

# Manual del Usuario de XMLEye

Antonio García Domínguez  
Universidad de Cádiz  
nyoescape@gmail.com

8 de marzo de 2008



Copyright © 2008 Antonio García Domínguez.

### **Legal notice**

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.



# Índice general

<b>Índice general</b>	<b>5</b>
<b>1. Instalación del programa</b>	<b>7</b>
1.1. Instalación desde paquetes Debian . . . . .	7
1.2. Instalación manual para un único usuario . . . . .	8
1.3. Instalación manual a nivel del sistema . . . . .	9
<b>2. Instalación de extensiones de XMLEye</b>	<b>11</b>
2.1. Instalación de hojas de usuario . . . . .	11
2.2. Instalación de nuevos tipos de documento . . . . .	11
2.3. Instrucciones específicas para las hojas y tipo de documento de ACL2 .	12
2.3.1. Instalación mediante paquetes Debian . . . . .	12
2.3.2. Instalación manual a partir de fuentes . . . . .	12
<b>3. Uso y configuración</b>	<b>15</b>
3.1. Apertura y edición de documentos . . . . .	15
3.2. Navegación por los documentos . . . . .	16
3.3. Personalización de la presentación . . . . .	16
3.4. Personalización de los tipos de documento . . . . .	17

*ÍNDICE GENERAL*

# 1 Instalación del programa

En este capítulo cubriré la instalación del programa en sus diferentes formas, tanto a nivel de usuario como a nivel de sistema. Para instalar hojas de usuario para nuevos tipos de documento, referirse al capítulo 2 en la página 11.

## 1.1. Instalación desde paquetes Debian

Esta es la opción a seguir siempre que sea posible, ya que además de ser más sencilla, permitirá recibir actualizaciones de forma automática.

Los paquetes han sido desarrollados para Ubuntu Gutsy, pero deberían funcionar en cualquier distribución basada en Debian reciente. Si lo conseguís, enviadme un correo y lo añadiré aquí.

Los pasos a seguir son:

1. Descargaremos la firma digital de los paquetes disponible bajo `http://www.shoyusauce.org/packages/claveDebian.asc`.
2. Añadiremos la firma al anillo de confianza de Apt. En primer lugar lanzaremos la opción *Sistema* → *Administración* → *Orígenes de software* bajo el menú principal de GNOME.

Hecho esto, seleccionaremos la pestaña *Autenticación* y pulsaremos en el botón *Importar clave...*, tras lo cual seleccionaremos la firma que antes descargamos.

Aún no cerraremos la ventana: nos queda una cosa por hacer.

3. Ahora añadiremos los repositorios de paquetes binarios y paquetes de fuentes de *XMLEye* y sus hojas de estilos. Esta vez iremos a la pestaña *Software de terceros*.

Pulsaremos en *Añadir* e introduciremos esta línea tal y como está:

```
deb http://www.shoyusauce.org/packages/ubuntu/ gutsy main
```

Volvemos a pulsar en *Añadir*, pero esta vez introducimos esta línea:

```
deb-src http://www.shoyusauce.org/packages/ubuntu/ gutsy main
```

Ya podemos pulsar en *Cerrar* para cerrar este diálogo, y solicitar la actualización de nuestras listas de paquetes en el diálogo subsecuente pulsando en *Recargar*. Una vez haya terminado, estaremos listos para instalar *XMLEye* y otros paquetes de apoyo, como *pprocACL2*.

## 1 Instalación del programa

4. Lanzaremos *Sistema* → *Administración* → *Gestor de paquetes Synaptic* y pulsaremos en el botón *Buscar* de la barra de herramientas.

Introduciendo "xmleye.<sup>en</sup> el campo de búsqueda obtendremos un único resultado en el que podremos hacer doble clic para marcar para su instalación. También podríamos seleccionar otros paquetes con hojas de estilos definidas por el usuario, como "libacl2-procesador-perl", de la misma forma.

Una vez todos los paquetes que deseamos instalar se hallen marcados, pulsaremos en *Aplicar* de la barra de herramientas para confirmar los cambios.

5. ¡Listo! Ya podemos lanzar XMLEye a través de *Aplicaciones* → *Accesorios* → *XMLEye* del menú principal de GNOME.

