

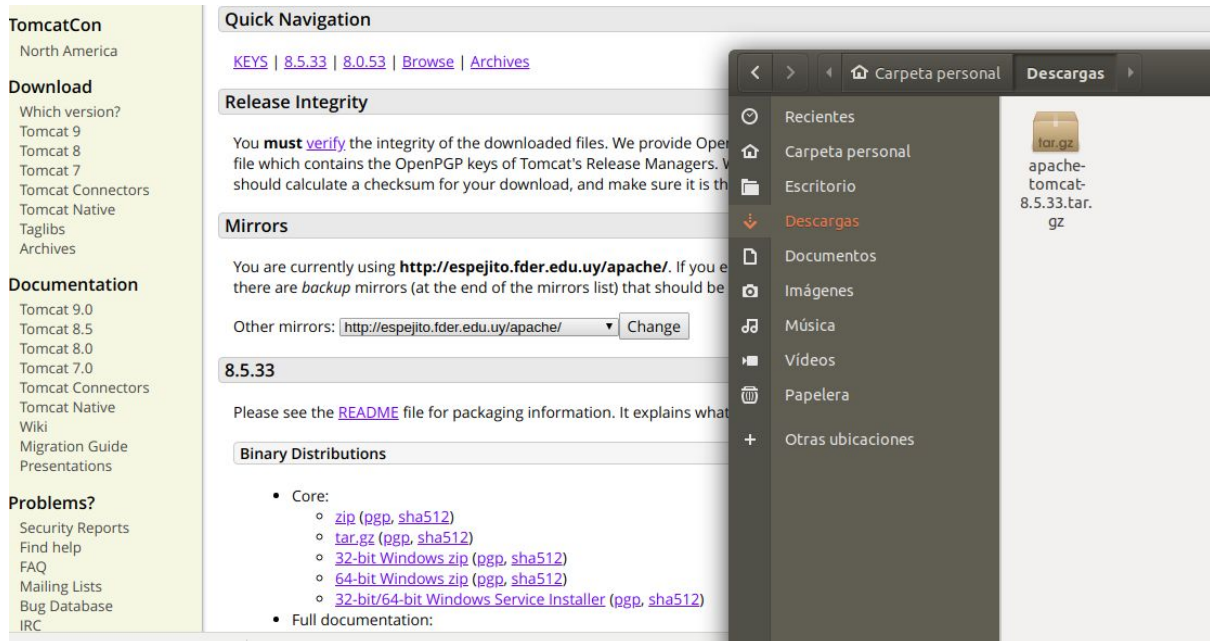
Programación de Aplicaciones

AMBIENTE DE DESARROLLO PARA TAREA 2

1. Instalación Apache Tomcat

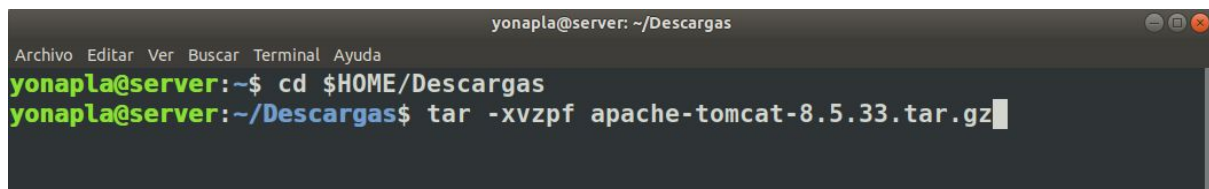
Lo primero será descargar Tomcat 8.0 de la sección de descargas de Apache Tomcat.

<https://tomcat.apache.org/download-80.cgi>



Luego se procede a descomprimir el `.tar.gz`, asignar permisos y agregar las rutas `CATALINA_HOME` al Enviroment del sistema.

Importante: No descomprimir con el usuario root, se pueden generar problemas en la ejecución con el eclipse IDE al ser ejecutado por otro usuario local.



Por cuestiones de practicidad se recomienda mover la carpeta de instalación descomprimida a la carpeta personal del usuario. Al ejecutar el siguiente comando se crea la carpeta tomcat.



```

yonapla@server: ~/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
yonapla@server:~/Descargas$ mv apache-tomcat-8.5.33 ~/tomcat/
yonapla@server:~/Descargas$

```

Luego como *root* se deben establecer los permisos sobre nuestro directorio tomcat.



```

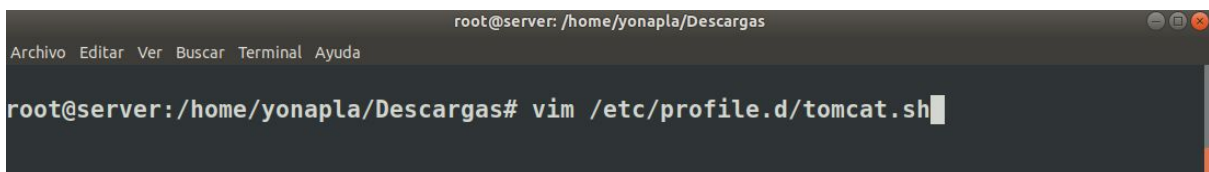
root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# chown -hR yonapla:yonapla /home/yonapla/tomcat
root@server:/home/yonapla/Descargas# chmod +x /home/yonapla/tomcat/bin/*
root@server:/home/yonapla/Descargas#

```

Ahora el servidor de aplicaciones está listo para que sea ejecutado de forma local.

Hay que colocar la ruta local en la cual instalamos nuestro servidor de aplicaciones, para el sistema operativo y otras aplicaciones como Eclipse IDE puedan trabajar con el mismo.

Para lograr lo mencionado anteriormente se crea el script *tomcat.sh* en el directorio */etc/profile.d/* donde se exportarán las variables de entorno indicando la ruta donde se encuentra el servidor de aplicaciones instalado, así en cualquier reinicio del sistema o para cualquier usuario se pueda ejecutar el mismo.

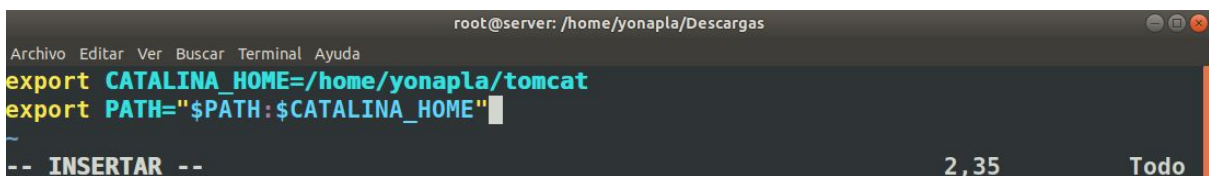


```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# vim /etc/profile.d/tomcat.sh

```

Para crear el archivo se puede hacer uso del editor de texto vim o cualquier otro, en caso de usar vim, para ingresar en modo de edición deben pulsar la tecla *I*, luego para guardar y salir se presiona la tecla *ESC*, y luego se digita *:wq* seguido de un enter.



```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
export CATALINA_HOME=/home/yonapla/tomcat
export PATH=$PATH:$CATALINA_HOME
-- INSERTAR --
2,35 Todo

```

Se asignan permisos de ejecución sobre el script y posteriormente se ejecuta.

```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# chmod +x /etc/profile.d/tomcat.sh
root@server:/home/yonapla/Descargas# . /etc/profile.d/tomcat.sh
root@server:/home/yonapla/Descargas#

```

Ahora de esta forma se podrá iniciar el servidor de aplicaciones desde la consola ingresando:

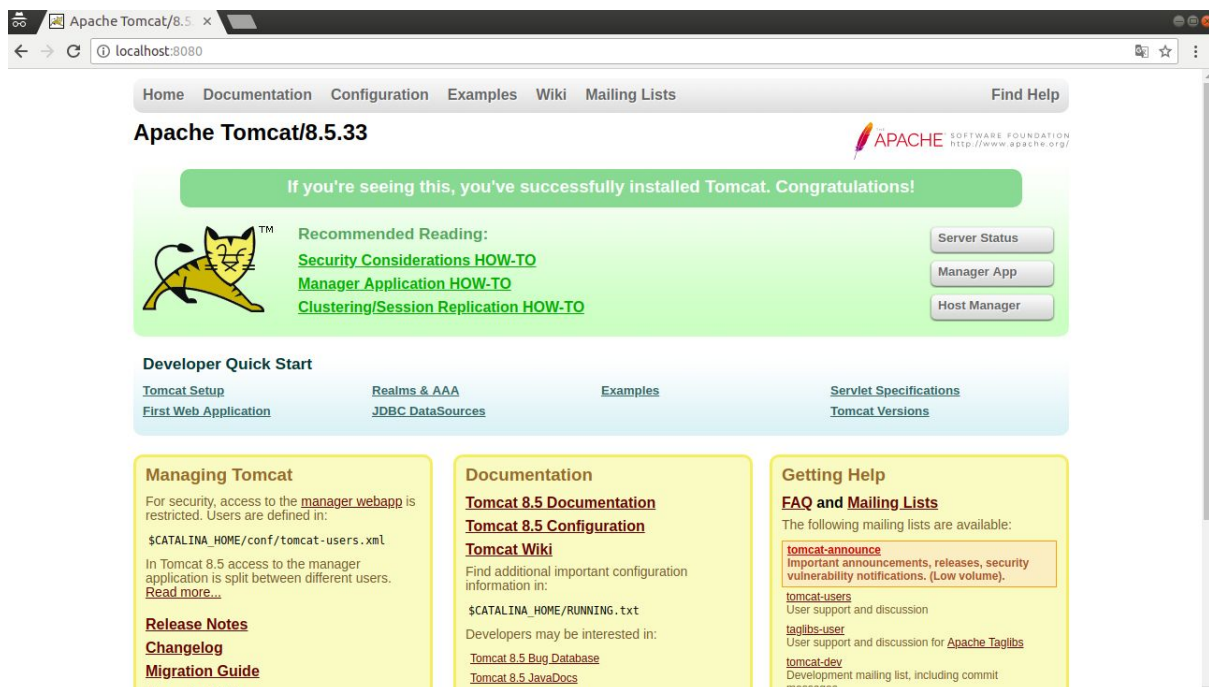
`$CATALINA_HOME/bin/startup.sh`

```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# $CATALINA_HOME
bash: /home/yonapla/tomcat: Es un directorio
root@server:/home/yonapla/Descargas# echo $CATALINA_HOME
/home/yonapla/tomcat
root@server:/home/yonapla/Descargas# $CATALINA_HOME/bin/startup.sh
Using CATALINA_BASE:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_HOME:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /home/yonapla/tomcat/temp
Using JRE_HOME:        /usr
Using CLASSPATH:        /home/yonapla/tomcat/bin/bootstrap.jar:/home/yonapla/tomcat/b
in/tomcat-juli.jar
Tomcat started.
root@server:/home/yonapla/Descargas#

```

Una vez iniciado el servidor se podrá acceder a su interfaz por defecto de gestión desde cualquier navegador, accediendo a nuestro equipo(localhost) en el puerto 8080:



Procedemos a crear un usuario con los roles *manager-gui* y *admin*, para ello se debe editar el archivo de gestión de usuarios de Apache Tomcat.


```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# vim $CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml
root@server:/home/yonapla/Descargas#

