

# CineOnline: Entorn De Treball

**Universitat de Barcelona**

back cover

## Índice

1 Instalación de servidor TOMCAT.....	2
1.1 Instalación de J2SDK.....	2
1.2 Instalación de Tomcat 5.5.....	2
1.3 Variables de Entorno.....	3
2 Instalación de servidor PostgreSQL.....	5
2.1 Entorno Linux.....	5
2.2 Entorno Windows.....	6
3 Configuración de Eclipse, Lomboz y CVS.....	7
3.1 Eclipse Lomboz para Windows.....	7
3.2 Eclipse Lomboz para Linux.....	7
3.3 Entorno de trabajo en Eclipse.....	8
4. Ejemplo de creación de un nuevo proyecto J2EE.....	9
3.5 Integración de Eclipse y CVS.....	15

# 1 Instalación de servidor TOMCAT

## Requisitos de Sistema

Esta guía está orientada a entornos de trabajo **Linux**, aunque nada impide adaptar los pasos a *Microsoft Windows* o *Apple OS X*. Dada la multiplataformidad de JAVA, la mayoría de programas escritos en ese lenguaje permiten funcionar en múltiples sistemas operativos.

Por experiencia, toda plataforma de trabajo basada en JAVA requiere como mínimo una cantidad importante de memoria RAM en el sistema.

El mínimo, teniendo TOMCAT y Eclipse funcionando a la vez sería de **256 MiB**. Siendo lo ideal contar con **512 MiB**.

512MiB de RAM tipo PC133 SDRAM se pueden encontrar por 75€ y del tipo DDR400 por 45€.

También será necesario contar con unos 500MiB libres en el disco duro para la instalación de todos los programas.

## 1.1 Instalación de J2SDK

Por lo general, si hemos trabajado antes con Eclipse, ya le tendremos instalado. Aunque siempre es recomendable tener todos la misma versión.

El servidor Apache Tomcat requiere de un entorno JAVA para funcionar. Nos bajaremos el oficial de SUN Microsystems, que tiene tanto versiones para Linux como para Windows y más sistemas operativos.

Accedemos a:

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/download.jsp>

y nos bajamos el “JDK 5.0 Update 5”.

En el caso de Linux elegiremos el “self-extracting file”.

Lo ejecutamos, y éste se descomprimirá automáticamente.

El directorio resultante lo renombramos a “java”, y como “root” lo movemos al directorio “/usr/local/”.

## 1.2 Instalación de Tomcat 5.5

Nos dirigimos a <http://tomcat.apache.org/download-55.cgi> y descargamos el binario correspondiente al “core”, es decir el núcleo del programa. El resto de descargas corresponden a módulos opcionales para Tomcat.

Descomprimos:

```
$ tar xzvf apache-tomcat-5.5.12.tar.gz
```

Renombramos el directorio creado a “tomcat” y lo movemos, como hicimos antes, a “/usr/local/”. En éste caso no es necesario hacerlo como root, dado que es posible que queramos modificar algunos ficheros de configuración de TOMCAT.

Para Windows, podéis bajaros:

<http://apache.rediris.es/tomcat/tomcat-5/v5.5.12/bin/apache-tomcat-5.5.12.exe>

Y seguir las instrucciones de Instalación.

## 1.3 Variables de Entorno

Para que tanto TOMCAT y JAVA tengan conciencia el uno del otro, y otros programas de ellos, es necesario configurar las variables de entorno.

Lo podemos realizar para el directorio actual o para todo el sistema.

Para el directorio actual es necesario editar el fichero **.bashrc** y añadir las siguientes líneas:

```
export JAVA_HOME=/usr/local/java
export CATALINA_HOME=/usr/local/tomcat
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
export CLASSPATH=$CATALINA_HOME/common/lib/jsp-
api.jar:$CATALINA_HOME/common/lib/servlet-
api.jar:$CATALINA_HOME/common/lib/servlet.jar:.
```

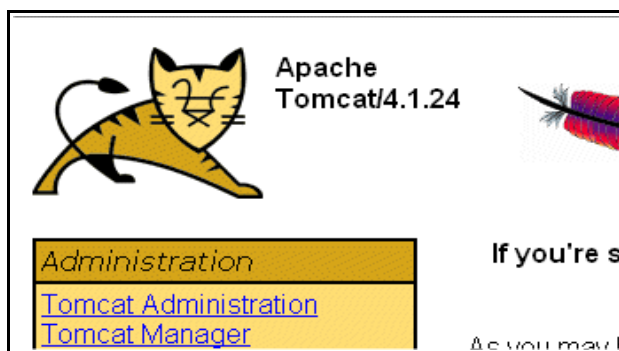
Ahora ya podemos arrancar el servidor TOMCAT:

```
$ /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

Si todo va bien, nos informará de las variables de entorno que está usando y su valor.

Ahora ya podremos visitar <http://localhost:8080/> y comprobar que el servidor http de TOMCAT funciona correctamente.

Desde esta página inicial podremos leer la documentación incluida y consultar ejemplos de *JSPs* y *servlets*.



Dado que TOMCAT consume bastante memoria, es posible que queramos detenerlo:

```
$ /usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

*Si vais a instalar TOMCAT en Windows, os recomiendo leer la siguiente documentación:*

<http://tomcat.apache.org/tomcat-5.5-doc/setup.html>

## 2 Instalación de servidor PostgreSQL

### 2.1 Entorno Linux

Para entornos en linux la instalación es sumamente fácil.

Si nuestra distribución está basada en Debian, como Xandros, Ubuntu o Knoppix, necesitaremos bajarnos los siguientes paquetes desde el repositorio de Internet o desde el CD/DVD de la distribución. El gestor se encargará de pedirnos automáticamente el CD necesario.

```
victor@merlin:~ $ apt-get install postgresql postgresql-client postgresql-doc
```

Esto descargará e instalará automáticamente los paquetes necesarios.

Es hora de habilitar el acceso al servidor a nuestro usuario de Linux.

Habrá que hacerlo desde el usuario *postgres*, creado por la instalación y que por defecto es el usuario administrador de la *Base de Datos*.

```
victor@merlin:~ $ sudo su postgres
postgres@merlin:~ $ createuser victor
¿Debe permitírsele al usuario la creación de bases de datos? (s/n) s
¿Debe permitírsele al usuario la creación de otros usuario? (s/n) s
postgres@merlin:~ $
```

O como *root*:

```
victor@merlin:~ $ su
root@merlin:~ # su postgres
postgres@merlin:~ $ createuser victor
¿Debe permitírsele al usuario la creación de bases de datos? (s/n) s
¿Debe permitírsele al usuario la creación de otros usuario? (s/n) s
postgres@merlin:~ $
```

Si hemos dado permisos a nuestro usuario, ya nos será posible crear base de datos con *createbd* y acceder a ellas con el comando *psql*.

