

Presentación:

El siguiente manual guiara a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

Objetivo:

Informar y especificar al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que puedan hacer soporte y modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

Requisitos del sistema

- Requerimientos de hardware

Equipo, teclado, mouse, monitor, dispositivo móvil. Memoria RAM 2 GB (equipo y dispositivo móvil) Tarjeta de red LAN y/o Wireless Procesador 1.4 GHz.

- Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante). Java 8.0 Conexión internet local. Adobe Reader.

Herramientas utilizadas para el desarrollo

- **JAVA:**

El lenguaje de programación de Java es una herramienta de desarrollo orientada a objetos, fue diseñado para que no dependieran en muchas implementaciones, el cual permite a los desarrolladores ejecutar en cualquier dispositivo sin necesidad de recompilar el código, el cual se considera multiplataforma

- **¿Qué es JFlex?**

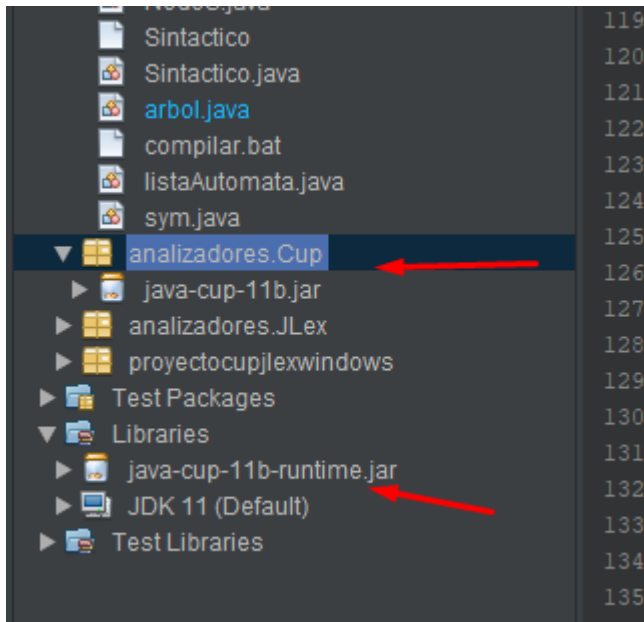
JFlex es una herramienta para la generación de analizadores léxicos escritos en java. A partir de un fichero de especificación que describe las características léxicas de un lenguaje, JFlex genera un código fuente compilable que puede ser utilizado como analizador léxico.

- **JLex**

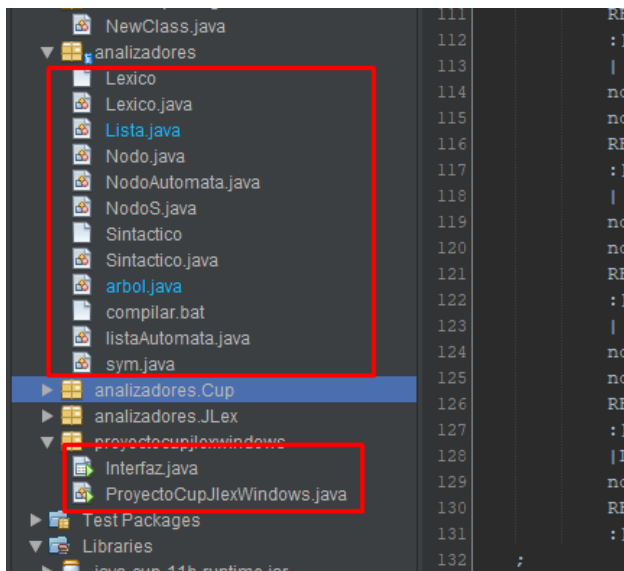
Es un generador de analizadores léxicos, escrito en Java, para Java. JLex fue desarrollado por Elliot Berk en la Universidad de Princeton. Para más información visitar la [página oficial de JLex..](#)

Metodo de thomson – java

Para la creación de este proyecto se utilizó las librerías de Java cup y jflex. se tuvo que instalar las mismas en el proyecto.



También para la creación de este programa utilizamos lo que es las clases principales que se indican en la imagen cada una de ellas necesaria para el manejo de este.



La clase proyecto cup no sirvió nada más para llamar a la clase de interfaz en la cual interactuamos toda la capa de usuario con la capa de proceso.

