base (universe)
 4. Vamos hasta donde están los paquetes que se llaman: linux-image-X.X.X-tipo_de_nuestro_procesador y escogemos la versión más actual. Por ejemplo, para un AMD, sería: linux-image-2.6.10-5-k7.
 5. Si tenemos algún hardware que requiera módulos del núcleo especiales (véase tarjetas Nvidia), debemos marcar también los linux-restricted-modules correspondientes al núcleo seleccionado.
 6. Aplicamos los cambios. Al reiniciar la próxima vez, se cargará el núcleo seleccionado.
- Configurar GRUB (/boot/grub/menu.lst) Si hay más de un SO operativo en el equipo y deseamos simplificar las opciones al usuario, editamos las opciones referentes a automagic y ponemos memtest86=false y howmany=0. **Al final** de la lista del automagic ponemos los sistemas que queramos (esto último es importante para que funcione correctamente)
- Fecha y hora.
- Configuración red.
- Configuración repositorios, idioma y actualizaciones.
- Comprobación video, sonido, teclado, dispositivos (fstab). En anteriores versiones de Ubuntu, el acceso a la disquetera no es obvio. Podemos hacer lo sgte:

Revisar el /etc/fstab, ya que en la línea para el acceso al dispositivo de la disquetera puede que ponga /dev/ solamente, cuando lo correcto es /dev/fd0

```
Crear un script en /usr/bin:  
#!/bin/bash  
mount /dev/fd0  
nautilus /media/floppy0
```

Damos permisos de ejecución del script para todos y ponemos un lanzador en el escritorio.

Puede ocurrir que algunos tipos de dispositivos (como los DVD) fallen al intentar desmontarlos o sacarlos de la forma habitual. En ese caso hacemos un script similar:

```
#!/bin/bash  
eject /dev/hdc
```

Ajustar el rendimiento:

- Limitar el nº de consolas (más rendimiento):
`sudo vi /etc/inittab`
 (En Ubuntu `/etc/default/console-setup`
 y cambiar `ACTIVE_CONSOLES="/dev/tty[1-6]"` poniendo p.e. `"/dev/tty[1-3]"`)
- Los submenús de Gnome (por ejemplo los del menú principal) **están retardados por defecto**, se toman un breve tiempo para aparecer. Por supuesto, puedes **hacerlos aparecer instantáneamente**, sin ningún retardo. Abre el editor de textos de *Menú -> Accesorios -> Editor de textos* y en un documento nuevo pega esta línea: `gtk-menu-popup-delay = 0` Guarda el fichero en tu directorio personal (`/home/tu_nombre`) con nombre **.gtkrc-2.0** (sí, el nombre empieza por un punto, porque es un fichero de configuración y tiene que estar oculto). Reinicia Gnome pulsando `[Ctrl]+[Alt]+[Backspace]` e inicia sesión de nuevo. Si no los quieres tan rápido, edita el fichero y sustituye el 0 por un 50, o un 100...
- Se pueden **reducir los recursos consumidos por Metacity** (el gestor de ventanas de Gnome) desde el `gconf-editor`, yendo a *apps -> metacity -> general* y marcando la opción **reduced_resources**. (sólo si el equipo va lento, ya que reduce la usabilidad)
- Ajuste del uso de la swap: Si tenemos suficiente RAM como para ejecutar las aplicaciones deseadas sin estrecheces, podemos hacer que el sistema tire menos de swap y más de RAM de esta manera:
 Hacemos `sudo cat /proc/sys/vm/swappiness`
 si es `>10` Entonces podemos hacer `sudo sysctl -w vm.swappiness=10`
 Ahora probamos las aplicaciones y si notamos un mejor rendimiento, podemos hacer este cambio permanente:
`sudo gedit /etc/sysctl.conf` y añadimos al final la línea `vm.swappiness=10`
- Configuración rendimiento para Firefox:
 - Poner en la barra de navegación `about:config` y modificar lo sgte:

| | |
|---|--------------------|
| <code>network.http.pipelining</code> | <code>true</code> |
| <code>network.http.proxy.pipelining</code> | <code>true</code> |
| <code>network.http.pipelining.maxrequests</code> | <code>20</code> |
| <code>network.http.max-connections</code> | <code>48</code> |
| <code>network.http.max-connections-per-server</code> | <code>24</code> |
| <code>network.http.max-persistent-connections-per-proxy</code> | <code>12</code> |
| <code>network.http.max-persistent-connections-per-server</code> | <code>6</code> |
| <code>network.prefetch-next</code> | <code>false</code> |
- Hacer clic con el botón derecho en cualquier lugar de la página y selecciona "Nuevo" -> "Enter". Nombra al nuevo campo como:

| |
|--|
| <code>nglayout.initialpaint.delay</code> |
|--|

- Y asígnale un valor de 0.

Cache: Dependiendo del RAM total de tu equipo. Se recomienda 15 MB si tienes entre 512 y 1GB de RAM, si tienes menos usa 5 MB.

Navegación por internet:

- Navegador: **Firefox**. Configuración:

Principal

Pag. Inicio
Cerrar ventana de descargas.
Guardar archivos en el directorio del usuario (/home/usuario)
Comprobación navegador predeterminado.

Privacidad

Desmarcar opciones para recordar contraseñas y formularios.
Activar cookies y mantener hasta que se cierre Firefox.
Limpiar toda la información privada sin preguntar.

Seguridad

No recordar contraseñas ni usar una contraseña maestra.

Avanzado

General -> Usar desplazamiento suave y Red -> Ajustar cache.

Diccionario español (*Herramientas -> Complementos -> Obtener extensiones -> Diccionarios*).

Escoger tema a usar. (*Herramientas -> Complementos -> Temas*).

Probar a abrir un pdf en el navegador.

Plugins:

Para la instalación de plugins propietarios, podemos también probar a hacerlo con el administrador de paquetes que usemos (siempre que tengamos activados los repositorios correspondientes, claro). Aquí explicaremos el método "a pelo": bajándonos el plugin desde la web del fabricante e instalándolo manualmente.

- Instalación flash:
Como root...
Copiar el archivo en /tmp y descomprimir
Ejecutar el instalador y dar el path del firefox (p.e. /usr/lib/mozilla-firefox) Otro posible path es p.e. /usr/lib/firefox-3.0.6
Recordar también que existe un reproductor libre para flash: **gnash**. Especialmente recomendado para versiones de 64 bits de GNU/Linux. Un aviso: a partir al menos de la versión 10, el plugin flash de Adobe requiere disponer de una distro bastante reciente, por cuestiones de versiones de librerías; tenedlo en cuenta si usáis una versión antigua de vuestra distribución.
- Instalación java:
Como root...
Ir al /usr/local, copiar el archivo y ejecutarlo
Ir al dir. de plugins del firefox p.e.: (cd /usr/lib/mozilla-firefox/plugins)
Crear un enlace al plugin de java
(ln -s /usr/local/jre1.5.0/plugin/i386/ns7/libjavaplugin_oji.so .)
- Para poder ver los vídeos de [Stage6](#), [SinLaMula.com](#) o cualquier otra web que necesite plugin para ver vídeos en Divx desde Firefox en Linux/Ubuntu hay que instalar este plugin MediaPlayerConnectivity:
<https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/446>

Con este plugin podremos ver vídeos de páginas webs en reproductores externos, como en el caso de SinLaMula.com.

Una vez instalado y reiniciado el Firefox, nos saltara un asistente del plugin para poder indicarle que reproductores externos queremos asignarle a los diferentes formatos (para los de vídeo, el Totem funciona de lujo) y también si queremos que estos reproductores se inicien automáticamente.