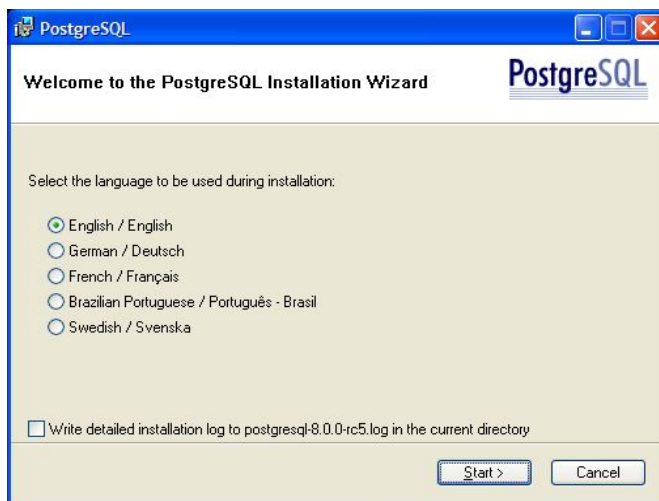
## 2.2 Entorno Windows

Descargar: <http://mirror.tomato.it/ftp/pub/PostgreSQL/win32/postgresql-8.1.0-2.zip>

### 1. Language selection

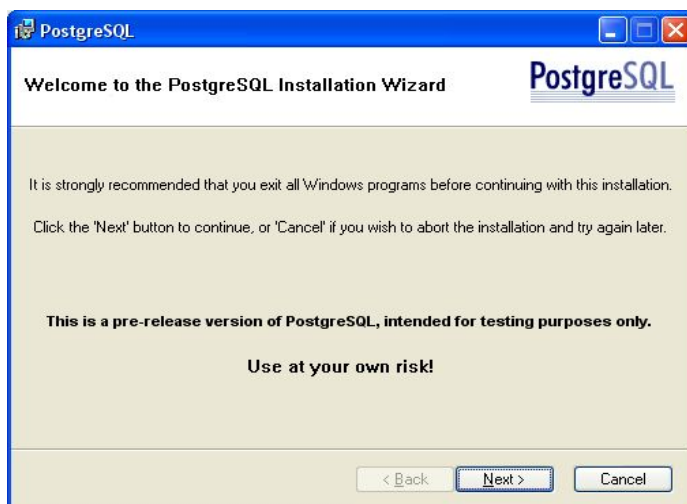
Select the language you want to use for the installer. This only sets the language used in the install wizard - the actual installed PostgreSQL can be installed with or without language support and has it's own language choice independent from the installer.

You can also select if you want the installer to create a detailed logfile of the installation process. *Note that this logfile will contain both the service user and database superuser password if created.*



### 2. Introduction screen

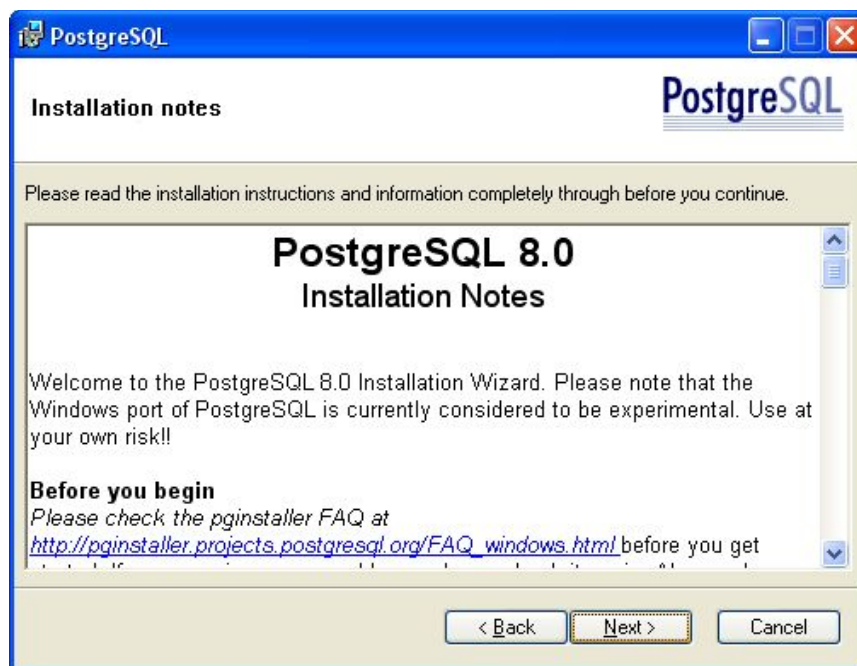
Introduction message. Just click Next to get started.



### 3. Welcome message and instructions

As always, please read the *complete* instructions before you continue.