La clase interfaz es como se muestra en la imagen.


```

%%
"~" {return new Symbol(sym.TILDE,yyline,yychar, yytext());}
"," {return new Symbol(sym.COMA,yyline,yychar, yytext());}
"*" {return new Symbol(sym.ASTERISCO,yyline,yychar, yytext());}
"+" {return new Symbol(sym.MAS,yyline,yychar, yytext());}
"? " {return new Symbol(sym.INTERROGACION,yyline,yychar, yytext());}
"|" {return new Symbol(sym.OR,yyline,yychar, yytext());}
{CARACTER} {return new Symbol(sym.CARACTER,yyline,yychar, yytext());}
{CCOMILLA} {return new Symbol(sym.CCOMILLA,yyline,yychar, yytext());}
{COMILLAS} {return new Symbol(sym.COMILLAS,yyline,yychar, yytext());}
"." {return new Symbol(sym.PUNTO,yyline,yychar, yytext());}
"," {return new Symbol(sym.COMA,yyline,yychar, yytext());}
";" {return new Symbol(sym.PUNTOCOMA,yyline,yychar, yytext());}
"{" {return new Symbol(sym.LLAVERABIERTA,yyline,yychar, yytext());}
"}" {return new Symbol(sym.LLAVECERRADA,yyline,yychar, yytext());}
"-" {return new Symbol(sym.GUION,yyline,yychar, yytext());}
">" {return new Symbol(sym.MAYORQUE,yyline,yychar, yytext());}
":" {return new Symbol(sym.DOSPUNTOS,yyline,yychar, yytext());}
"%" {return new Symbol(sym.PORCENTAJE,yyline,yychar, yytext());}
"CONJ" {return new Symbol(sym.CONJ,yyline,yychar, yytext());}
{LETRA} {return new Symbol(sym.LETRA,yyline,yychar, yytext());}

{NUMERO} {return new Symbol(sym.NUMERO,yyline,yychar, yytext());}
{IDENTIFICADOR} {return new Symbol(sym.IDENTIFICADOR,yyline,yychar, yytext());}
{SIMBOLOS} {return new Symbol(sym.SIMBOLOS,yyline,yychar, yytext());}

```

Los comentarios tanto multilínea como los de solamente una línea y los espacios en blanco solo se ignora y así podemos manejarlos correctamente.

```

\n {yychar=1;}

{BLANCOS} {}
{COMMENT} {}
{CMULTI} {}