```

A continuación se podrá ver el contenido de dicho archivo.

```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
<tomcat-users xmlns="http://tomcat.apache.org/xml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://tomcat.apache.org/xml tomcat-users.xsd"
  version="1.0">
<!--
  NOTE: By default, no user is included in the "manager-gui" role required
  to operate the "/manager/html" web application. If you wish to use this app,
  you must define such a user - the username and password are arbitrary. It is
  strongly recommended that you do NOT use one of the users in the commented out
  section below since they are intended for use with the examples web
  application.
-->
<!--
  NOTE: The sample user and role entries below are intended for use with the
  examples web application. They are wrapped in a comment and thus are ignored
  when reading this file. If you wish to configure these users for use with the
  examples web application, do not forget to remove the <!-- .. --> that surrounds
  them. You will also need to set the passwords to something appropriate.
-->
<!--
  <role rolename="tomcat"/>
  <role rolename="role1"/>
  <user username="tomcat" password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/>
  <user username="both" password="<must-be-changed>" roles="tomcat,role1"/>
  <user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
</tomcat-users>
44,15 Final

```

Antes de la tag de cierre de definición de usuarios `</tomcat-users>` se definen los roles *manager-gui* y *admin*, luego se crea un usuario con los roles definidos.

```

<user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
<role rolename="manager-gui"/>
<role rolename="admin"/>
<user name="admin" password="admin" roles="manager-gui,admin"/>
</tomcat-users>
47,15 Final

```

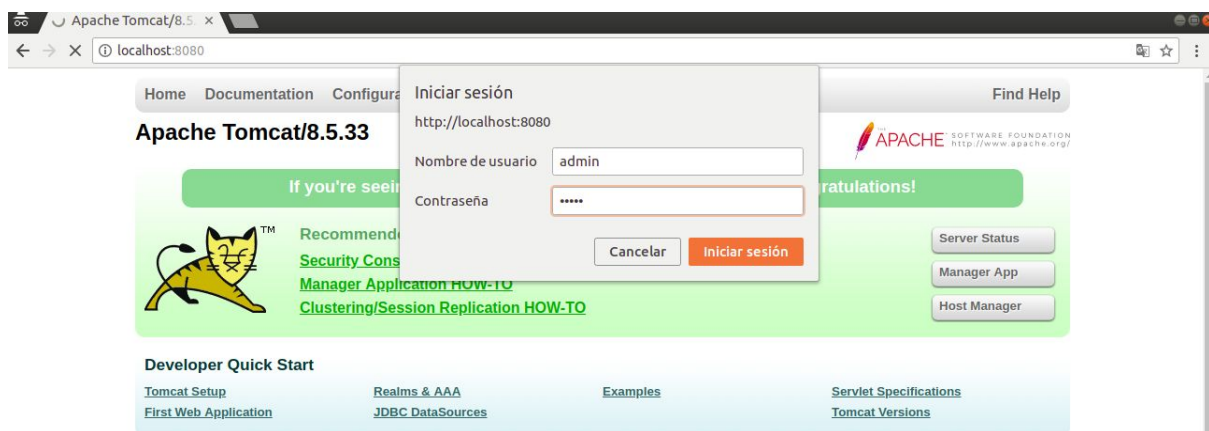
Se procede a reiniciar el servicio:

```

root@server: /home/yonapla/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@server:/home/yonapla/Descargas# $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
Using CATALINA_BASE:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_HOME:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /home/yonapla/tomcat/temp
Using JRE_HOME:        /usr
Using CLASSPATH:       /home/yonapla/tomcat/bin/bootstrap.jar:/home/yonapla/tomcat/b
in/tomcat-juli.jar
root@server:/home/yonapla/Descargas# $CATALINA_HOME/bin/startup.sh
Using CATALINA_BASE:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_HOME:   /home/yonapla/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /home/yonapla/tomcat/temp
Using JRE_HOME:        /usr
Using CLASSPATH:       /home/yonapla/tomcat/bin/bootstrap.jar:/home/yonapla/tomcat/b
in/tomcat-juli.jar
Tomcat started.
root@server:/home/yonapla/Descargas#


