Contenido

Instalación del Java Development Kit (JDK)	1
Instalación de Apache Tomcat	7
Creación del certificado	13
Instalación de PostgreSQL	16
Integración CAS-Spring-proyecto-Base PostgreSQL	2 3
Desplegando en Tomcat	29

Instalación del Java Development Kit (JDK)

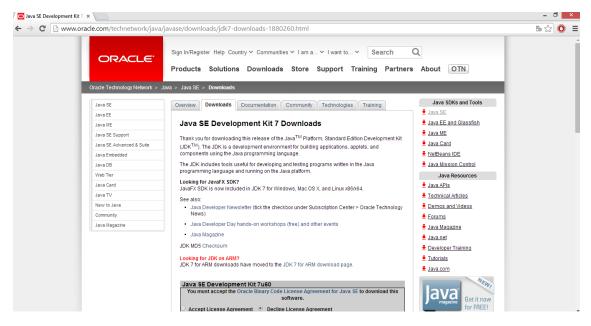
De gran importancia es que tengamos instalado el JDK, este debiera ser el primer paso a realizar. Puede sernos de gran ayuda el siguiente link

http://www.luiskano.net/blog/2010/04/28/tutorial-instalar-java-jdk-en-windows-7/

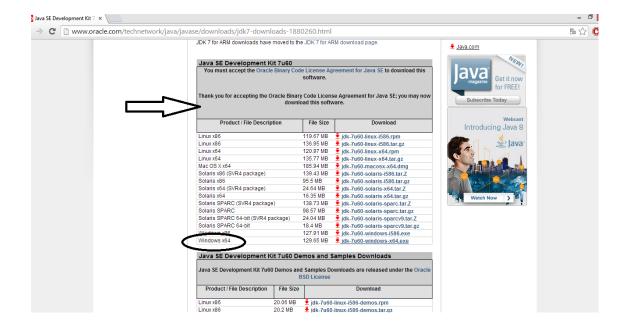
Que nos muestra la instalación para Windows 7, además que tiene otros enlaces para la instalación en otros sistemas de Windows.

La instalación que se mostrará aquí es de la versión jdk 7, la más actual al día 7 de julio del 2014.

1.- Nos dirigimos a la página de Oracle a la sección de descargas del jdk, eventualmente encontraremos la versión más actual a la fecha.



2.-Aceptamos las condiciones de la licencia para el JDK y escogemos la versión que corresponde a nuestro sistema operativo.

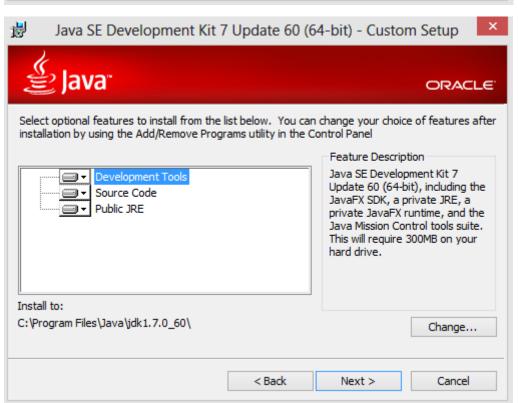


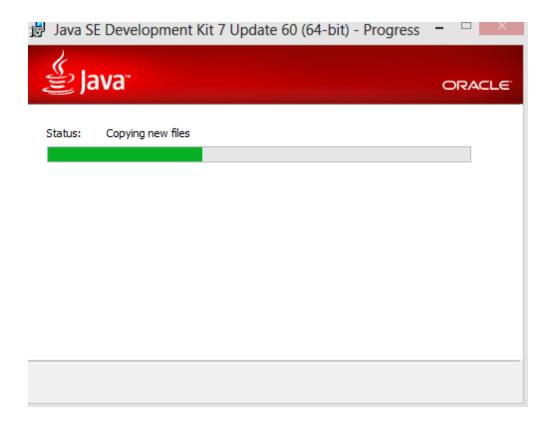
3.- La descarga inicia inmediatamente después, solo queda esperar a que termine.



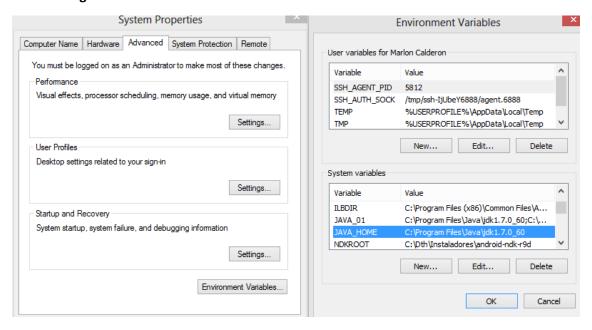
4.- Comenzamos la instalación. Básicamente se instala todo por defecto, es decir, escogiendo siguiente en cada pantalla, sin mayor tipo de configuración.