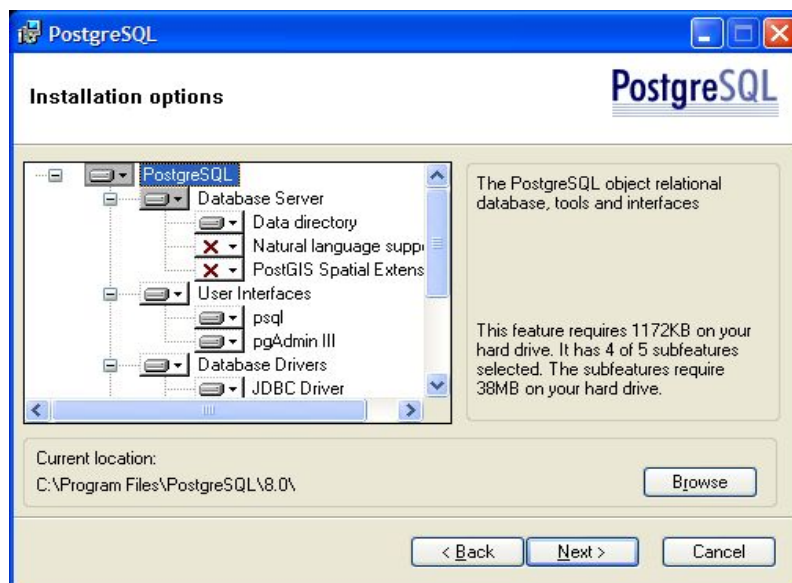




#### 4. Feature selection

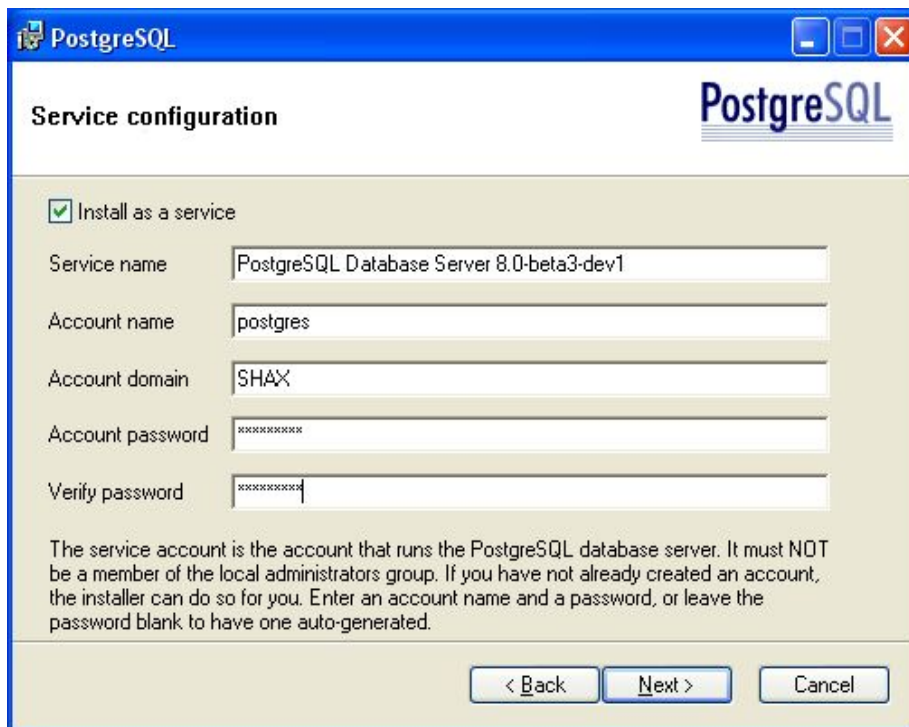
Select what you want to install. The server part will only be available on NT based platforms. Note that the 'Data Directory' option may only be installed on an NTFS partition. If you wish to install the data directory on any other partition type, you will need to run initdb.exe manually after installation.

You can change the directory of the entire installation by selecting the feature *PostgreSQL* and click *Browse* to pick the new directory. You can also change the directory of an individual feature (such as the server, or pgAdmin) by selecting that feature and clicking Browse.



#### 5. Service installation

Choose whether you want PostgreSQL installed as a service, and if so specify which account should be used. This account will be created and granted the *Logon On as a Service* right if required.



**PostgreSQL**

**Service configuration**

☒ Install as a service

Service name: PostgreSQL Database Server 8.0-beta3-dev1

Account name: postgres

Account domain: SHAX

Account password: [masked]

Verify password: [masked]

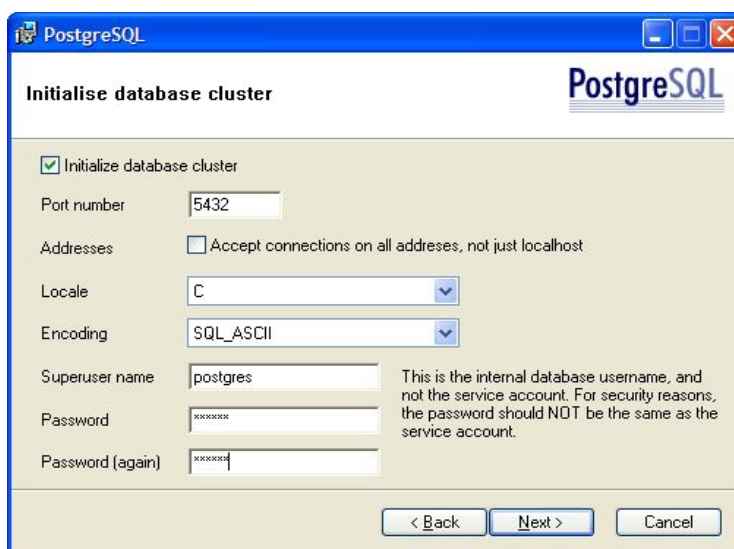
The service account is the account that runs the PostgreSQL database server. It must NOT be a member of the local administrators group. If you have not already created an account, the installer can do so for you. Enter an account name and a password, or leave the password blank to have one auto-generated.

< Back   Next >   Cancel

## 6. Initdb

Chose whether you want a database cluster to be initialized in the database. If so, choose character set and encoding for your database, and specify login details for the database superuser. You may also specify a non-default port number to run the server on, and opt to listen for connections on all IP addresses on the system rather than just localhost. Note that you will still have to enable access in the host based authentication configuration (*pg\_hba.conf*) to allow remote users to connecto the server.

*This dialog is only available if you chose to install PostgreSQL as a service.*



**PostgreSQL**

**Initialise database cluster**

☒ Initialize database cluster

Port number: 5432

Addresses: ☐ Accept connections on all addresses, not just localhost

Locale: C

Encoding: SQL\_ASCII

Superuser name: postgres

Password: [masked]

Password (again): [masked]

This is the internal database username, and not the service account. For security reasons, the password should NOT be the same as the service account.

< Back   Next >   Cancel

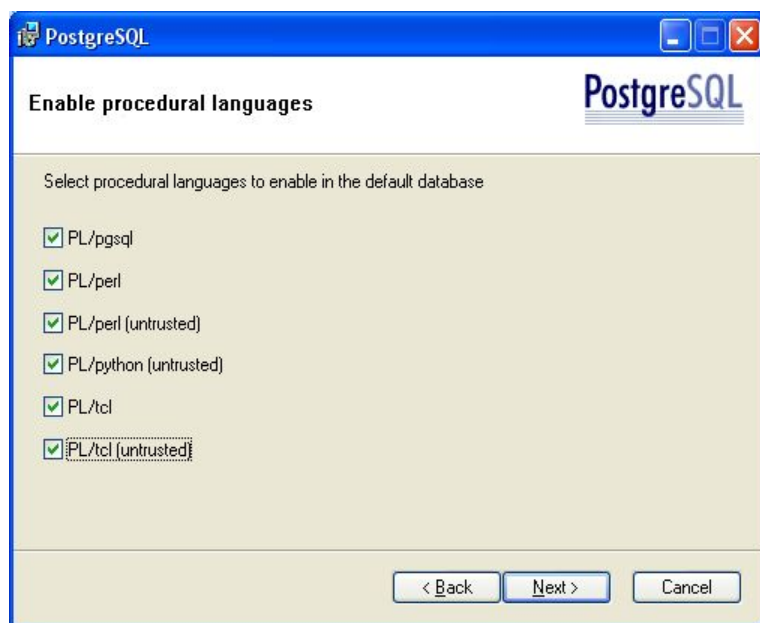
## 7. Procedural languages

Chose the procedural languages you want activated in *template1*. All PL files are always installed, this step just activates them by default in *all* your databases.