- A veces puede pasar (especialmente si usamos un servidor de sonido distinto de alsa) que en el Firefox no se oiga el sonido en contenido flash (los vídeos de Youtube, p.e.). Para arreglarlo hay que hacer lo sgte:

1. Instalar alsa y alsa-oss: `apt-get install alsa alsa-oss`
2. Seleccionar alsa como servidor de sonido predeterminado.
3. Editar (como root) el archivo `/etc/firefox/firefoxrc` (en algunas distribuciones puede estar en `/etc/mozilla-firefox/mozilla-firefoxrc`) para que contenga lo siguiente:

```
# which /dev/dsp wrapper to use
FIREFOX_DSP="aoss"
```

4. Arrancar firefox con `"aoss firefox"` una sólo vez como root, las siguientes ya podremos arrancarlo normalmente.
- Otro problema que puede suceder es que algunas páginas (como Hotmail) arbitrariamente no nos permitan el acceso si usamos Firefox o incluso Linux . Para esto podemos usar la [extensión de Firefox "User Agent Switcher"](#), (no os olvidéis de limpiar las cookies, el cache, etc.. antes de reintentar acceder a Hotmail, en Firefox: *Herramientas -> Limpiar datos privados*). Si esto no nos funciona, basta con entrar a Hotmail [usando Tor](#) (en realidad debemos activarlo ANTES de ir a la página de entrada). Tor básicamente sirve para navegar de forma anónima; esto es, ocultando nuestros datos tales como la IP, las páginas que visitamos... y también el navegador y sistema que empleamos. Como en la [página web del proyecto \(http://www.torproject.org/\)](http://www.torproject.org/) explican perfectamente su instalación y manejo no me extenderé más sobre el tema; tan sólo añadir que si usamos Firefox, la forma más fácil de emplear Tor es mediante la [extensión TorButton](#).

Otros programas:

- Reproductor audio: mpg321, **audacious** , amarok (consume bastantes recursos), xmms (problemas al aumentar el tamaño en ubuntu), mplayer
Para el audacious, si no viene en nuestra distro, podemos bajarlo de <http://audacious-media-player.org/Downloads> o también:

Repositorios Ubuntu Edgy (6.10):

```
deb http://static.audacious-media-player.org/ubuntu edgy main
deb-src http://static.audacious-media-player.org/ubuntu edgy main
```

Repositorios Ubuntu Dapper (6.04):

```
deb http://static.audacious-media-player.org/ubuntu dapper main
deb-src http://static.audacious-media-player.org/ubuntu dapper main
```

- Video: **Totem**, Kaffeine, **VLC**...
- Otros programas multimedia: SoundKonverter (conversión de formatos audio), **K3b** (grabación CD y DVD)
- Ofimática: **OpenOffice** (+diccionarios +java), xpdf (conf. Impresora: editar .xpdfrc -local- ó /etc/xpdf/xpdfrc -global- y poner en psFile "|gtklp"), **epdfview**. Respecto al OpenOffice podemos encontrar los diccionarios de separación silábica y sinónimos en castellano en http://extensions.services.openoffice.org/project/es_ANY-HyphThes. Para el plugin de java, si no nos aparece automáticamente la última versión que tengamos, podemos indicarle la ruta p.e.: /usr/local/jre1.5.0/ y luego reiniciar OpenOffice.
- Gráficos: **Gimp**, visor de imágenes.
- Juegos: Ajedrez, Tangram (gtans), Mahjongg...
- Educativos: Gcompris, Papá patata (ktuberling), Ktouch, Tuxtype, Tuxpaint, ...
- Impresión: **gtklp**, drivers de la impresora.
- Preferencias de unidades y soportes extraíbles. Aplicaciones preferidas.

Programas que aparecen en el menú: mirar que estén bien y que aparecen los imprescindibles. Quitar los que no queremos que se usen.

Más configuraciones:

- Fondo de escritorio, iconos de acceso (al menos debe haber uno al equipo y/o dispositivos, otro a la carpeta personal y además al Firefox y otras aplicaciones muy usadas) , apariencia, etc... (NOTA: Si vamos a usar el modo kiosko -ver más adelante- este paso conviene hacerlo **después** de configurar el kiosko)
- Pantalla de inicio, entrada automática/temporizada (si ponemos ambas, entra automáticamente sin temporizar excepto si cerramos la sesión o cambiamos de usuario)...
- Podemos pulsar [Alt]+[F2] para abrir un diálogo de ejecuta una aplicación mediante un comando. Esto es útil p.e. para lanzar la terminal (gnome-terminal) aunque hayamos deshabilitado el acceso a través de menú.
- También podemos quitar de los menús las entradas de Preferencias y Administración, usando el Editor de menús. Si luego necesitamos cambiarlas podemos abrir el editor con [Alt]+[F2] -> alacarte
- Cortafuegos: Firestarter (activando el filtrado ICMP sin excepciones y el bloqueo de tráfico)
- Antivirus: Si lo consideramos necesario, podemos instalar el ClamAv o el Aegis.
- Volver a mirar el soporte de idiomas, por si hay traducciones para los nuevos programas instalados.
- Configurar programas que se ejecuten al inicio de sesión (como el navegador, p.e.) De nuevo, conviene hacerlo **después** de configurar el kiosko.