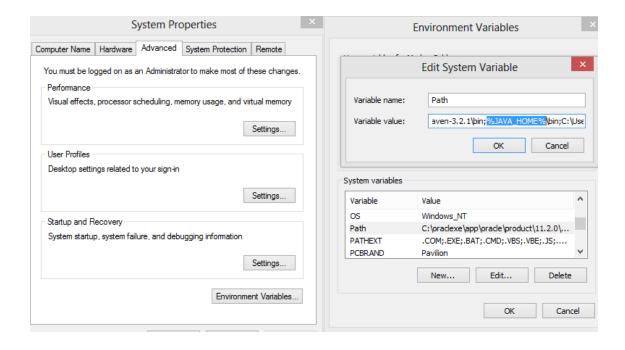






5.- Se configura las variables de entorno





6.- Finalmente se verifica que está bien instalado

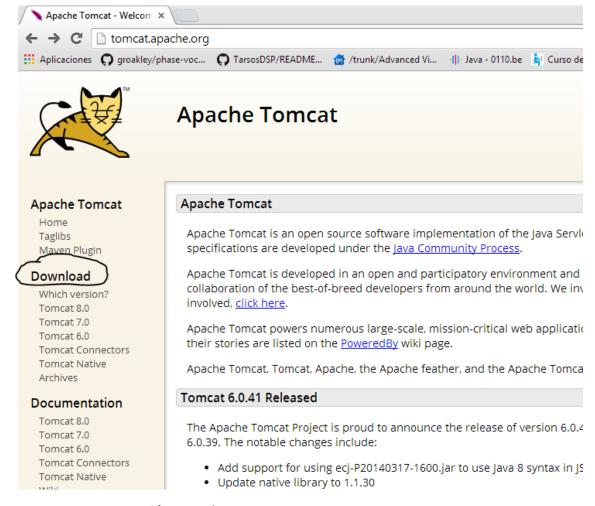
```
_ 🗆 🗆
  C:4.
 G:\Users\Marlon Calderon>javac
Usage: javac <options> <source files>
where possible options include:
                                                                                                                                                                       le:
Generate all debugging info
Generate no debugging info
Generate only some debugging info
Generate no warnings
Output messages about what the compiler is doing
Output source locations where deprecated APIs are u
           er
-g
-g:none
-g:{lines,vars,source}
-nowarn
             -verbose
             -deprecation
  sed
            -classpath <path>
                                                                                                                                                                       Specify where to find user class files and annotati
  on processors
-cp <path>
on processors
-sourcepath 
-bootclasspath 
-extdirs < dirs >
-proc: <none, only >
-processor 
-processor 
-processor 
-processor < class1>[.<class2>.<class3>...] Names of the annotation processors
-processorpath 
-processorpath 
-d <directory </pre>
-s <directory </pre>
-implicit: <none, class </pre>
-implicitly referenced files
-source <release </pre>
Specify where to find user class files and annotation of processor sind input source files files (location of bootstrap class files (location of installed extensions (location of endorsed standards path (locatio
                                                                                                                                                                       Specify where to find user class files and annotati
                                                                                                                                                                       Specify where to find input source files
Override location of bootstrap class files
Override location of installed extensions
Override location of endorsed standards path
Control whether annotation processing and/or compil
                                                                                                                                                                       Specify character encoding used by source files
Provide source compatibility with specified release
                                                                                                                                                                       Generate class files for specific VM version Version information Print a synopsis of standard options Options to pass to annotation processors Print a synopsis of nonstandard options Pass (flag) directly to the runtime system Terminate compilation if warnings occur Read options and filenames from file
             -target <release>
            -version
-help
-Akey[=value]
            -X
-J<flag>
                   Werror
             @<filename>
```

C:\Users\Marlon Calderon>

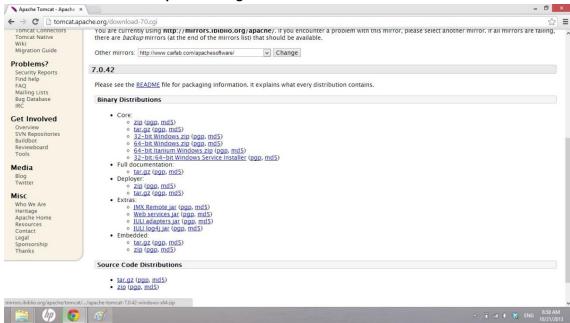
Instalación de Apache Tomcat

Instalación de Apache Tomcat 7.0.42 (Cualquier versión superior funciona también)

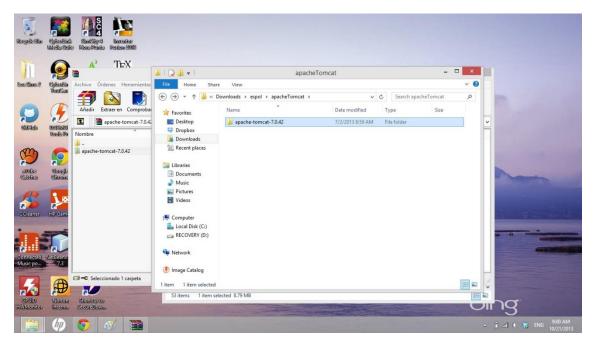
1.- Vamos directo a la página de apache a la sección de descargas