Sólo un detalle: todas las opciones que establezcamos irán a parar al subdirectorio `.xmleye` bajo nuestro directorio personal, es decir, `/home/nombredeusuario`.

La ruta bajo la cual tendremos que instalar las hojas de usuario será `/usr/share/xmleye/xslt`, y en `/usr/share/xmleye/types` se hallarán los descriptores de tipo.

## 1.2. Instalación manual para un único usuario

Antes de seguir, tendremos que instalar por nuestra cuenta un entorno de Java compatible con J2SE 6.0 o superior. La opción más sencilla es usar IcedTea (el JRE de Sun también funciona, pero nos obliga a firmar la licencia DLJ primero):

```
sudo aptitude install icedtea-java7-jre
```

Supongamos que no podemos usar los paquetes Debian. ¿Qué podemos hacer? En el caso de un único usuario no es complejo en absoluto: sólo hay que descargar el último `tar.bz2` de distribución de [https://forja.rediris.es/frs/?group\\_id=233](https://forja.rediris.es/frs/?group_id=233) y descomprimirlo bajo nuestro directorio personal.

Para ejecutar XMLEye, basta con ejecutar el guión `/home/tunombredeusuario-xmleye/xmleye` tras pulsar la combinación `ALT + F2`. Una opción más cómoda para los habituales de la línea de órdenes es añadir la siguiente línea a `~/.bashrc`:

```
export PATH=$PATH:~/xmleye
```

Haciendo esto, se puede abrir cualquier documento compatible desde la línea de órdenes mediante:

```
xmleye (ruta absoluta o relativa)
```

Según este procedimiento, las hojas de usuario se instalarán en la ruta `xmleye-xslt` y los descriptores de tipos bajo `xmleye/types` en nuestro directorio personal (`/home/nombreusuario`). Las opciones se guardarán bajo el subdirectorio `.xmleye` del directorio personal.

### 1.3. Instalación manual a nivel del sistema

Un caso más complejo es cuando queremos instalarlo para varios usuarios, pero queremos tener ajustes distintos para cada usuario (las hojas son comunes a todos). Al igual que en el caso anterior, tendremos que tener un JRE compatible con J2SE 6.0 o superior antes que nada, pero después usaremos una distribución diferente de los ficheros.

La distribución "ideal" sería la del paquete Debian, pero como es un poco más compleja de lo que necesitamos, nos limitaremos a un término medio. Primero descomprimiremos la última distribución de XMLEye (el enlace de descarga está en la sección anterior) a /opt, que crearemos si no existe ya:

```
sudo mkdir /opt
cd /opt
sudo tar xjf (ruta a distribución)
```

Tendremos que retocar el guión de lanzamiento un poco. XMLEye cuenta con dos variables de entorno, XMLEYE\_PREF\_DIR y XMLEYE\_TYPES\_DIR, que indican la ruta en la que se guardarán las preferencias y los tipos personalizados por el usuario.

Además, XMLEye supone que los ficheros de datos se hallan bajo la ruta sobre la cual es lanzado. La ruta en la que se halla el .jar no es realmente de importancia.

Con toda esta información, basta con sustituir las líneas que afectan a PROGRAM\_DIR y PROGRAM\_JAR por:

```
PROGRAM_DIR=/opt/xmleye
PROGRAM_JAR=xmleye.jar
export XMLEYE_PREF_DIR=$HOME/.xmleye
export XMLEYE_TYPES_DIR=$HOME/.xmleye
mkdir -p $XMLEYE_PREF_DIR
```

De forma similar a la sección anterior, los usuarios podrían directamente ejecutar XMLEye a través de la ruta completa. Para que todos los usuarios puedan ejecutar XMLEye por nombre, se puede añadir esta línea a /etc/environment:

```
export PATH=$PATH:/opt/xmleye
```

Si queremos que aparezca una entrada de menú y que se asocien los ficheros XML con XMLEye, entonces tendremos que, además de seguir el paso anterior, crear el fichero /usr/share/applications/xmleye.desktop con este contenido:

```
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Version=1.0
Type=Application
```

## 1 Instalación del programa

```
Terminal=false
Exec=xmleye %U
Comment[es]=Visor genérico de XML dirigido por datos
Name=XMLEye
Comment=Generic data-driven XML Viewer
GenericName=Generic XML viewer
GenericName[es]=Visor genérico de XML
Icon=accessories-text-editor
Categories=Utility;TextEditor;
MimeType=application/xml;
```

Actualizaremos las bases de datos y reiniciaremos los menús de GNOME con:

```
sudo update-desktop-database
sudo update-menus
sudo killall gnome-panel nautilus
```

Ya debería de aparecer la entrada de XMLEye en el menú principal de GNOME.

Las hojas de usuario estarán bajo `/opt/xmleye/xslt`, y los descriptores de tipo en `/opt/xmleye/types`.

## 2 Instalación de extensiones de XMLEye

### 2.1. Instalación de hojas de usuario

Una hoja de usuario nos permite mejorar XMLEye en una de las siguientes formas:

- Ver la estructura de un documento XML de otra forma. Un ejemplo sería ver sólo un resumen del documento, cambiar el orden para su procesamiento, o decorar los nodos del árbol con nuevas etiquetas e iconos.
- Ver el contenido de un nodo del documento de otra forma. Podemos hacer cualquier cosa que se nos ocurra con HTML 4.0 y CSS (no hay soporte para Javascript), y establecer vínculos entre nodos del árbol y nodos de otros documentos.

Realmente, no son más que conjuntos de hojas XSLT que siguen una determinada estructura para permitir su localización y su integración con otras hojas, ya que una hoja de usuario puede ser una especialización de otra hoja.

La ruta donde se guardan las hojas de usuario variará dependiendo del método de instalación que hayamos seguido. Para más detalles, referirse al capítulo 1 en la página 7. Nos encontraremos bajo dicha ruta una serie de ficheros (sólo de interés para desarrolladores) y dos subdirectorios, `preproc` y `view`, en cuyo interior habrá un subdirectorio por hoja de usuario de preprocesado o visualización, respectivamente.

Instalar una hoja de usuario no es más entonces que asegurarnos que su subdirectorio se halle en el lugar correcto, y reiniciar XMLEye. Encontraremos entradas con los mismo nombre que los subdirectorio correspondientes en las entradas *Preferencias* → *Preprocesamiento* y *Preferencias* → *Visualización* de XMLEye. Por defecto siempre tendremos instalado como mínimo las hojas de usuario de preprocesado y visualización `xml`.

### 2.2. Instalación de nuevos tipos de documento

A pesar del nombre, XMLEye puede visualizar cualquier tipo de documento, usando un preprocesador si no se trata de un documento XML originalmente, e integrarse con su editor (monitorizando el fichero en busca de cambios) siempre que se le dé la información correspondiente. Esa información viene integrada en un *descriptor de tipo de documento*.

Dichos descriptores se nombran usando la extensión y siguen un formato XML sencillo, en cuyos detalles no entraremos aquí (véase el Manual del Desarrollador). Lo

## 2 Instalación de extensiones de XMLEye

único que nos importa es su instalación, que es tan sencilla como copiar el fichero correspondiente a la ruta de tipos que le corresponde según el tipo de instalación que hayamos realizado.

Una vez instalado y reiniciado XMLEye, podremos abrir cualquier documento que tenga las extensiones especificadas en el tipo de documento instalado sin más problemas, siempre que su editor y preprocesador (si tiene alguno) se hallen debidamente instalados en una ruta que forme parte de la variable de entorno `PATH`.

### 2.3. Instrucciones específicas para las hojas y tipo de documento de ACL2

Como muestra de las capacidades de XMLEye, desarrollé en paralelo un conjunto de hojas de usuario de preprocesado y visualización, junto con un tipo de documento para ACL2. Esto nos permite demostraciones para dicho sistema en formato `.lisp` siguiendo una estructura arbórea donde cada nodo se muestra como un hipertexto con enlaces a otras partes de la demostración.

La subcarpeteta `t/testInputs` del fichero de fuentes con nombre de la forma `ACL2-Procesador-*.tar.gz` más reciente contiene algunos ejemplos de interés, extraídos de tutoriales reales de aprendizaje del uso de ACL2.