Ejecutar un programa al inicio de una sesión X de KDE

Ejecutar programas al inicio de KDE es tan sencillo como crear un acceso directo al programa en cuestión en \$HOME/.kde/Autostart/

Ejecutar un programa al inicio de una sesión X de GNOME

En Ubuntu tenemos una interface gráfica muy sencilla para configurar los programas de autoarranque. Basta con ejecutar el menú *Sistema -> Preferencias -> Sesiones* y en la pestaña "Programas al inicio" podrás añadir o quitar los comandos preferidos al inicio.

Ejecutar un programa al inicio de una sesión X de Enlightenment

En Elive (desconozco si también es así en otras distros) tenemos que editar el archivo \$HOME/.elxstrt y añadir al final el comando de inicio de la aplicación seguido del signo &

Modo Kiosko (Impedir que los usuarios cambien la configuración):

- **Firefox:** Existen varios complementos muy útiles para esto:
 1. Public Fox: Bloquea preferencias, marcadores, descargas, listas negras y blancas de webs, instalación de complementos, historial, etc... Está más orientado a impedir que los usuarios puedan alterar la configuración del navegador.
 2. FoxFilter: Bloquea plugins y adds-on, configuración, etc.. A diferencia del anterior, se especializa en el filtro de contenidos inapropiados. Filtra sitios o dominios enteros, busca palabras clave en la URL, título y código de la página. También permite excepciones. Para Firefox 3.0 o superior.
 3. ProCon: Filtro de contenidos, listas blancas, protección configuración y censura de palabras.

- Impedir que los usuarios bloqueen el equipo (que pida contraseña para seguir) o cambien de usuario, etc... Dependiendo de la versión de Ubuntu, algunas de estas opciones pueden no estar disponibles, estar en otra ubicación o no funcionar correctamente. Hay que tener en cuenta:
 1. Configurar el salvapantallas, para que no bloquee el equipo.
 2. Abrir gconf-editor (como root, claro) e ir a *apps -> gnome-power-manager* ahí están las opciones *show_actions_in_menu*, *can_hibernate* y *can_suspend*, desactivarlas. Con el botón derecho del ratón las ponemos como predeterminadas. Establecemos *action_button_hibernate* y *action_button_suspend* a "nothing".
 3. Para impedir el cambio de usuario, seleccionar en (*apps ->*) *desktop -> gnome -> lockdown -> disable_user_switching*. También quitar en *apps -> gnome-screensaver -> user_switch_enabled*. Cerrar gconf-editor. Si tras hacer esto, no nos funciona, una manera más directa (no quita el botón de cambiar de usuario, pero impide que funcione) y que debería de valer para cualquier versión es hacer como root:


```
chmod o-x /usr/bin/gdmflexiserver
```
 4. Para quitar el botón de Bloquear Pantalla, hacer como root:


```
chmod o-x /usr/bin/gnome-screensaver-command
```
 5. Tras reiniciar Gnome, en el botón de salir sólo deben aparecer las opciones de salir y reiniciar. Notar que dejamos a los usuarios apagar y reiniciar el equipo, si esto no es lo que queremos, debemos desactivar también estas opciones usando el gconf-editor.

- Otras opciones: Si lo que queremos es que los usuarios sólo puedan apagar y punto, lo más sencillo es ir a *Sistema -> Preferencias -> Sesiones* y en Opciones de sesión, desactivar la de "preguntar al salir". Al contrario, si queremos que los usuarios no puedan ni apagar, ni reiniciar, ni nada (lo tendría que hacer el administrador desde línea de comandos con *halt* o *shutdown*), hay una opción en Pessulus (ver más adelante) en *Panel -> Desactivar la salida de sesión*, que nos servirá para esto.