```


Ahora desde la interfaz por defecto de Apache Tomcat se accede a la consola de administración(Manager App), se ingresa el usuario *admin* y le asignamos la password *admin*



Se redirecciona al gestor de aplicaciones del servidor.

localhost:8080/manager/html





Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje:

OK

Gestor

Listar Aplicaciones

Ayuda HTML de Gestor

Ayuda de Gestor

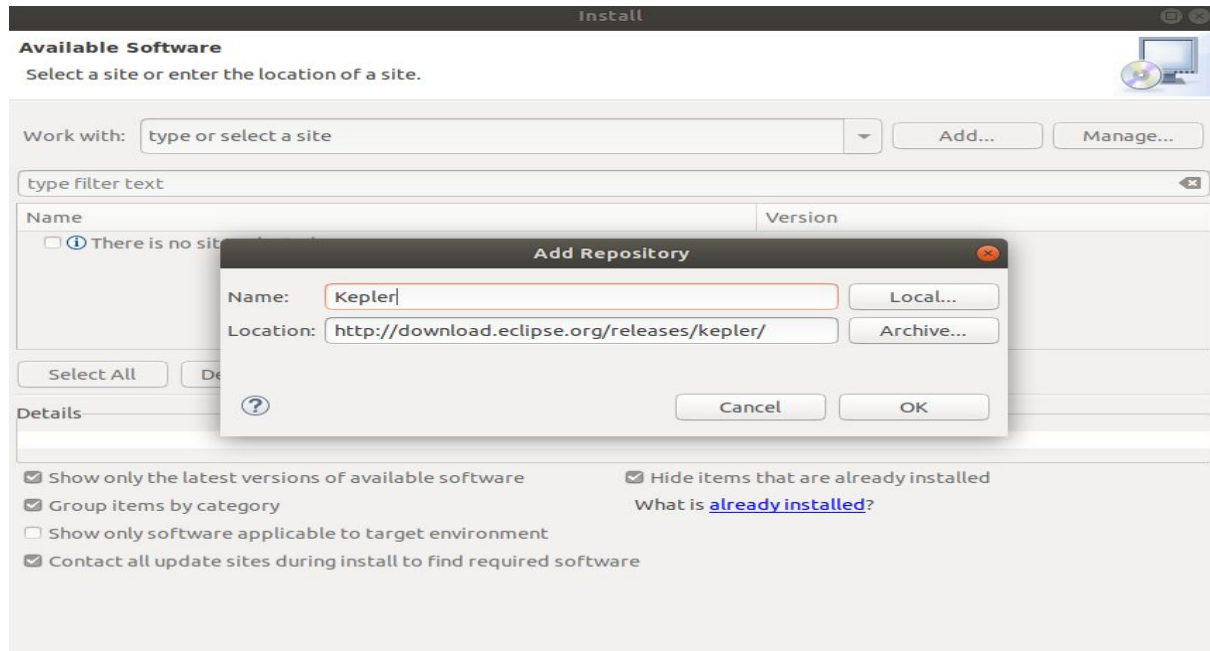
Estado de Servidor

Aplicaciones

Trayectoria	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	<div>ArrancarPararRecargarReplegar</div> <div>Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos</div>
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	<div>ArrancarPararRecargarReplegar</div> <div>Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos</div>
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	<div>ArrancarPararRecargarReplegar</div> <div>Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos</div>
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	<div>ArrancarPararRecargarReplegar</div> <div>Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos</div>
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	<div>ArrancarPararRecargarReplegar</div> <div>Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos</div>

La instalación del servidor Apache Tomcat es realizada de éste modo para lograr una mejor integración con el IDE de Eclipse y no tener dos instancias diferentes del servidor corriendo.

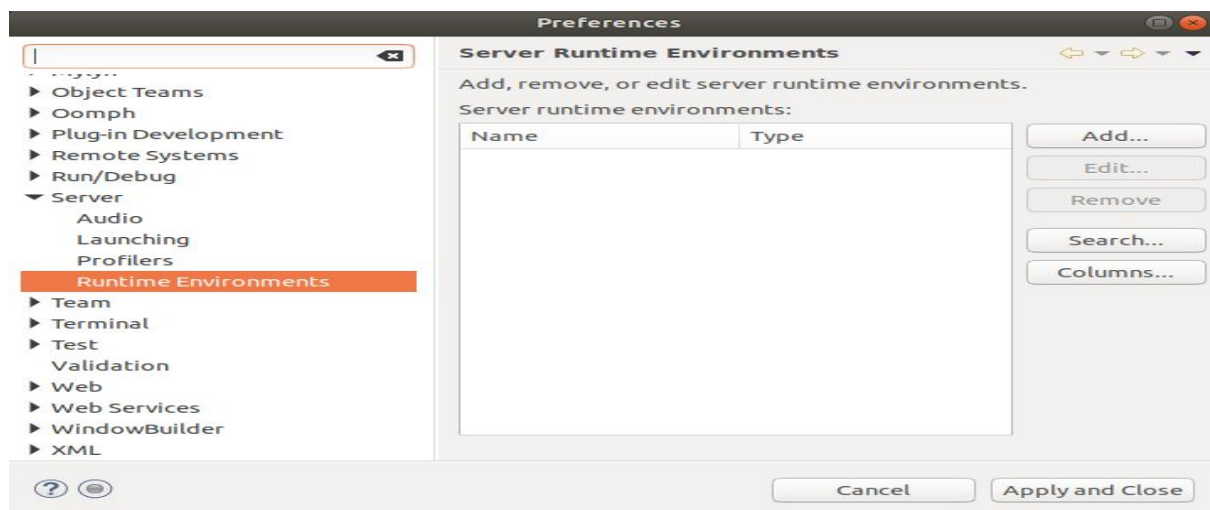
Queda pendiente integrar el servidor con Eclipse IDE, para ello se accede a *Help > Install New Software...*, y se agrega el siguiente repositorio,



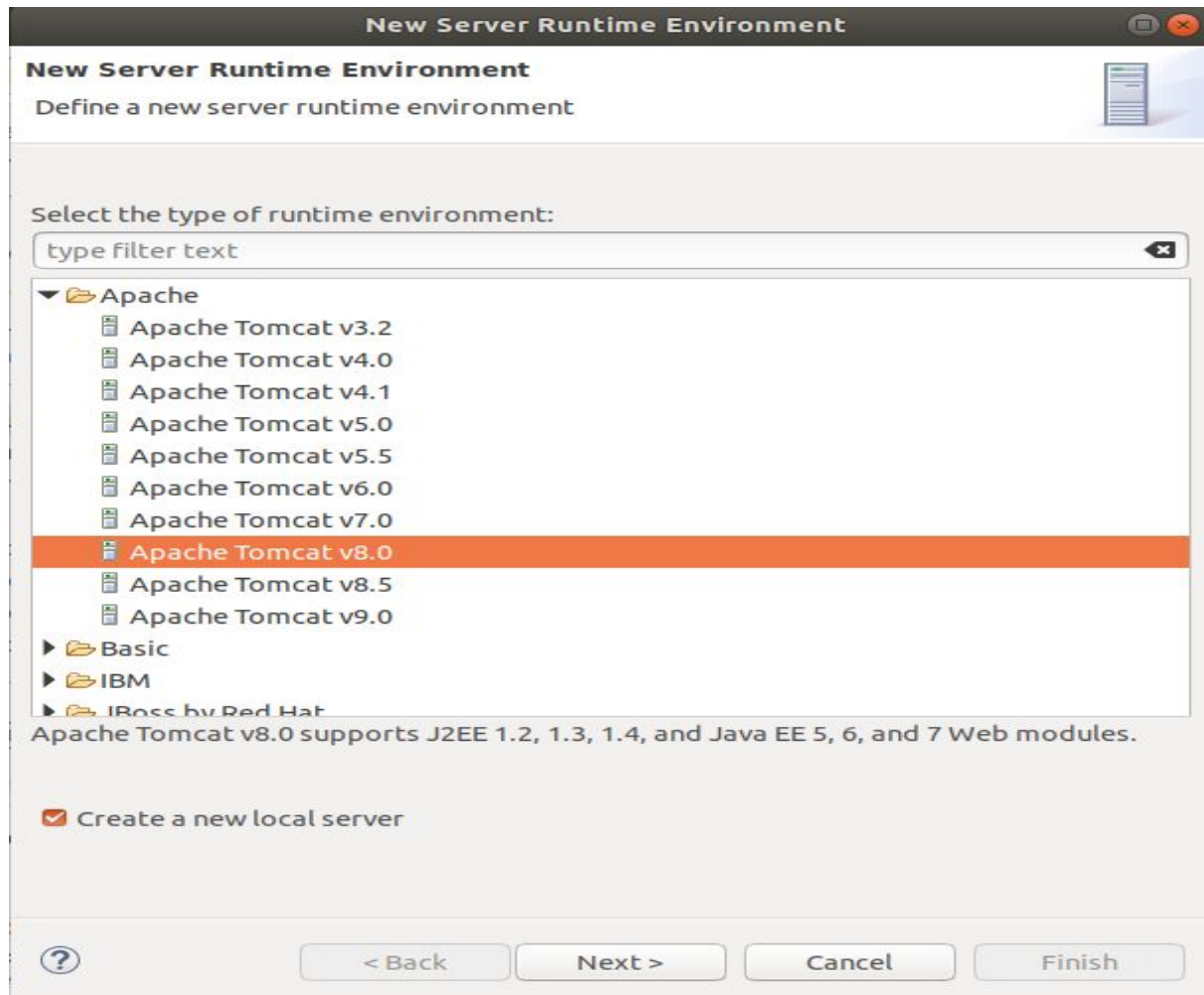
Se tilda dentro de *Web, XML, Java EE and OSGi Enterprise Development* a *JST Server Adapter Extensions*, y se procede con la instalación.

Para finalizar se chequean si existen actualizaciones, en *Help > Check for Updates*, se procede a instalar de ser necesario.

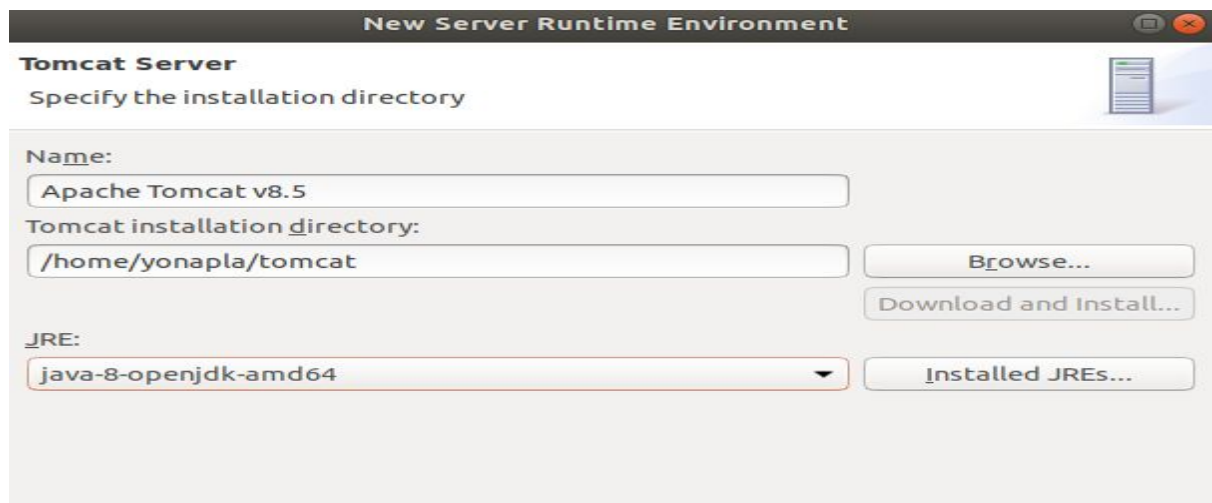
Luego en *Window > Preferences*,



Se procede a crear un nuevo servidor,



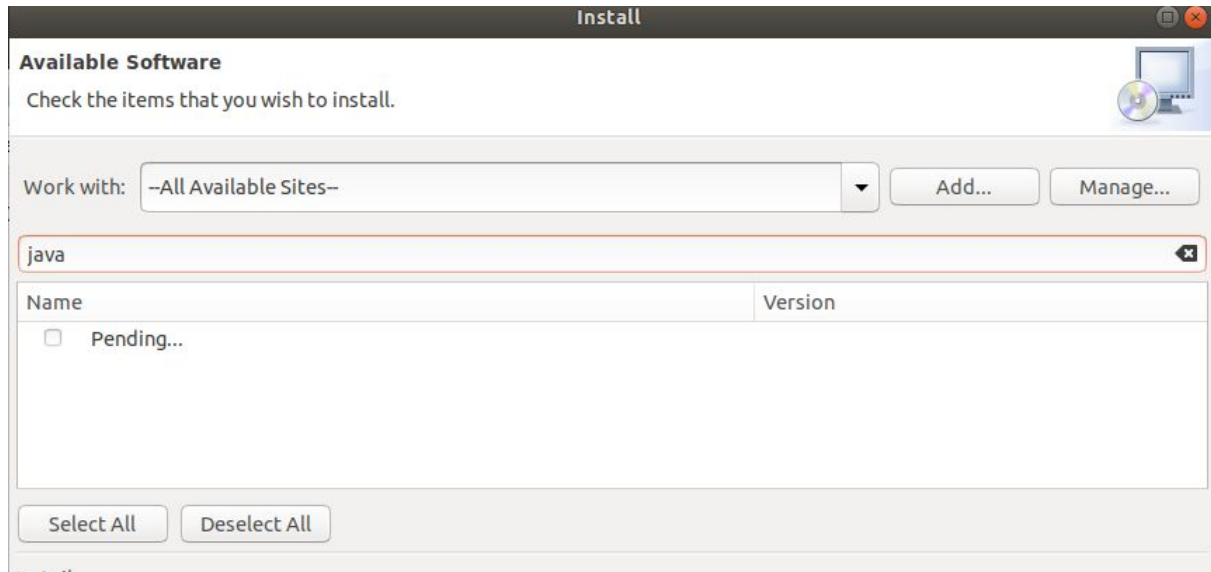
Se debe elegir Apache Tomcat v8.5, luego se indica el directorio donde está instalado y el jdk.



De esta forma queda añadido el servidor Apache Tomcat a Eclipse IDE.

2. Instalaciones para desarrollo Web en Eclipse IDE

En Eclipse se accede a *Help > Install New Software...*, en *Work With* se selecciona *All Available Sites* y se filtra por *java*.



Luego se realizan las siguientes selecciones,

- Eclipse Java Development Tools(ALL)
- General Purpose Tools(ALL)
- Programming Languages(ALL)
- SOA Development(ALL)
- Testing(ALL)
- Web, XML, Java EE and OSGi Enterprise Development(las siguientes)
 - Eclipse Java EE Developer Tools
 - Eclipse Java Web Developer Tools
 - Eclipse Web Developer Tools
 - JavaScript Developer Tools

Luego se procede con la instalación, al finalizar se deberá reiniciar el IDE.