*This dialog is only available if you chose to install PostgreSQL as a service, and chose to have a database cluster initialized.*

PL/perl requires [ActiveState Perl 5.8](#) to be installed. PL/python requires [Python 2.3](#) to be installed, and PL/tcl requires [ActiveState Tcl 8.4](#) to be installed.

Nota: Nosotros solo necesitaremos PL/pgsql a lo sumo. El resto de opciones se pueden desactivar.

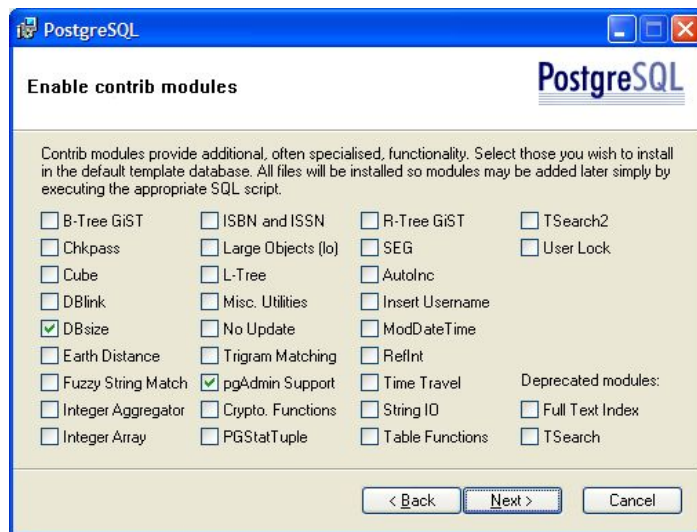


## 8. Contrib modules

Select the contrib modules to activate in *template1*. All contrib files are always installed, this step just activates them by default in *all* your databases.

*This dialog is only available if you chose to install PostgreSQL as a service, and chose to have a database cluster initialized.*

Note: The *DBsize* and *pgAdmin Support* modules are installed by default because pgAdmin will use them to provide enhanced functionality. They may be removed if you do not want them to be installed in all databases; pgAdmin will simply not offer the enhanced functionality they allow.

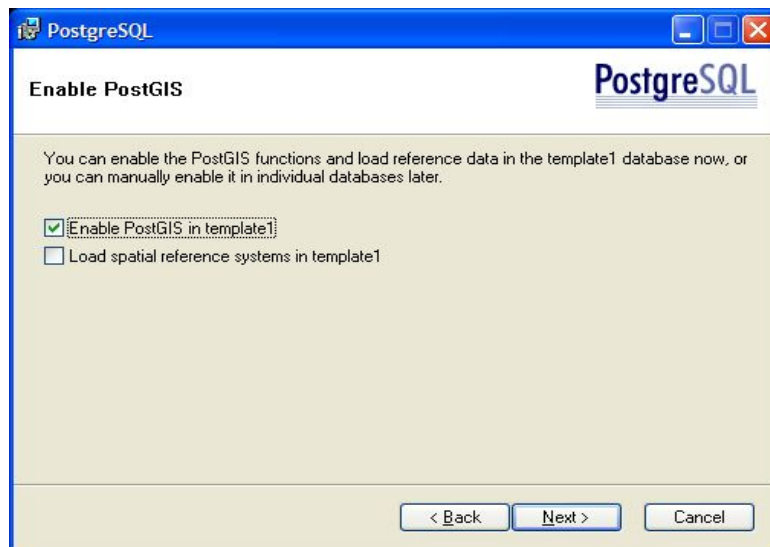


## 9. PostGIS

Choose if you want to enable PostGIS template1. This will enable PostGIS in *all* your created databases. If you don't enable PostGIS here you can still enable it in individual databases later

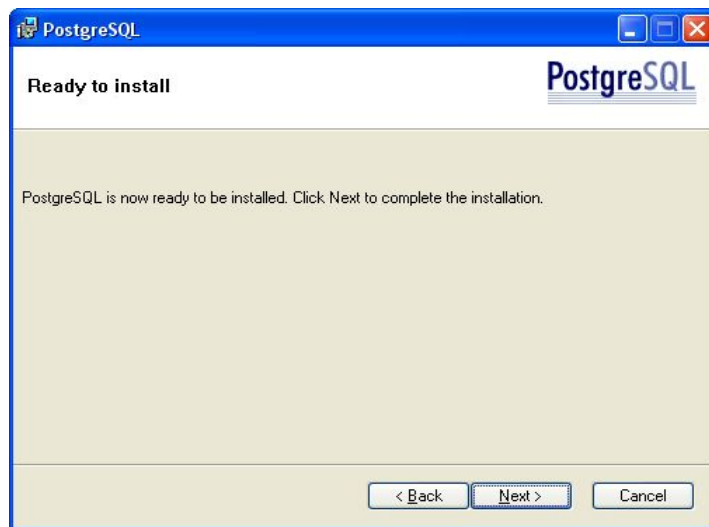
Note: Unless you plan to use PostGIS in *all* your databases, you are recommended *not* to load the spatial references systems into template1. It is a fair amount of data and will be copied to any newly created database.

*This dialog is only available if you chose to install PostGIS Spatial Extensions*



## 10. Ready to install

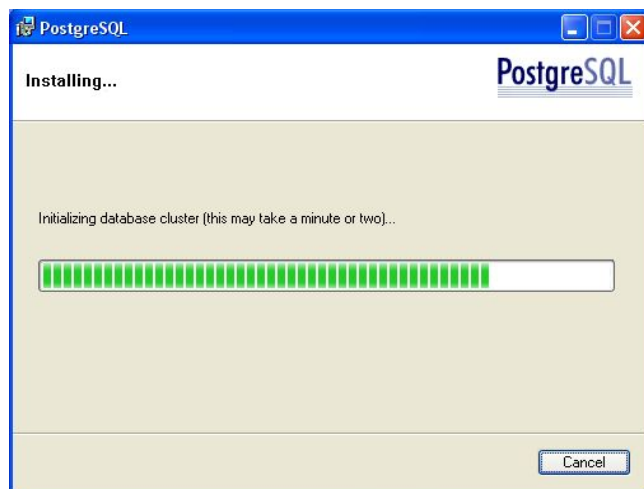
Just click Next to start the actual installation.



## 11. Installing

A progress bar is shown during the installation.

On some versions of Windows (notably Windows XP before Service Pack 2 and Windows 2003 before Service Pack 1 - see Microsoft Knowledge Base article [Q818858](#)) a Command Prompt window will appear during the "Initializing database cluster" step. Don't close this window - it will automatically close once the operation is complete.