Utilidades específicas de Kiosko:

Estas utilidades nos permiten, de una forma sencilla, por un lado impedir a los usuarios el acceso a ciertas opciones, programas o menús y por otro, configurar un escritorio y luego hacer que esa configuración se aplique a un usuario o grupo. Tener en cuenta que dependiendo del caso, puede que los cambios se apliquen al momento o tengamos que reiniciar la sesión o el escritorio. Las configuraciones que realicemos aquí, sólo podremos modificarlas usando la misma utilidad.

En KDE: **Kiosktool** (<http://extragear.kde.org/apps/kiosktool/>). Conviene ejecutarla **antes** de realizar la configuración del escritorio (iconos, fondo de pantalla, ...)

En Gnome:

Sabayon

Una vez instalado, podemos ejecutarlo como root desde línea de comandos o en *Sistema -> Administración -> Editor de perfiles de usuario*.

De nuevo, ejecutar **antes** del paso de configurar el escritorio y de ejecutar un programa al inicio de sesión. Integra a Pessulus (hay que tenerlo instalado) que podemos abrir haciendo: *Editar -> Bloquear*.

Cada vez que hagamos un cambio, podemos ir a *Editar -> Cambios* y bloquearlo, para impedir que los usuarios lo modifiquen.

Las configuraciones se guardan en un archivo .zip con el mismo nombre del perfil situado en */etc/desktop-profiles/*

Pessulus

Una vez instalado, podemos ejecutarlo como root desde línea de comandos o en *Sistema -> Administración -> Editor de restricciones*. Ojo, hay que editar el lanzador del menú (Editor de restricciones) para que ponga "gksu pessulus". Esto es para que nos pida la clave de root para ejecutarlo. También podemos cambiar los permisos directamente al ejecutable. Algunas opciones interesantes son:

General -> Desactivar configuración impresora

Panel -> Bloquear paneles, Desactivar bloqueo de pantalla, Bloquear applets. Y, si queremos, Configurar Epiphany (el navegador predeterminado de Gnome)

Tener en cuenta que al lado de las opciones aparecen unos candados. Pulsar sobre ellos para cerrarlos y convertir así en obligatorios los ajustes que hagamos.

- Por último para impedir que los usuarios cambien el Escritorio, una vez configurado, hacemos (como root):

```
chown root Desktop/ -R
chmod -w Desktop/ -R
```

Para mayor seguridad, podemos hacer lo mismo con los directorios *.config* y *.gconf*

Historia:

23 Octubre 2009: Versión 2.7. Añadida información sobre la distribución SLiTaz.

14 Septiembre 2009: Versión 2.6. Añadida advertencia sobre versión flash y cambios de formato.

16 Mayo 2009: Versión 2.5. Añadida la información sobre Elive y Gnash, protección del Escritorio y otros cambios menores.

6 Noviembre 2008: Versión 2.4. Añadida configuración filtros en Firefox y la solución para el problema de acceso a Hotmail.

30 Junio 2008: Versión 2.3. Añadida configuración GRUB y Sabayon y otros cambios menores.

30 Enero 2008: Versión 2.2. Añadida solución al problema de sonido con Firefox.

5 Octubre 2007: Versión 2.1. Algunas correcciones y añadidos menores.

Septiembre 2007: Redacción del documento *“Configuración de equipos públicos (Telecentro y similares) con GNU/Linux”* por Carlos Felipe Alvarez González.

http://stoneheads.wordpress.com/2007/09/30/linux_pub/

En dicho documento se han empleado extractos de los siguientes materiales y autores:

Junio 2007: *“20 trucos de Gnome y Nautilus”* por Michael García. <http://www.linuxparasereshumanos.com/2007/06/26/20-trucos-gnome-y-nautilus/>

Marzo 2007: *“Deshabilitar botón de apagado, reinicio o hibernación”* por Juan Carlos Robles. <http://listas.hispalinux.es/pipermail/ltsp-es/2007-March/003672.html>

Octubre 2006: *“Afinando Linux para un mejor rendimiento (parte 2)”* por Alex Sandoval. http://www.microtecnologias.cl/linux_tuninglinux2.html

Julio 2006: *“Sonido flash, mp3 y video al mismo tiempo”* por Vile y Katai. <http://www.ubuntu-es.org/node/21869>

Diciembre 2005: *“Ejecutar programas en el inicio del sistema GNU/Linux”* por José Mario Rodríguez Filgueiras.