```

después del análisis léxico lo que sigue es el análisis sintáctico que lo realizamos con la ayuda de la librería de Java llamada Jflex, esta librería nos ayuda luego de hacer nuestro análisis léxico poder pasar al análisis sintáctico en ese análisis sintáctico nosotros podemos también utilizar el lenguaje Java para poder manejar la información como manos convenga.

```

17
terminal String LLAVEABIERTA,LLAVECERRADA, CONJ, LETRA, DOSPUNTOS, GUION, MAYORQUE, PUNTOCOMA, TILDE, NUMERO, MINUSCULA, MAYUSCULA, COMA;
terminal String PUNTO, ASTERISCO, OR,INTERROGACION, MAS , SIMBOLOS, PORCENTAJE,IDENTIFICADOR, COMILLAS, CCOMILLA,CARACTER;

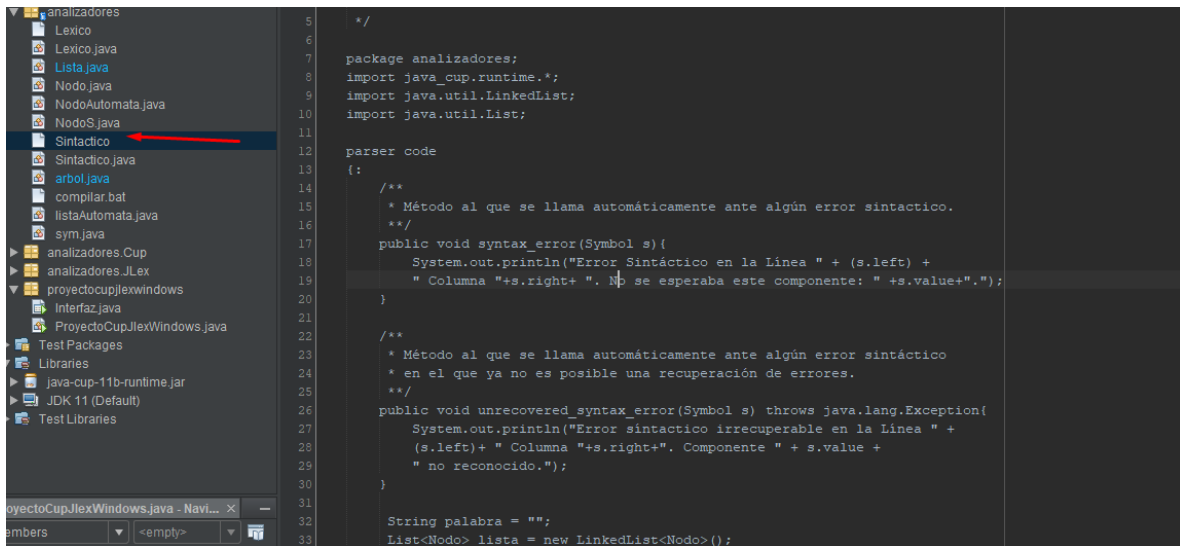
non terminal ini, instrucciones, conjuntos, palabra, notacion, cadena, Xreg, z, caracter;

precedence left OR;
precedence left PUNTO;
precedence left ASTERISCO,INTERROGACION, MAS;

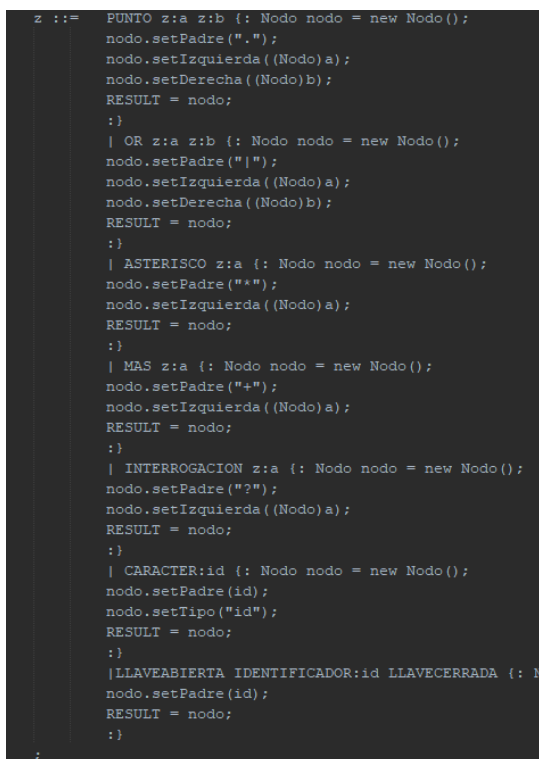
```

En el análisis sintáctico también tenemos que definir lo que son las variables terminales en este caso las definimos string ya que son una cadena también se definen los no terminales que son los que van a contener a las terminales.

luego de eso definimos la presidencia que en este caso la más alta es la de* seguido de interrogación y más la alta es el punto y finalizamos con el o lógico prácticamente.



En la imagen podemos observar el código que nos permite manejar los errores, los maneja tanto como también nos reporta.



Después de esto en el análisis sintáctico o sea en el archivo J Flex podemos observar cómo la imagen anterior en una gran matica pudimos ingresar instrucciones Java con esto pudimos crear el árbol del método de Thomson.

Instalación JFLEX

Pre requisito – Verificar la instalación de Java

En la ventana de comando, ejecutar la siguiente instrucción.

```
1 java -version
```

Si java se encuentra instalado y configurado correctamente, se mostrará la información de la versión de java que esté instalada en el equipo, de lo contrario se deberá verificar la instalación de java (normalmente no se ha agregado el path hacia la carpeta bin de java en las variables de entorno del sistema).



```
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Jonathan>java -version
java version "1.7.0_51"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_51-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.51-b03, mixed mode)

C:\Users\Jonathan>
```

Descargar JFlex

Para la instalación de JFlex, se descargará el archivo zip correspondiente a la última versión de «JFlex + documentación» desde la página de descargas de [JFlex](#).