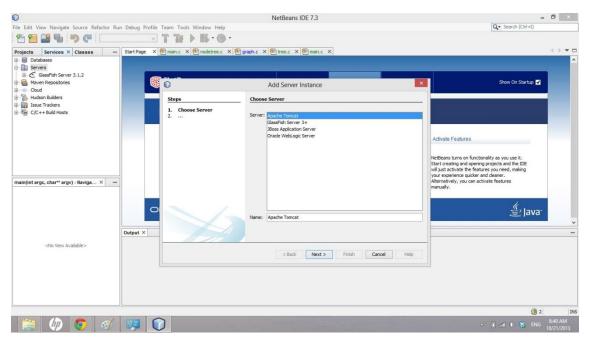
2.- Buscamos una versión para descargar



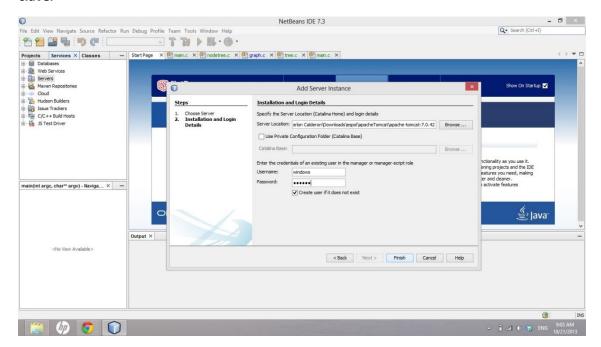
3.- Descargamos tanto el zip como el instalador



4.- Abrimos NetBeans y nos vamos a la sección services, en servers, escogemos agregar server (add server) escogemos Apache Tomcat



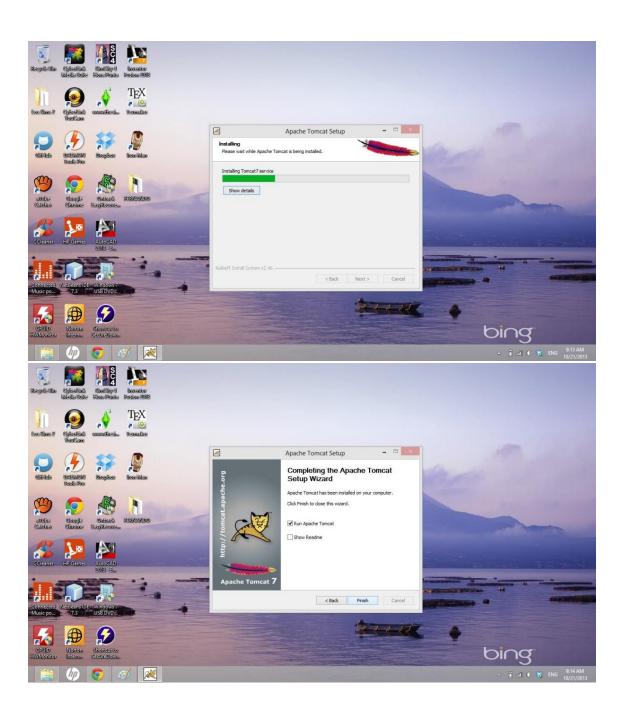
5.-Buscamos el directorio del apache tomcat y lo ingresamos, le damos un usuario y una clave.

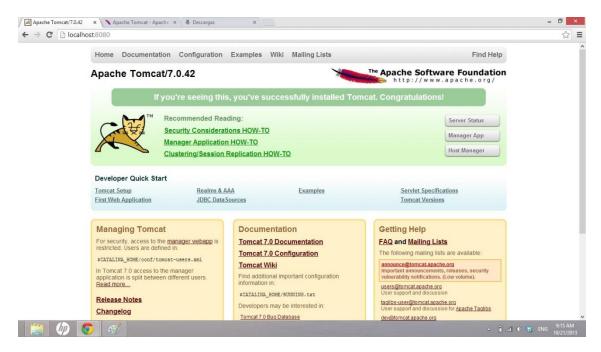


6.- Una vez que ya lo tenemos en NetBeans, procedemos a instalarlo utilizando el instalador.

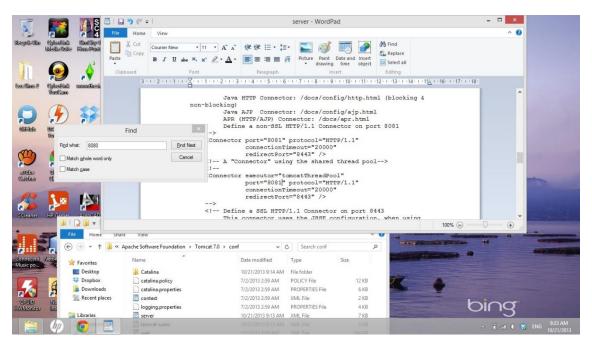


7.- Si Seguimos la instalación por defecto tendremos lo siguiente

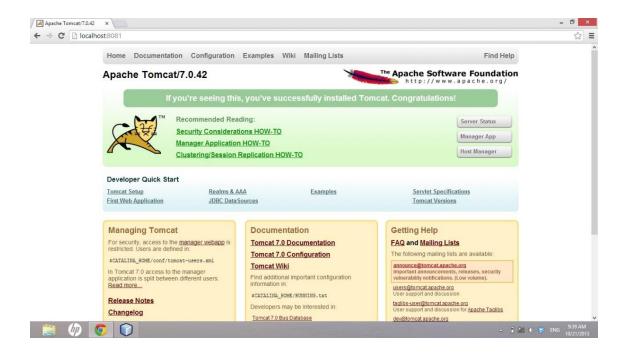




8.- Procedemos a cambiar el puerto de nuestro apache tomcat, ya que estamos utilizando el 8081. Para esto basta con cambiar una línea en el documento server.xml