<http://www.jmarior.net/modules/news/article.php?storyid=161>

Mayo 2005: *“CÓMO optimizar Ubuntu GNU/Linux para sistemas de escritorio v. 0.3”* por Xende. <http://www.ubuntu-es.org/node/4440>

Anexo I. Licencia del documento: GNU Free Documentation License

(Puede encontrarse una traducción no oficial de esta licencia al castellano en <http://curso-sobre.berlios.de/gfdles/gfdles.html>)

GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies

of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled

"Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

Anexo II. Cláusula Mariposa/Butterfly Clause

BUTTERFLY CLAUSE

Version 1

December 2006

Copyright (C) 2006 José María Lancho Rodríguez

Author: José María Lancho Rodríguez

C/Sagasta nº 24, 6º derecha

Madrid, Spain

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Translations of this license to other languages are included below

BUTTERFLY CLAUSE AGREEMENT

The licensor excludes any use of the provided software in State Public Administrations acquired in the case the State executes an action of armed aggression against a third State or exercises actions which constitute genocide, crimes against humanity or war crimes.

The default of any of the prohibitions which are related with the granted rights will mean the immediate termination, without need for prior notice, of the main license of the granted software and the immediate annulment of the granted rights and the abstaining of its exercise within Public Administrations. In all cases it will allow for the demand of damages to the Licensor before the Pacific Technological Arbitration Court located in Paris or in Zurich, to be chosen by the plaintiff, submitting to the arbitration regulations of that Court, granting the capacity to be amicus curiae or even principal in defect of license issuer, to any disadvantaged, enabling, in any case the demandability and grantability of sufficient punitive and coercive damages to stop the unauthorized use of the, all of the above regardless of the criminal responsibilities of the implicated individuals, and only using equity as a criteria to determine the arbitral response to which both parties agree to be submitted.

The use of the licensed programs means the acceptance of these contractual terms as autonomous contractual expression of the software bearer conscience clause. The parties expressly waive a second reviewing arbitration of the arbitral decision.

END OF TERMS AND CONDITIONS

CONTRATO DE LICENCIA:

El licenciador excluye cualquier uso del software cedido en las Administraciones Públicas del Estado adquirente en los supuestos de que el Estado proceda a efectuar un acto de agresión armada contra un tercer Estado o proceda a efectuar actos constitutivos de genocidio, crímenes de lesa humanidad o crímenes de guerra.

El incumplimiento de cualquiera de estas prohibiciones que quedan conectadas con los derechos cedidos, supondrá automáticamente la terminación, sin necesidad de previa notificación, de la licencia principal del software cedido y en consecuencia la inmediata revocación de los derechos concedidos y la abstención de su ejercicio dentro de las Administraciones Públicas. En todo caso permitirá la exigencia de daños y perjuicios al Licenciario ante la Corte Arbitral de Tecnologías Pacíficas, sita en París o en Zurich, a libre elección del demandante, sometiéndose a las normas de arbitraje de esa Corte, otorgando la capacidad para ser parte coadyuvante e incluso principal en defecto del licenciante, a cualquier perjudicado, posibilitando, en todo caso la exigibilidad y otorgabilidad de daños punitivos y daños coercitivos suficientes para detener la utilización no autorizada del software, todo ello con independencia de las responsabilidades criminales de las personas naturales implicadas, y utilizando exclusivamente la equidad como criterio determinante de la respuesta arbitral a que ambas partes aceptan someterse.