Download JFlex

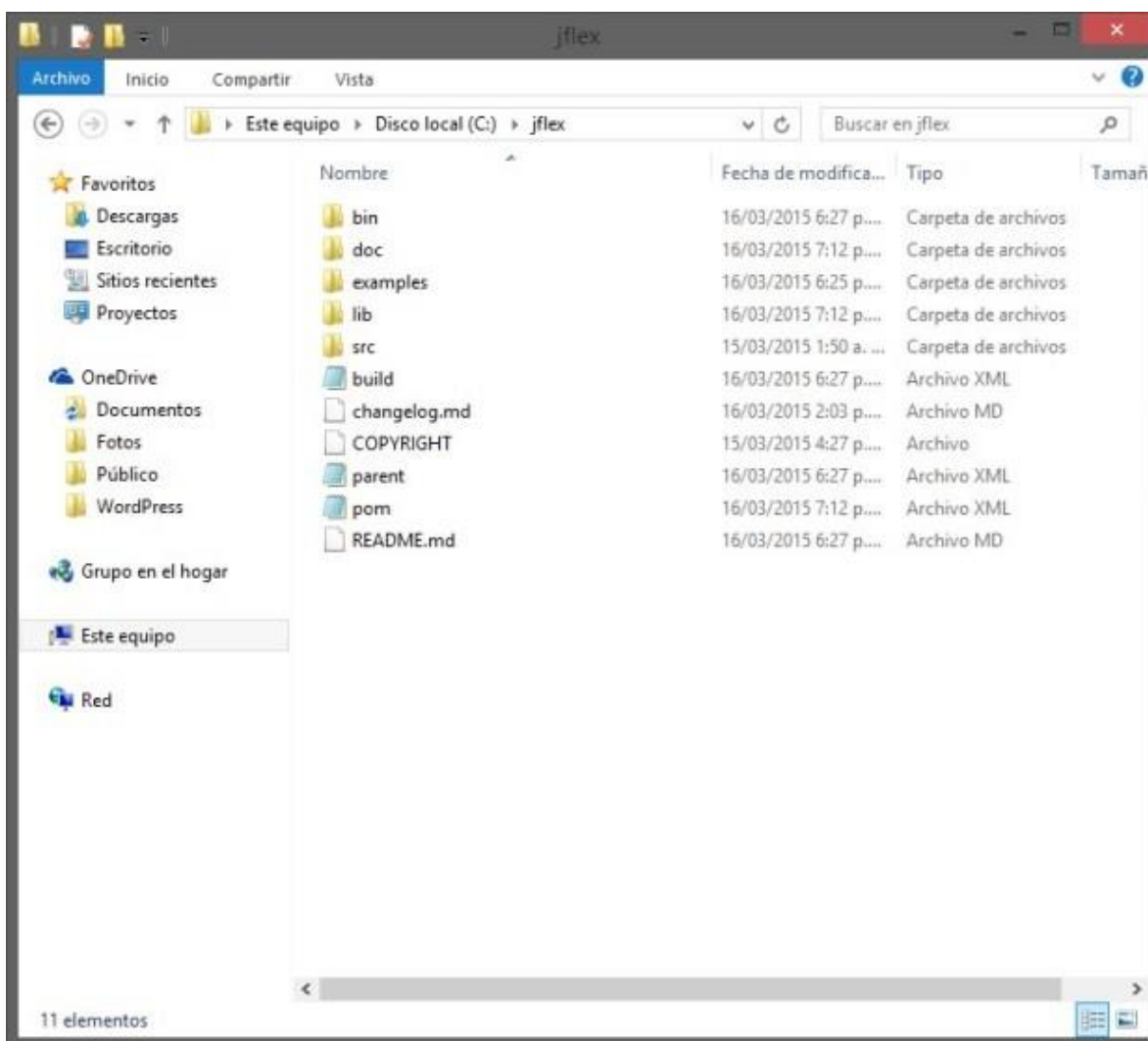
JFlex is free software and available for download from this page and a number of [mirrors](#).

JFlex + documentation	jflex-1.6.1.tar.gz	sha1
	jflex-1.6.1.zip	sha1
JFlex maven plugin	jflex-maven-plugin-1.6.1.zip	sha1
	jflex-maven-plugin-1.6.1.zip	sha1

Extraer el contenido

Una vez descargado el archivo zip, se extraerá el contenido hacia una carpeta que será tomada como directorio de instalación. Por defecto se usará la ruta c:\jflex.