Hay básicamente dos formas de instalar este conjunto de ejemplo:

#### 2.3.1. Instalación mediante paquetes Debian

Si instalamos XMLEye mediante el paquete Debian, sólo tendremos que instalar el paquete `libacl2-procesador-perl`. La próxima vez que iniciemos XMLEye tendremos todo lo necesario a nuestra disposición.

#### 2.3.2. Instalación manual a partir de fuentes

Los pasos son los siguientes:

1. Descomprimos el fichero de fuentes bajo `/tmp`, y nos introducimos en sus contenidos:

```
cd /tmp
tar xzf (ruta a las fuentes)
cd ACL2-Procesador-*
```

2. Instalamos el preprocesador tal y como instalaríamos cualquier paquete Perl. Este proceso resultará muy familiar a cualquier usuario de las autotools:

```
sudo perl Makefile.PL
sudo chown -R 'id -un'.'id -gn' *
make
```

### 2.3 Instrucciones específicas para las hojas y tipo de documento de ACL2

```
make test
sudo make install
```

Es muy probable que Perl nos solicite en la primera orden instalar algunas dependencias. Siempre le diremos que sí. La segunda orden se emplea para poder compilar y realizar pruebas de regresión sin necesitar permisos de superusuario. Por último, se podría emplear `sudo checkinstall` en vez de la última orden si deseamos poder desinstalarlo fácilmente, si instalamos el paquete del mismo nombre.

Es posible que debido a ligeros cambios en la salida de ACL2 en el futuro se produzcan cambios (deseables o no) de la salida del preprocesador respecto de lo esperado. Si alguien se encuentra con dicho problema, que no dude en contactarme, por favor.

3. Lo siguiente es instalar las hojas de usuario, que es tan fácil (suponiendo que la ruta de hojas de usuario es `/home/tunombredeusuario/xmleye/xslt` como:

```
cp -r xslt/* $HOME/xmleye/xslt
```

4. Terminaremos instalando el descriptor de tipo a su sitio:

```
cp types/* $HOME/xmleye/types
```

Comprobaremos que todo va bien ejecutando:

```
$ pprocACL2Usage:
  pprocACL2 [opciones] [entrada Lisp ACL2]
```

Options:

```
--help, -h, -?
```

Se limita a mostrar un mensaje corto de ayuda.

```
--man, -m
```

Muestra un mensaje detallado de ayuda en formato man.

## 2 *Instalación de extensiones de XMLEye*

## 3 Uso y configuración

Este capítulo de la guía trata acerca del empleo de XMLEye y de su configuración. Para cuestiones relacionadas con la instalación o con detalles de implementación, referirse a los capítulos anteriores o al Manual del Desarrollador, respectivamente.

A lo largo de esta guía nos referiremos exclusivamente a las opciones de los menús, pero prácticamente toda acción tiene una combinación equivalente en el teclado, indicada en la parte derecha del elemento del menú correspondiente (y si no, es un fallo del que se agradecería una notificación ;-)). Además, las opciones más comunes poseen un botón en la barra de herramientas, cuyo icono es una versión ampliada del icono de la entrada de menú correspondiente.

Podemos cambiar entre los botones de la barra de herramientas, el árbol y el navegador mediante CTRL + TAB en de izquierda a derecha y de arriba abajo, o mediante SHIFT + CTRL + TAB en dirección inversa. TAB y SHIFT + TAB siguen funcionando también de la forma usual, pero se hallan redefinidos en el navegador para navegar por los hipervínculos.

La forma de lanzar el programa se detalla en la guía de instalación, y variará según el método seguido.

### 3.1. Apertura y edición de documentos

Bajo el menú *Fichero*, disponemos de *Abrir...*, en donde podremos seleccionar un fichero de cualquier tipo, o uno de los tipos de ficheros que tengamos instalados.

Una vez hayamos seleccionado el fichero, se pasará por el preprocesador si se reconoce el tipo de fichero por su extensión y es necesario, y se mostrará su árbol en pantalla, junto con la visualización de su nodo raíz.