La utilización del programa licenciado supone la aceptación de los términos de este contrato como expresión contractual autónoma de cláusula de conciencia del titular del software. Las partes hacen expresa renuncia de una segunda instancia revisora de la sentencia arbitral.

FIN DE LA LICENCIA

CLAUSE PAPILLON CONTRAT DE LICENCE:

Le donneur de licence exclut toute utilisation du logiciel cédé aux Administrations Publiques de l'Etat dans l'hypothèse ou cet Etat effectue un acte d'agression armée contre un Etat tiers, ou qu'il réalise des actes constitutifs de génocide, de crimes de lèse humanité ou de crimes de guerre.

Le manquement à ces interdictions qui sont en connexion avec les droits cédés, entraînera automatiquement la cessation, sans préavis, de la licence principale du logiciel cédé, et, en conséquence, la révocation immédiate des droits octroyés et l'abstention de leur exercice au sein des Administrations Publiques.

En tout cas, il permettra l'exigence de dommages et intérêts au donneur de licence devant la Cour Pacifique d'Arbitrage Technologique siégeant à Paris ou à Zurich, selon la libre élection du demandeur, se soumettant aux normes d'arbitrage de ladite Cour, en octroyant à tous ceux qui s'estimeraient lésés la capacité pour s'unir ou remplacer en son défaut le donneur de licence, rendant possible en tout cas l'octroi de dommages punitifs et de dommages coercitifs suffisants afin de mettre fin à l'utilisation non autorisée du logiciel, ceci indépendamment des responsabilités criminelles des personnes naturelles impliquée, et en utilisant exclusivement l'équité comme critère déterminant de la décision de l'arbitrage auquel les deux parties acceptent de se soumettre.

L'utilisation du logiciel licencié suppose l'acceptation des termes de ce contrat comme expression contractuelle de clause de conscience du titulaire du logiciel. Les parties renoncent de façon expresse à une seconde instance révisant la décision de l'arbitrage.

FIN DE LA LICENCE

KLAUSEL SCHMETTERLING LIZENSVERTRAG

Der Lizenzgeber schließt irgend einen Gebrauch der übertragenen Software an die öffentliche Verwaltung des empfangenden Staates aus in den Fällen in welchen der Staat eine bewaffnete Angriffshandlung gegen einen dritten Staat oder Handlungen durchführt, die einen Völkermord begründen, Straftaten von geringer Menschlichkeit oder Kriegsverbrechen.

Die Nichteinhaltung von irgend einem dieser Verbote, die mit den übertragenen Rechten verbunden bleiben, wird automatisch die Beendigung bedingen, ohne die Notwendigkeit der vorhergehenden Benachrichtigung, der Hauptlizens der

übertragenen Software und konsequenterweise die sofortige Rücknahme der gewährten Rechte und der Abstandnahme ihrer Ausübung innerhalb der öffentlichen Verwaltungen. In jedem Fall erlaubt es, vom Lizenznehmer Schäden vor dem

pazifistischen technologischen Schiedsgericht gelegen in Paris oder Zürich, nach freier Wahl des Klägers, zu verlangen, wobei sich dieser den Normen dieses Schiedsgerichts unterwirft und hierbei die Fähigkeit erlaubt wird, ununterstützender Teil und sogar hauptsächlich in Abwesenheit des Lizenzgebers, jedem Benachteiligten, so ermöglicht in jedem Fall die Einklagbarkeit und die Gewährung von Schäden, die aus Straftaten stammen und von zwingenden Schäden, um die nicht erlaubte Benutzung der Software zu stoppen, dies alles mit Unabhängigkeit der strafrechtlichen Verantwortung der in dies verwickelten natürlichen Personen und exklusiv die Rechtlichkeit als determinierendes Kriterium benutzend der schiedsrichterlichen Antwort der beide Seiten akzeptieren sich zu unterwerfen. Die Benutzung des Programms mit der Lizenz setzt die Akzeptanz der Begriffe dieses Vertrages als vertraglichen selbständigen Ausdruck der Gewissensklausel des Inhabers der Software. Die Seiten sehen ausdrücklich von einer zweiten Instanz ab, die die Entscheidung des Schiedsgerichts überprüft.

LIZENSVERTRAGSENDE