## 12. Finished

Installation is complete. You can now go ahead and test your installation.

If you need to add or remove a feature from PostgreSQL, use the Add/remove programs feature in the Control Panel.

## 3 Configuración de Eclipse, Lomboz y CVS

### 3.1 Eclipse Lomboz para Windows

Necesitamos bajarnos la última versión integrada. La 3.1 RC 2.

[http://forge.objectweb.org/project/download.php?group\\_id=97&file\\_id=4597](http://forge.objectweb.org/project/download.php?group_id=97&file_id=4597)

Esto nos descargará un ZIP que podremos descomprimir donde deseemos.

### 3.2 Eclipse Lomboz para Linux.

Nos bajamos la versión 3.1 de Eclipse para Linux:

<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/eclipse/downloads/drops/R-3.1.1-200509290840/index.php>

Si queremos, tenemos la traducción al castellano:

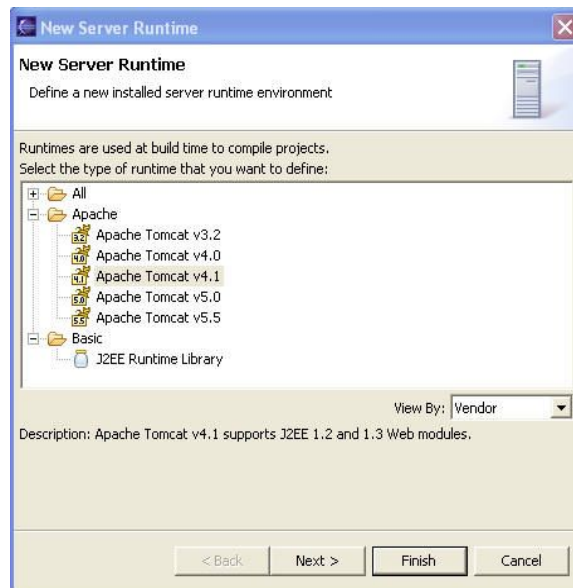
[http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/eclipse/downloads/drops/L-3.1.1\\_Language\\_Packs-200510051300/index.php](http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/eclipse/downloads/drops/L-3.1.1_Language_Packs-200510051300/index.php)

Después debemos bajarnos los complementos para Eclipse 3.1 y copiarlos al directorio de Eclipse:

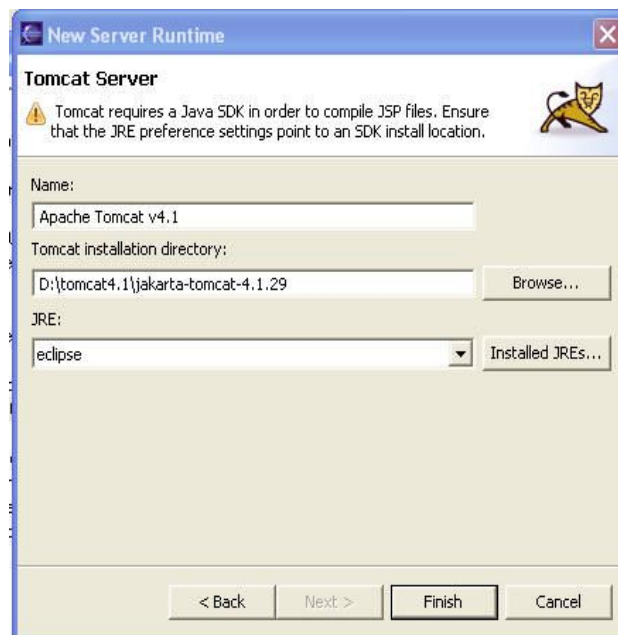
[http://forge.objectweb.org/project/download.php?group\\_id=97&file\\_id=4598](http://forge.objectweb.org/project/download.php?group_id=97&file_id=4598)

## 3.3 Entorno de trabajo en Eclipse

1. Abrir la J2EE Perspective. Window->Open Perspective->Other...->J2EE.
2. Añadir el servidor Tomcat. Window->Preferences->Server->Installed Runtimes. Botón "Add"



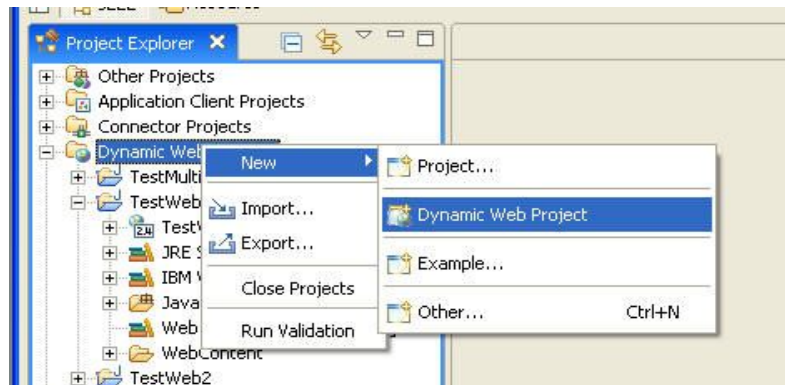
3. Elegimos nuestro Tomcat, en este caso el 5.5 y apretamos siguiente. Introducimos el directorio donde está instalado. (*En linux /usr/local/tomcatI*).