9.- Reiniciamos apache y lo volvemos a ver en el navegador, solo que usando el puerto 8081



Creación del certificado

Creando certificado

1. Trabajamos directamente con el CMD, es necesario abrirlo en modo de administrador. Ingresamos el comando para crear, el cual se ve en la captura de la imagen, es de gran importancia aclarar que se trabaja en la ruta donde se encuentra el jdk previamente instalado.

```
Administrator: Command Prompt

Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32\cd C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin

C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keypass changeit -keyalg RSA
```

2.- Llenamos los datos que se nos van solicitando

```
Administrator: Command Prompt - keytool -genkey -alias tomcat -keypass chan... - 

Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32\cd C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin

C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keypass changeit -keyalg RSA
Enter keystore password:
Re-enter new password:
What is your first and last name?
[Unknown]: quijote
What is the name of your organizational unit?
[Unknown]: HOME
What is the name of your organization?
[Unknown]: ESPOL
What is the name of your City or Locality?
[Unknown]: Guayaquil
What is the name of your State or Province?
[Unknown]: Guayas
What is the two-letter country code for this unit?
[Unknown]: EC
Is CN=quijote, OU=HOME, O=ESPOL, L=Guayaquil, ST=Guayas, C=EC correct?
[Ino]:
```

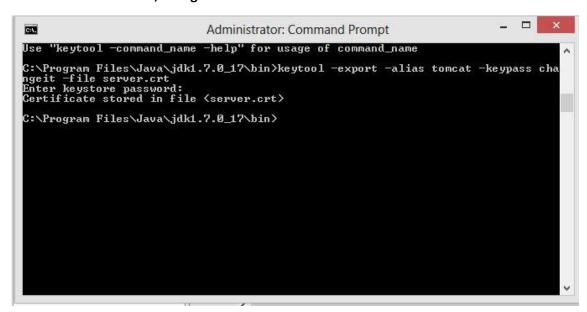
3.- Luego usamos el comando que se ve en la imagen, comando para exportar el certificado

```
Administrator: Command Prompt

Use "keytool -command_name -help" for usage of command_name

C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin\keytool -export -alias tomcat -keypass changeit -file server.crt
```

4.- El certificado creado, será guardado



5.- Ingresamos el comando que se ve en la imagen, comando para importar el certificado

```
Administrator: Command Prompt

Use "keytool -command_name -help" for usage of command_name

C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin\keytool -export -alias tomcat -keypass changeit -file server.crt

Enter keystore password:
Certificate stored in file \server.crt

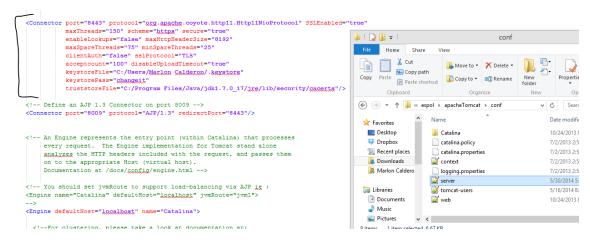
C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17\bin\keytool -import -file server.crt -keypass changeit -keystore ...\jre\lib\security\cacerts
```

6.- Indicamos que el certificado es de confianza y termina la creación del certificado

```
Administrator: Command Prompt

Enter keystore password:
Re-enter new password:
Owner: CN=quijote, OU=HOME, O=ESPOL, L=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
Issuer: CN=quijote, OU=HOME, O=ESPOL, L=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
SI=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
Issuer: CN=quijote, OU=HOME, O=ESPOL, L=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
SI=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
Issuer: CN=Guayaquil, SI=Guayas, C=EC
```

Para finalizar la instalación del tomcat que usaremos con el certificado y así usar el puerto 8443 como https, solamente modificamos las líneas que se ven en la imagen, las cuales son las del documento server.xml que es parte de los archivos de configuración del tomcat.



Esto es lo que exactamente esta.

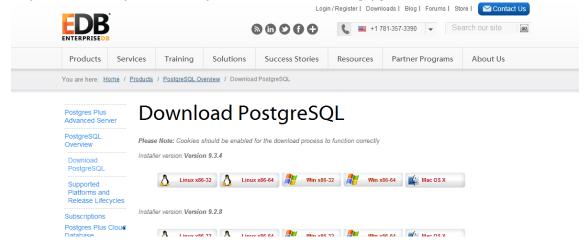
```
<Connector port="8443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol" SSLEnabled="true" maxThreads="150" scheme="https" secure="true" enableLookups="false" maxHttpHeaderSize="8192" maxSpareThreads="75" minSpareThreads="25" clientAuth="false" sslProtocol="TLS" acceptcount="100" disableUploadTimeout="true" keystoreFile="C:/Users/Marlon Calderon/.keystore" keystorePass="changeit" truststoreFile="C:/Program Files/Java/jdk1.7.0_17/jre/lib/security/cacerts"/>
```

Instalación de PostgreSQL

Instalación PostgreSQL

1.- En la siguiente dirección descargamos la versión de postgresql que instalaremos, se nos dan opciones a escoger por el sistema operativo, para este caso la descarga será para Windows.