Para editar el fichero fuente con el editor definido en el descriptor de tipo, usaremos *Editar fuente*. Si *Preferencias* → *Actualización automática* se halla activo, XMLEye monitorizará el fichero en segundo plano y actualizará el árbol XML cada vez que se produzcan cambios en él, independientemente de si estuviera o no el editor abierto.

Por último, podemos acceder a los 5 últimos documentos abiertos con éxito, o *Salir* del programa.

Para cerrar un documento, actualmente no hay ninguna entrada en el menú *Fichero* (ver petición de funcionalidad #156), pero puede hacerse pulsando la cruz de su pestaña correspondiente. Para cerrar todos los documentos, podemos pulsar en el botón de cierre general en el extremo derecho del componente de pestañas.

## 3.2. Navegación por los documentos

El documento XML tras ser preprocesado sigue una estructura arbórea normal y corriente, por lo que podemos realizar las acciones usuales mediante las entradas del menú *Navegar*. En particular:

**Buscar...** Abre un diálogo de búsqueda en el que podemos buscar siguiendo diversos parámetros. Además de las opciones usuales de búsqueda por palabras completas o por concordancia de mayúsculas, se puede marcar el ámbito de la búsqueda.

**Buscar siguiente** Repite la última búsqueda realizada, mostrando un error en caso de que no se halla realizado una anteriormente. Si hemos llegado al último resultado de la última búsqueda, volveremos al primero después.

La repetición de una búsqueda es muy rápida, ya que XMLEye se ocupa de almacenar los resultados tras la primera petición y va dando directamente los resultados que le siguen después.

**Padre** Sube un nivel en la jerarquía del árbol, o no hace nada si estamos en la raíz.

**Hijo** Baja un nivel en la jerarquía del árbol, o no hace nada si estamos en un nodo hoja.

**Hermano anterior** Se desplaza al anterior nodo hijo del padre del nodo actual, o no hace nada si estamos en su primer hijo.

**Hermano siguiente** Se desplaza al siguiente nodo hijo del padre del nodo actual, o no hace nada si estamos en su último hijo.

**Expandir todo** Expande el contenido de todos los nodos del árbol, de tal forma que todo nodo quede directamente visible, a menos que haya sido ocultado explícitamente por la hoja de visualización.

**Contraer todo** Contrae el contenido de todos los nodos del árbol, de tal forma que únicamente el nodo raíz quede visible.

Aunque casi toda acción es accesible mediante ratón, se recomienda aprender los accesos directos mediante teclado, ya que agilizan enormemente los desplazamientos.

Podemos cambiar entre los documentos haciendo clic en sus pestañas correspondientes, o pulsando en la flecha hacia abajo justo a la izquierda de la cruz en el extremo derecho de la barra de pestañas: se desplegará una lista con los nombres de los documentos abiertos, pudiendo saltar directamente al documento que deseemos.

## 3.3. Personalización de la presentación

Podemos cambiar en cualquier momento la hoja de usuario empleada para el preprocesado del documento, ocupada de generar la estructura arbórea que vemos en el

### 3.4 Personalización de los tipos de documento

panel izquierdo, seleccionando una opción distinta del submenú *Preferencias* → *Preprocesado*. Se regenerará el árbol XML del documento y se nos mostrará el nodo raíz.

Podemos hacer lo mismo con la visualización de cada nodo bajo el submenú *Preferencias* → *Preprocesado*. Se actualizará el nodo actual de forma automática.

#### NOTA

Los dos tipos de hojas de usuario son independientes, pero a veces conseguirá muchos mejores resultados si usa una hoja de visualización que esté diseñada de forma acorde a la hoja de preprocesado utilizada. Tal es el caso de la hoja de visualización **ppACL2**, por ejemplo.

## 3.4. Personalización de los tipos de documento

Cualquier usuario puede personalizar los tipos de documentos instalados, cambiando su nombre mostrado en el diálogo de selección, la orden de preprocesamiento, la orden de edición y las extensiones correspondientes a su libre albedrío. Esto se hace en el diálogo disponible bajo *Preferencias* → *Tipos admitidos...*

La copia global del sistema siempre se mantiene intacta, por lo que podemos volver a ella siempre que queramos pulsando el botón Aceptar.