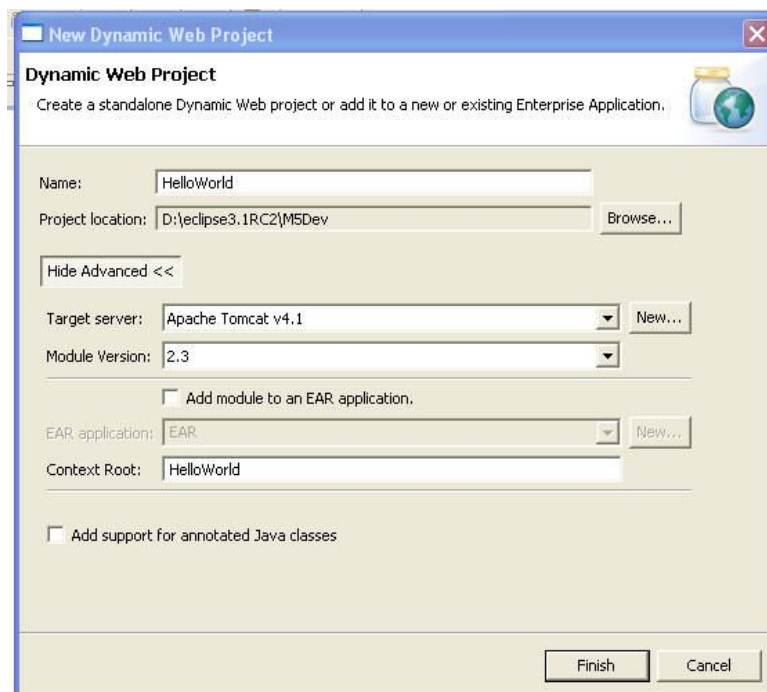


## 4. Ejemplo de creación de un nuevo proyecto J2EE

1. Desde el J2EE Project Explorer, botón derecho en "Dynamic Web Projects" . Elegimos New->Dynamic Web Project.



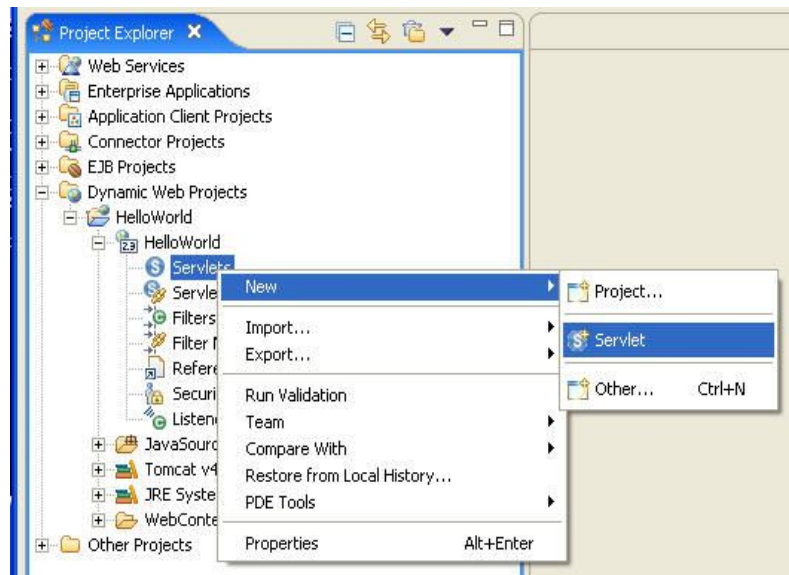
2. Escribimos el nombre del proyecto, "HelloWorld". La frase "Add Module to EAR project" hay que dejarla desmarcada. Tomcat no soporta EAR, por lo que haremos una simple aplicación WEB.



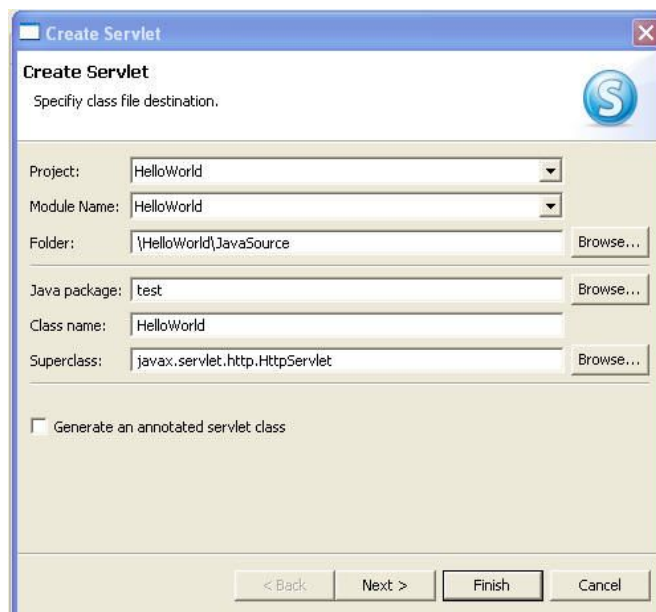


## Creación del Servlet

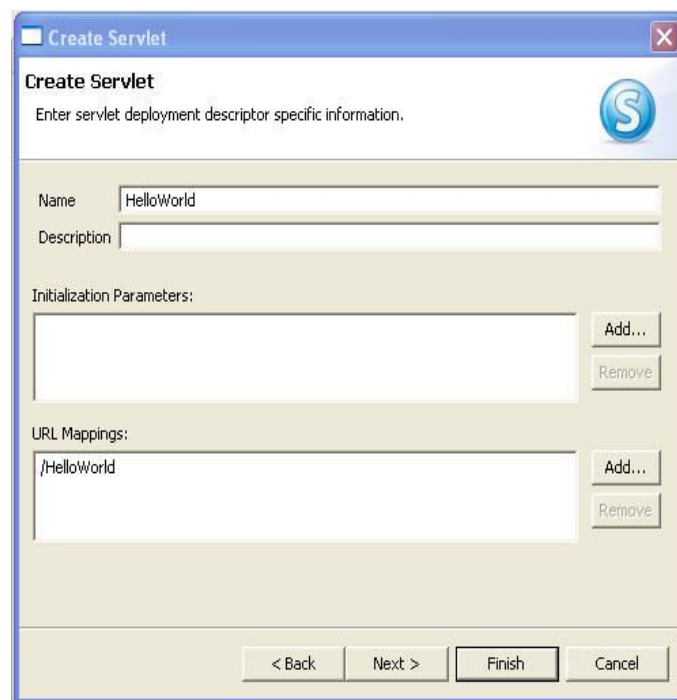
1. Expande el grupo "Dynamic Web Projects" hasta el proyecto web *HelloWorldi*, y luego hasta la categoría *Servlets*.
2. Botón derecho en servlets, y luego *New Servlet*.



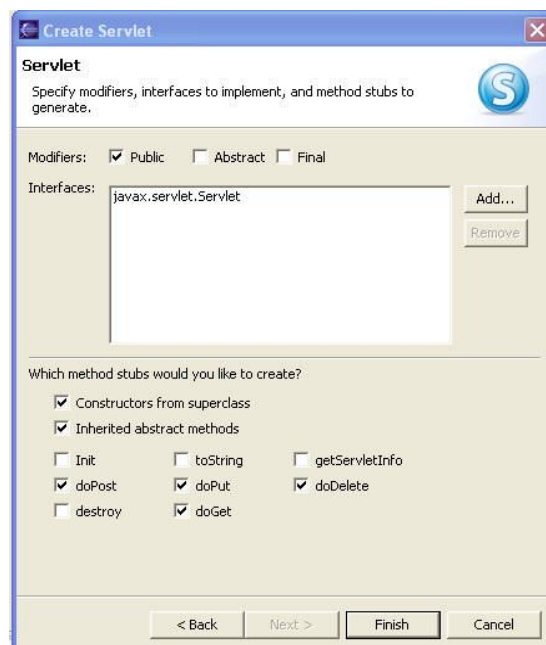
3. Ponemos "test" como paquete java. Escribimos el nombre del servlet, "*HelloWorld*". Desmarcamos "Generate an annotated servlet class". Apretamos siguiente:



4. Cogemos las opciones por defecto. *Siguiente.*

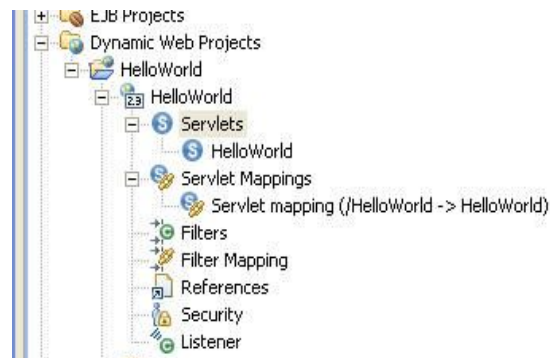


5. Elegimos los métodos `doDelete` y `doPut` method a parte de los elegidos por defecto. (Es posible que no podamos elegimos, no pasa nada).



6. Apretamos *finish* para crear el servlet.
7. Dado que no es annotated, los artefactos descriptores de web deployment se crearán automáticamente. Podemos confirmar su existencia mirando en la sección

"Servlets" del explorador en la aplicación web HelloWorld . El *HelloWorld* servlet y el servlet *mapping* tendrían que aparecer.



8. El servlet de la clase java también tendría que aparecer con los métodos definidos en el asistente.



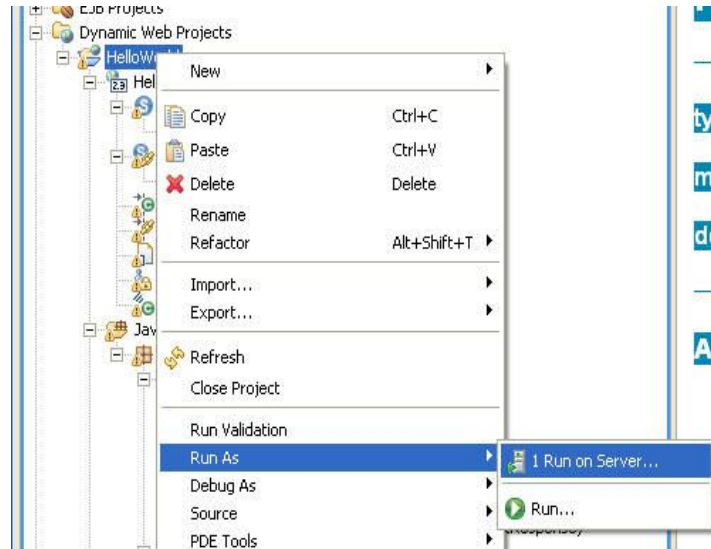
9. Doble click en la clase HelloWorld class en el navegador de Proyectos. Añadimos el siguiente código al método doGet , e importamos java.io.PrintWriter

```
PrintWriter out = new PrintWriter(System.out);  
out = response.getWriter();  
out.println("Hello world!");  
out.close();
```

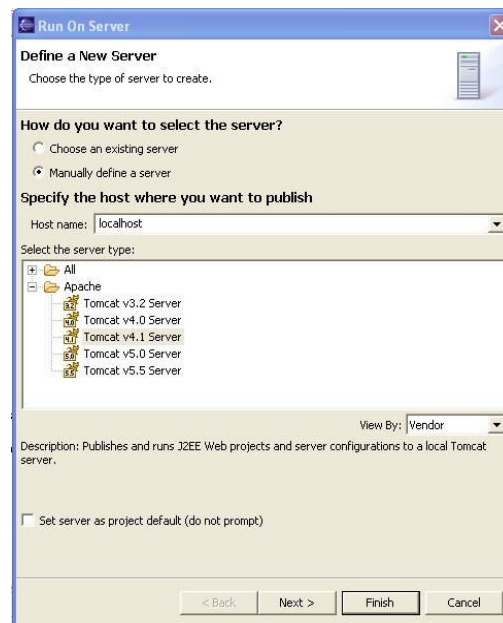
Grabamos y cerramos el editor.

## Ejecución del servlet en el servidor TOMCAT

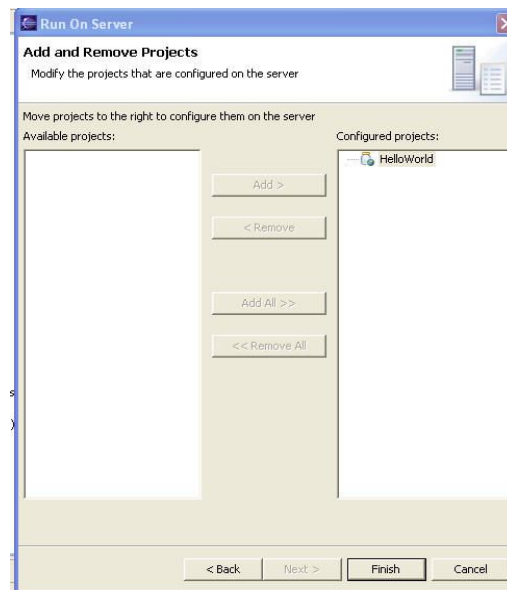
1. Elegimos el proyecto "HelloWorld". Botón derecho y *Run As->Run on Server...*



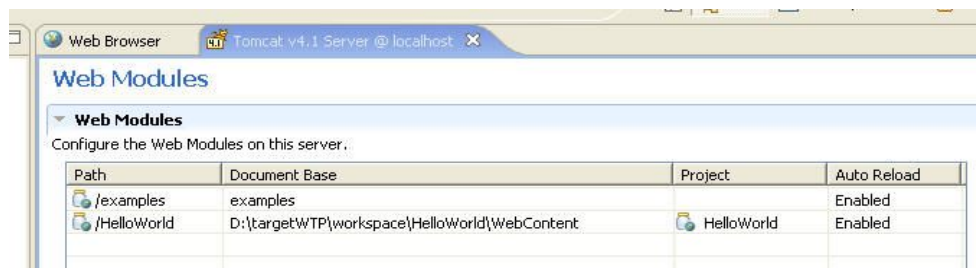
2. Manualmente elegimos un servidor nuevo. Elegimos la versión de Tomcat que tenemos instalada (5.5).



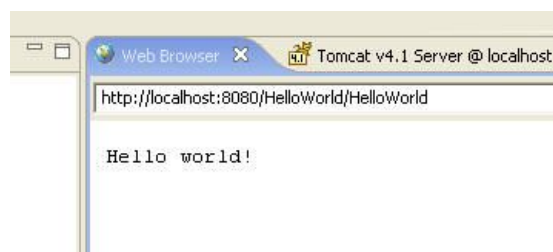
3. Nos aseguramos que el WAR HelloWorld se añade al servidor.



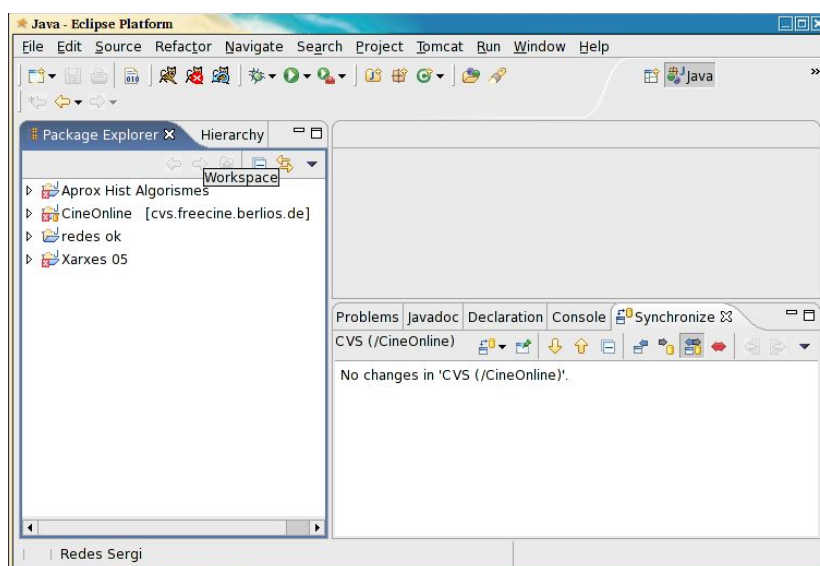
4. Apretamos en *Finish*.
5. Nos aseguramos que si hacemos doble click en la instancia del servidor tomcat que el proyecto HelloWorld esté bien configurado. Editamos y reiniciamos.



6. Esperamos que el servidor Tomcat se inicie y el navegador se abra. Ponemos <http://localhost:8080/HelloWorld/HelloWorld> como dirección. Enter.



## 3.5 Integración de Eclipse y CVS



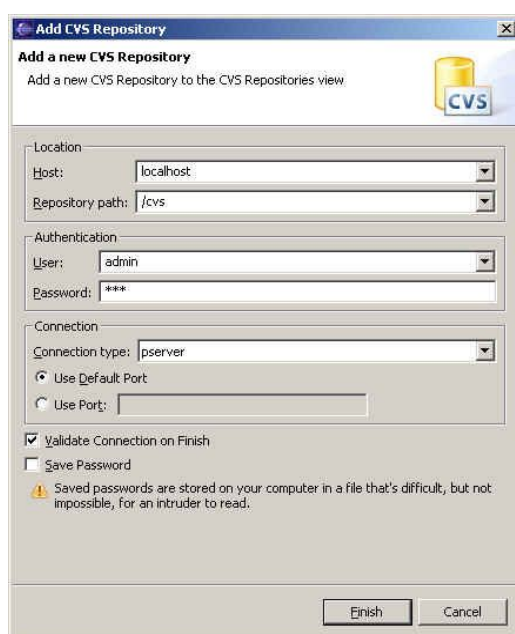
CVS (Concurrent Versions System) es uno de los controladores de versiones open source más famoso, ya viene integrado con Eclipse, no hace falta instalar ningún plugin adicional.

Se puede empezar utilizando CVS de dos formas:

- Creando un repositorio nuevo
- Compartiendo el proyecto y utilizar un repositorio ya existente.

Para crear un nuevo repositorio nos situamos en la perspectiva CVS Repositories

Con el botón derecho escogemos 'New -> Repository Location...' donde seleccionamos el servidor, la ruta, etc.



La rellenamos con los datos de nuestro CVS:

server: *cvs.freecine.berlios.de*

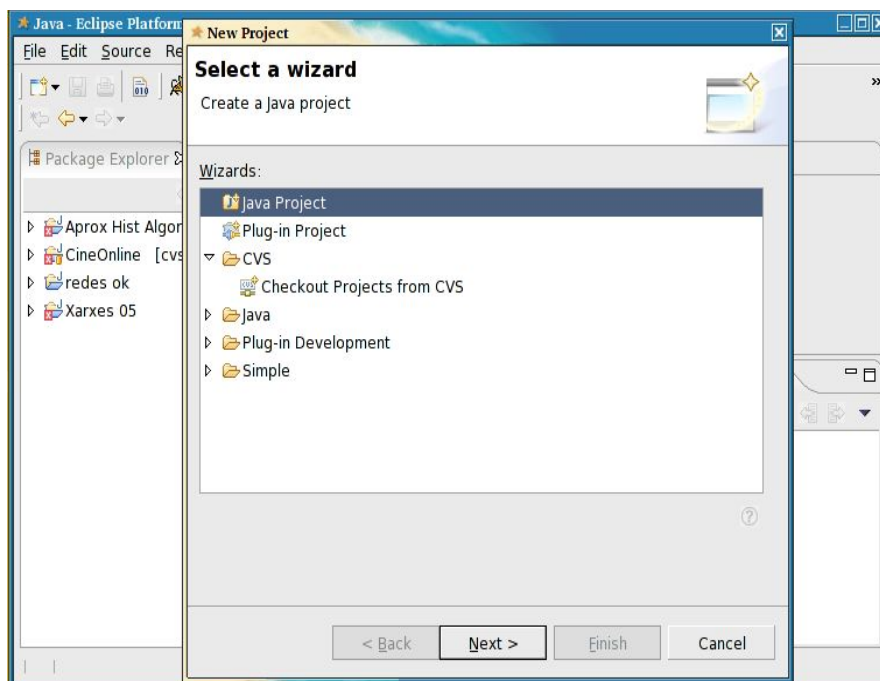
path: */cvsroot/freecine*

user: *usuario*

password: *contraseña*.

Para recoger el proyecto desde el CVS, creamos un nuevo proyecto:

“New Project from CVS”.



Rellenamos los datos necesarios y elegimos el módulo a cargar.

En el caso de Lomboz *CineOnline 2.0*

¡Ya tenemos el proyecto del grupo en nuestro Eclipse! Recordad no subir los cambios al CVS (summit) hasta que estéis seguros que funciona. Y por supuesto, no juguéis con el código fuente de los demás ;)

Para configurar el servidor Tomcat con el que trabajaremos, nos vamos al menú Window -> Preferences, podemos observar como nos aparece una entrada para Tomcat, la seleccionamos y podemos escoger la versión del servidor, y donde tenemos instalado el servidor Tomcat.