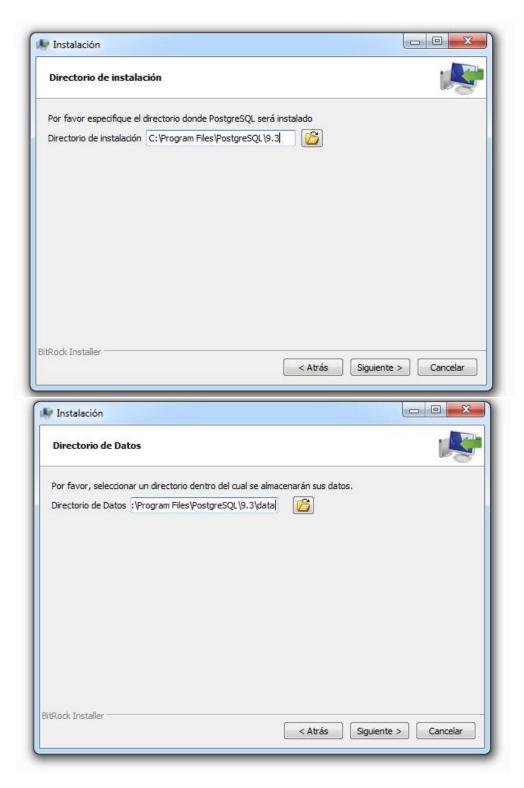




2.- Una vez descargado empezamos la instalación



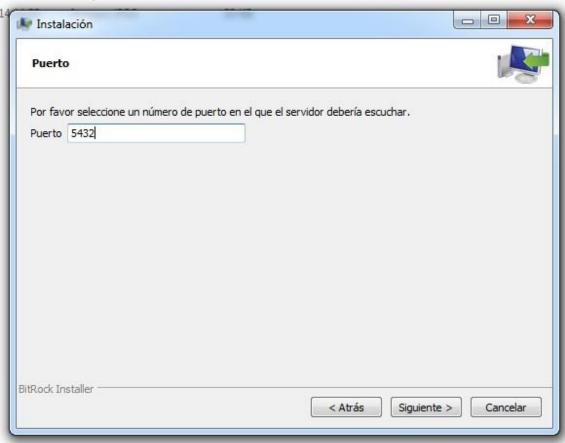
3.- Se selecciona siguiente, lo hicimos con las configuraciones por defecto, hasta llegar al punto donde nos pide la contraseña.

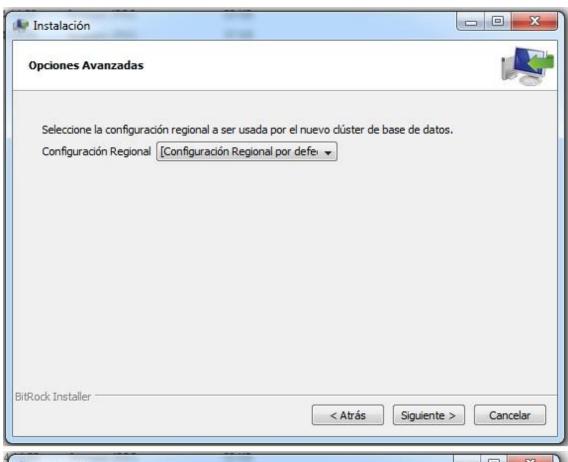


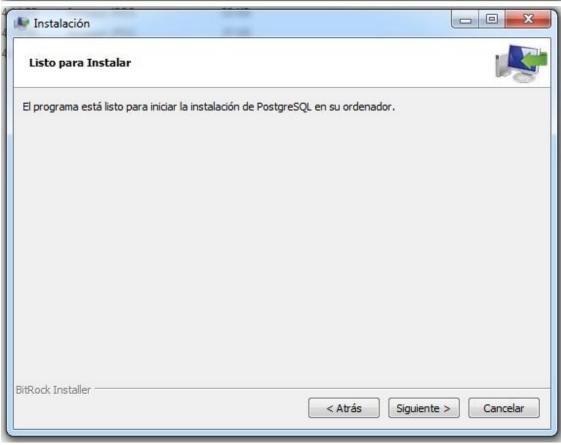
4.-Ponemos una contraseña, nosotros le pusimos de contraseña <u>estudiante</u> y así mismo el resto de configuraciones se dejaron por defecto, hasta que concluyó la instalación

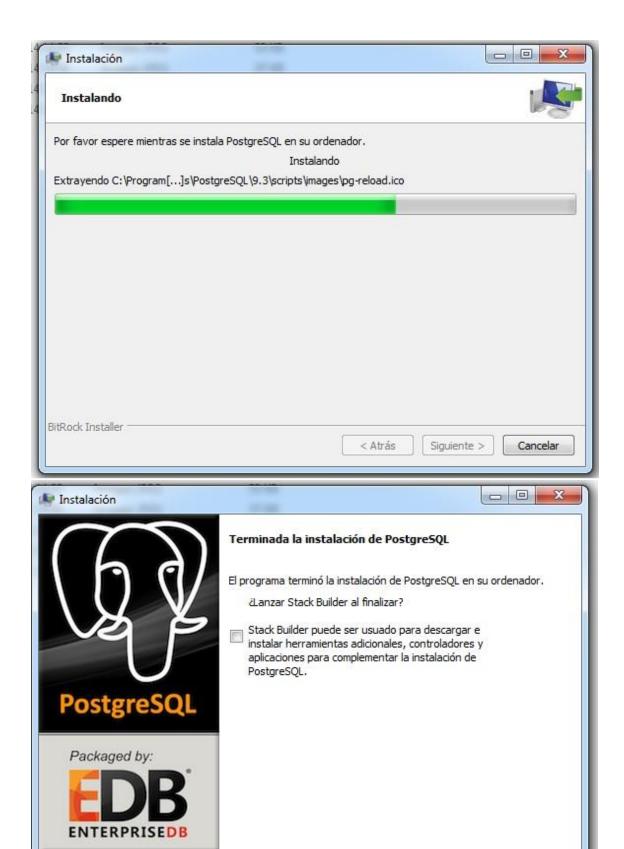










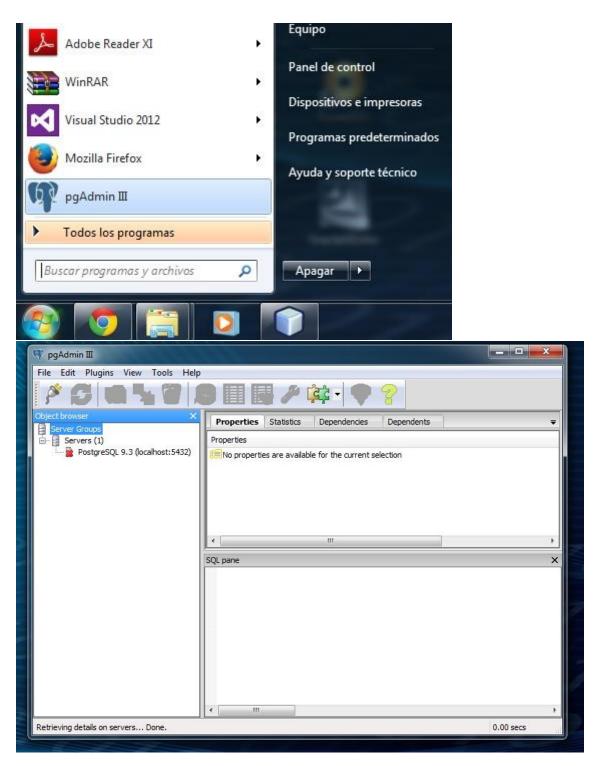


5.- Finalmente ejecutamos el pgAdmin III para comprobar que todo esté bien instalado

< Atrás

Terminar

Cancelar



Es necesaria la creación de una base de datos para la parte de la autenticación CAS Se lo hará con el postgreSQL, utilizando el siguiente script

```
-- DROP DATABASE "Quijote";

CREATE DATABASE "Quijote"

WITH OWNER = postgres

ENCODING = 'UTF8'

TABLESPACE = pg_default

LC_COLLATE = 'English_United States.1252'

LC_CTYPE = 'English_United States.1252'

CONNECTION LIMIT = -1;
```

Luego será necesario tener una tabla que guarde los registros de los usuarios.

```
-- Table: usuario
 -- DROP TABLE usuario;
 CREATE TABLE usuario
∃(
   idusuario serial NOT NULL,
   idrol serial NOT NULL,
   username character varying (50) NOT NULL,
   password character varying (50) NOT NULL,
   nombre character varying (50) NOT NULL,
   apellido character varying (50) NOT NULL,
   cedula character varying (15) NOT NULL,
   fechanacimiento date NOT NULL,
   salario double precision NOT NULL,
   sexo boolean NOT NULL,
   estadoborrado boolean NOT NULL,
   enabled boolean NOT NULL,
   CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (idusuario),
   CONSTRAINT usuario_idrol_fkey FOREIGN KEY (idrol)
       REFERENCES rol (idrol) MATCH SIMPLE
       ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
   CONSTRAINT usuario_cedula_key UNIQUE (cedula),
   CONSTRAINT usuario_username_key UNIQUE (username)
```

Finalmente se hace el ingreso de los datos, de la siguiente manera

--Usuario-insert into usuario (idrol, username, password, nombre, apellido, cedula, fechanacimiento, salario, sexo, estadoborrado, enabled)
values (1, 'Administrador', 'ACM1234', 'Quijote', 'ACM', '0000000000', '2014-08-29', 0.00, False, False, True); --date se inserta as
insert into usuario (idrol, username, password, nombre, apellido, cedula, fechanacimiento, salario, sexo, estadoborrado, enabled)
values (1, 'Vendedor', '12345', 'Quijote', 'ACM', '9999999999', '2014-08-29', 0.00, False, False, True); --date se inserta asi año-r

	idrol serial	username character va	password character va	nombre character va	apellido character va	cedula character va		fechanacimie date	salario double precis		estadoborrad boolean	enabled boolean
1	1	1	Administrad	ACM1234	Quijote	ACM	0000000000	2014-08-29	0	FALSE	FALSE	TRUE
2	2	1	Vendedor	12345	Quijote	ACM	999999999	2014-08-29	0	FALSE	FALSE	TRUE
*												

El script para creación de tablas y la inserción de datos se adjunta como documento entregable.

Integración CAS-Spring-proyecto-Base PostgreSQL

1.- Se necesita crear la clase casValidador, creando un proyecto de java bajo ese nombre.

```
| Second Control | Seco
```

2.- Se recomienda trabajar con los statements.

```
String statementPostgrasql = "select * from \"Users\" where username =? and password=? ";

try {
    Test myDbTest = new Test();

    Connection connec = myDbTest.getConnection();
    PreparedStatement preparedStatement = connec.prepareStatement(statementPostgrasql);
    preparedStatement.setString(1, username);
    preparedStatement.setString(2, password);

    ResultSet result = preparedStatement.executeQuery();

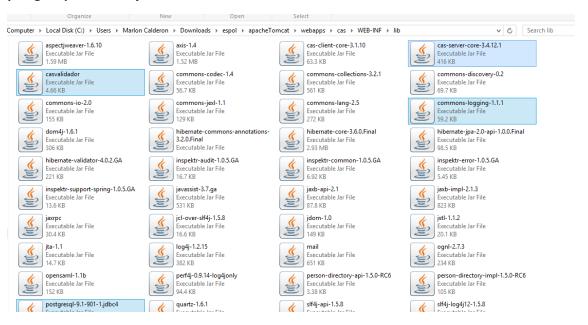
while (result.next()) {
    valid = true;
    valid = true;
}
```

3.- Se usa una clase de main, para realizar la conexión.

```
Start Page X 🚳 CasValidator.java X 🚳 Test.java X
jects ×
casvalidador 🛸
                        Source History | 🕝 🖟 🔻 🔻 🗸 🖓 🖶 📮 🎧 🚱 😓 🚉 | 🧼 📵 🔝 📗 📲 🚅
14
  image com.me.casvalidador
                              * @author usuario
                        15
     CasValidator.java
                        16
     ---- 🚳 Test.java
                             public class Test {
                        17
⊕ 🌇 Test Packages
                       18
                                /* Conexion con Postgrates*/
⊕ 🤚 Other Sources
                       19
Dependencies
                        20
                                private Connection connection = null;
⊕ Buntime Dependencies
                        21
                               private final String url = "jdbc:postgresql://";
private final String serverName = "localhost";
                        22
private final String portNumber = "5432";
                       23
⊕ Rroject Files
                                private final String databaseName = "Quijote";
                        24
LibreriaDonQuijote
                        25
                                 private final String userName = "postgres";
                             private final String password = "estudiante";
                        9
                        27
                        28
                                 /*Conexion con SOL Server*/
                        29
                                /* private Connection connection = null;
                        30
                                  private final String url = "jdbc:sqlserver://";
                                 private final String serverName = "localhost";
                                  private final String portNumber = "1433":
```

4.- Este proyecto se compilla y se genera de este modo un documento casvalidador.jar Todas estas cosas están agregadas en el repositorio

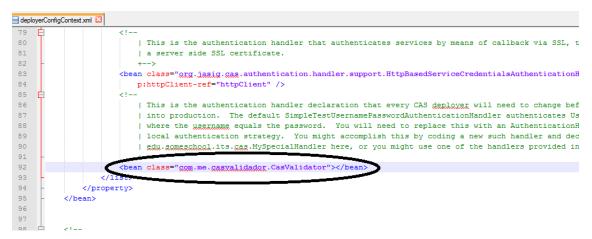
5.- Finalmente este documento se copia junto con otros que son necesarios para CAS, estos son los siguientes: cas-server-core-3.4.12.1, casvalidador.jar, commons-loggind-1.1.1, postgresql-9.1.901-1.jdbc4



Esto va dentro de la carpeta de cas que está entre las webapps de Apache Tomcat, dentro de la parte de las librerías.

6.- Se debe cambiar el archivo deployerConfigContext.xml que se encuentra en la carpeta WEB-INF de la carpeta cas.

Se indica que se utilizará el casvalidator que hemos hecho en el paso anterior.



7.- Finalmente se realizará la configuración para el proyecto. Para esto se configuran tres archivos importantes del proyecto que son: web.xml, Pom.xml, applicationContext.xml.

En web.xml

Se agregan las siguientes líneas.

En pom.xml

Se incluyen las siguientes dependencias.

```
<dependency>
   <groupId>commons-logging</groupId>
   <artifactId>commons-logging</artifactId>
   <version>1.1.1
</dependency>
<dependency>
   <groupId>cas</groupId>
   <artifactId>casclient</artifactId>
   <version>2.1.1
</dependency>
<dependency>
   <groupId>javax.servlet
   <artifactId>jstl</artifactId>
   <version>1.2</version>
</dependency>
<dependency>
   <groupId>org.jasig.cas.client
   <artifactId>cas-client-core</artifactId>
   <version>3.3.1
</dependency>
<dependency>
   <groupId>org.springframework</groupId>
   <artifactId>spring-core</artifactId>
   <version>3.0.0.RELEASE
   <optional>false</optional>
</dependency>
<dependency>
   <groupId>org.springframework</groupId>
   <artifactId>spring-webmvc</artifactId>
   <version>3.0.0.RELEASE
   <optional>false</optional>
</dependency>
```

```
<dependency>
   <groupId>org.springframework.security</groupId>
   <artifactId>spring-security-core</artifactId>
   <version>3.0.0.RELEASE
   <optional>false</optional>
</dependency>
<dependency>
   <groupId>org.springframework.security</groupId>
   <artifactId>spring-security-config</artifactId>
   <version>3.0.0.RELEASE
   <scope>compile</scope>
</dependency>
<dependency>
   <groupId>org.springframework.security</groupId>
   <artifactId>spring-security-cas-client</artifactId>
   <version>3.0.0.RELEASE
   <optional>false</optional>
</dependency>
```

En applicationContext.xml

Se especifican las direcciones de las vistas, además de los roles, tipos de usuarios que tiene la aplicación y la configuración general de Spring.

```
<bean id="serviceProperties" class="org.springframework.security.cas.ServiceProperties">
   roperty name="sendRenew" value="false"/>
  The CAS filter handles the redirect from the CAS server and starts the ticket validation.
<bean id="casAuthenticationFilter" class="org.springframework.security.gas.web.CasAuthenticationFilter">
   cproperty name="authenticationManager" ref="authenticationManager"/>
</bean>
Handles a logout request from the CAS server
<bean id="casSingleSignOutFilter" class="grg.jasig.gas.client.session.SingleSignOutFilter" />
   The entryPoint intercepts all the CAS authentication requests.
   It redirects to the CAS loginUrl for the CAS login page.
<bean id="casAuthenticationEntryPoint" class="grg.springframework.security.gas.web.CasAuthenticationEntryPoint">
   cproperty name="loginUrl" value="https://quijote:8443/cas/login"/>
   cproperty name="serviceProperties" ref="serviceProperties"/>
</bean>
 Handles the CAS ticket processing.
<bean id="casAuthenticationProvider" class="org.springframework.security.gas.authentication.CasAuthenticationProvider">
   cproperty name="userDetailsService" ref="userServices"/>
    property name="ticketValidator">
      <bean class="org.jasig.cas.client.validation.Cas20ServiceTicketValidator">
          <constructor-arg index="0" value="https://quijote:8443/cas"/>
   </property>
   cproperty name="key" value="cas"/>
</bean>
  The users available for this application.
   cluser=service ful useriservices // sec:user name="admin" password="1234" authorities="ROLE_ADMIN, ROLE_VENDEDOR"></sec:user>
<sec:user name="jlmj" password="1234" authorities="ROLE_VENDEDOR"></sec:user>
</sec:user-service>
```

Desplegando en Tomcat

Finalmente se debe modificar un documento que está en la siguiente dirección C:\Windows\System32\Drivers\etc\

Se escoge el archivo hosts y se modifica, agregando las líneas:

```
38.25.63.10
                         x.acme.com
17
18
19
    # localhost name resolution is handled wit
   # 127.0.0.1
20
                      localhost
21
   # ::1
                      localhost
22
23
   127.0.0.1 localhost
24
    127.0.0.2 guijote
```

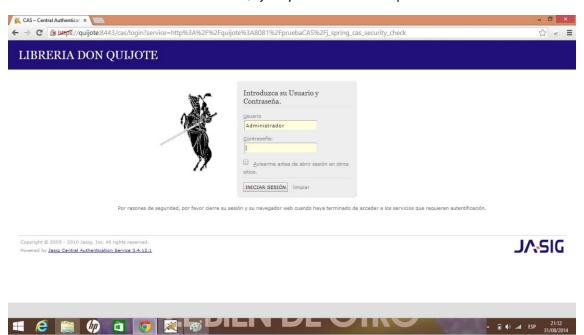
Con esto se permite el uso del certificado quijote.

Entre los entregables se encuentra el cas. Esta carpeta de cas se la copia en la carpeta webapps del tomcat.

Luego se despliega el war utilizando el manager app del tomcat y lo visualizamos así. (Para todo esto utilizamos el certificado quijote, es decir, no entramos al tomcat por localhost)



Finalmente damos click en LibreríaDonQuijote y visualizamos la aplicación.



El despliegue se realizó en una computadora que no tenía instalaciones previas, en otras palabras casi nueva.

Con características muy parecidas a la del siguiente enlace:

 $\underline{\text{http://h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?cc=es\&lc=es\&dc=es\&docname=c03517942}}$

Se siguió el manual omitiendo ciertos pasos propios del proyecto, pues estos vienen incluidos en los archivos entregables que solo se copian en la carpeta webapps, pero de todos modos se detalla cómo se hicieron.