El contenido extraído del archivo zip deberá ser similar al siguiente:

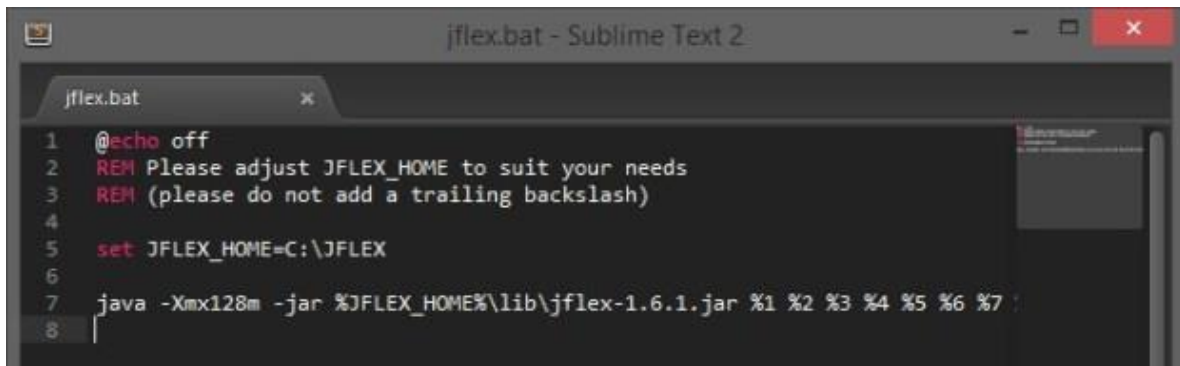


Dentro de la carpeta bin del directorio de instalación de JFlex, se ubicará el archivo jflex.bat.



Se debe de abrir el archivo jflex.bat en un editor de texto como Notepad++ o Sublime Text.

Dentro del archivo, hay que editar la ruta que se está asignando a la variable JFLEX_HOME con la ruta en donde se instaló JFlex (No es necesario si la ruta de instalación es c:\jflex).



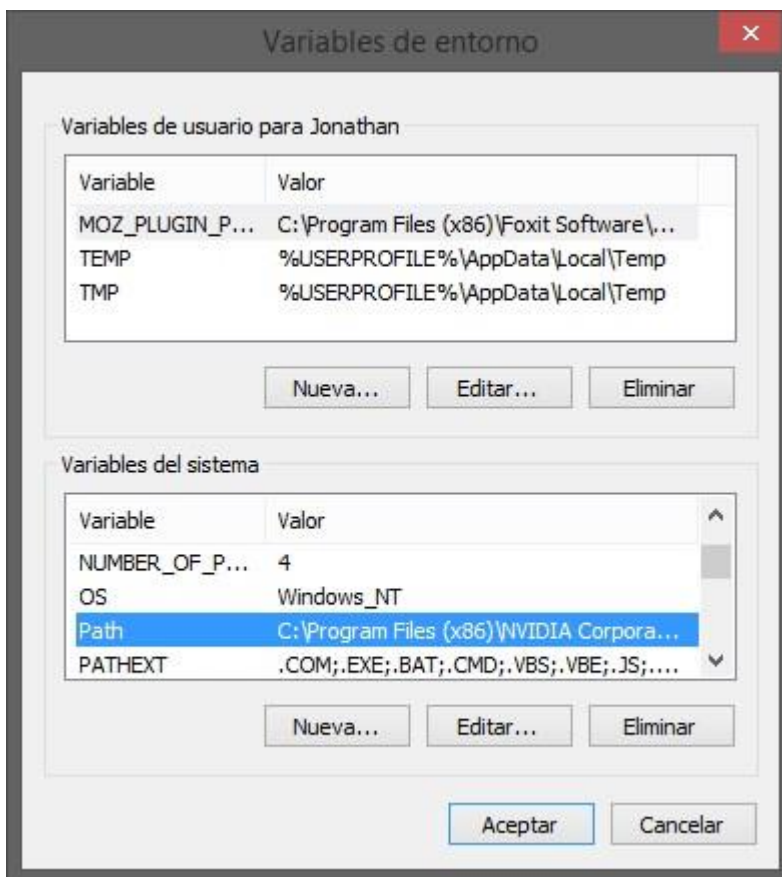
```
1 @echo off
2 REM Please adjust JFLEX_HOME to suit your needs
3 REM (please do not add a trailing backslash)
4
5 set JFLEX_HOME=C:\JFLEX
6
7 java -Xmx128m -jar %JFLEX_HOME%\lib\jflex-1.6.1.jar %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7
8
```

Como nota, no se debe de agregar una diagonal invertida al final de la ruta que se define en JFLEX_HOME.

Al terminar la edición, será necesario guardar los cambios.

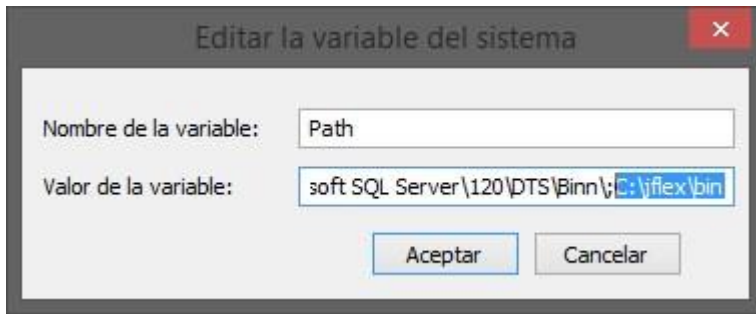
Configurar Variables de Entorno

Dentro de la ventana de Variables de entorno, dirigirse a la sección de Variables del sistema y ubicar la variable Path.



Una vez seleccionada, se da Clic en el botón Editar..., el cual mostrará un nuevo diálogo en donde al final del contenido del campo Valor de la variable, se agregará la ruta hacia el directorio bin de JFlex.

Para separar las rutas unas de otras, se debe de utilizar el símbolo de punto y coma «;».



Una vez agregada la ruta al final de la variable Path, se dará Clic en la opción Aceptar de todos los diálogos que se han abierto para editar la variable.

Comprobar la Instalación

Para verificar que se haya instalado y configurado correctamente JFlex, se procede a ejecutar el siguiente comando en la ventana de comando.

```
1jflex --version
```

Si todo se encuentra en orden, al ejecutar el comando, se mostrará un mensaje indicando la versión que se descargó desde el sitio de JFlex.



Instalación De Netbeans

Una vez que ya tengas g++, make y gdb adecuadamente instalados en tu equipo, procede con la instalación de NetBeans:

[Pulsa aquí para ir a la página de descarga de NetBeans](#)

Selecciona el idioma y el sistema operativo. Luego, pulsa el botón **Download** de la versión para C/C++:

NetBeans

Choose page language: Search: Google Custom Search GO

Home IDE Plugins Platform Docs & Support Community Partners

HOME / Download

Descargar NetBeans IDE 6.9

6.9 | Desarrollo | Archivo

Correo electrónico (opcional):

Suscribirse a noticias: ☒ Mensualmente ☐ Semanalmente
☒ Contactarme a esta dirección

Idioma del IDE: Español Plataforma: Windows 2000/XP/Vista

Note: Greyed out technologies are not supported for this platform.

Descarga de paquetes NetBeans IDE en idiomas aportados por la comunidad.¹

Tecnologías *	Java SE	JavaFX	Java	Ruby	C/C++	PHP	All
NetBeans Platform SDK	•	•	•				•
Java SE	•	•	•				•
JavaFX		•					•
Java Web y EE			•				•
Java ME			•				•
Java Card™ 3 Connected			•				•
Ruby				•			•
C/C++					•		•
Groovy			•				•
PHP						•	•
Servidores incluidos							
GlassFish Server Open Source Edition 3.0.1			•	•			•
Apache Tomcat 6.0.26			•				•

Download Download Download Download Download Download Download

Libre, 66 MB Libre, 133 MB Libre, 225 MB Libre, 94 MB Libre, 43 MB Libre, 38 MB Libre, 321 MB

En otros sistemas operativos la instalación se realiza de forma similar a como veremos aquí.

En el cuadro que surge pulsa el botón **Guardar archivo** para guardar el archivo ejecutable. Acuérdate de la carpeta en la que lo guardas.



Una vez terminada la descarga, ve a la carpeta donde lo has descargado y ejecuta el archivo pulsando dos veces (o una) sobre su nombre (**netbeans-6.9-ml-cpp-windows.exe**; puede que el número de versión 6.9 sea distinto). Si te pide confirmación para ejecutar el archivo, dásela, que es de un sitio de confianza ;-).

Se mostrará el asistente de instalación de NetBeans:



Pulsa el botón **Siguiete**. Lee los términos de licencia y pulsa el botón de radio *Acepto los términos del acuerdo de licencia*. Luego, pulsa el botón **Siguiete**. Llegarás al siguiente cuadro:



Acepta las carpetas de instalación que propone y pulsa el botón **Siguiente**. En el cuadro que aparece tan sólo tienes que pulsar el botón **Instalar**. Comenzará la instalación de NetBeans:



El último cuadro con el que termina la instalación es este:

