

SERVIDOR APACHE TOMCAT



Apache Tomcat
(Servidor Web y JSP)



¿Qué es y para qué sirve?

Funcionalidad y características

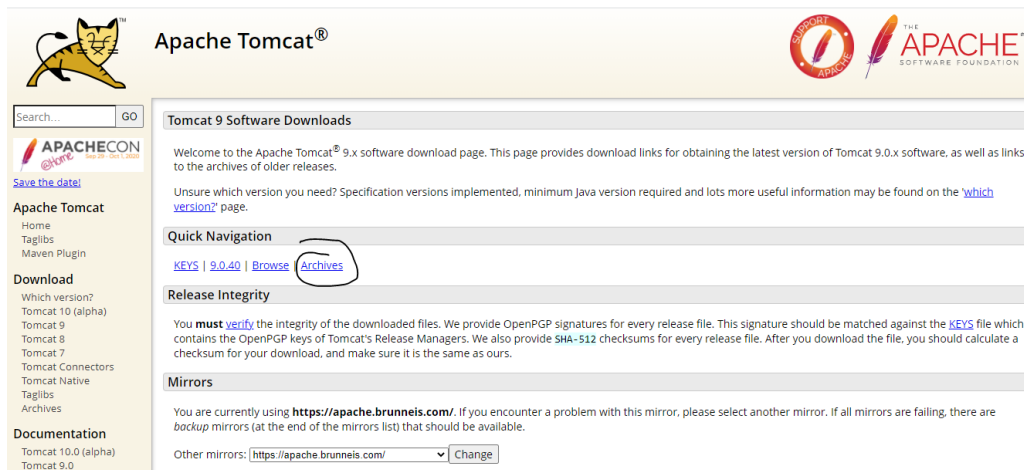
- Es el servidor Web para aplicaciones Java de Apache
- Ejecución de JSPs y Servlets en el lado del servidor (Servidor Web dinámico)
- Puede funcionar como servidor Web estático también
- Fácil instalación : podemos descargar la versión comprimida del servidor y ejecutar los Scripts que hay en ella para ponerlo en funcionamiento
- Por defecto responde a los puertos (8005,8009,8080) (<http://localhost:8080>)



Instalación en nuestro equipo local

Tomcat 9

- Acceder a la URL <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi> y descargar la versión **9.0.1**





Instalación en nuestro equipo local

Tomcat 9

- Acceder a la URL <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi> y descargar la versión **9.0.1**

v9.0.0.M13/	2016-11-08 10:09	-
v9.0.0.M15/	2016-12-08 20:51	-
v9.0.0.M17/	2017-01-16 20:15	-
v9.0.0.M18/	2017-03-13 17:49	-
v9.0.0.M19/	2017-03-30 16:00	-
v9.0.0.M20/	2017-04-18 10:12	-
v9.0.0.M21/	2017-06-20 09:44	-
v9.0.0.M22/	2017-06-26 18:02	-
v9.0.0.M25/	2017-07-28 12:07	-
v9.0.0.M26/	2017-08-08 19:36	-
v9.0.0.M27/	2017-09-19 20:32	-
v9.0.0.M3/	2016-02-05 14:42	-
v9.0.0.M4/	2016-03-16 11:44	-
v9.0.0.M6/	2016-05-16 10:39	-
v9.0.0.M8/	2016-06-13 15:31	-
v9.0.0.M9/	2016-07-12 19:35	-
v9.0.1/	2017-10-04 11:11	-
v9.0.10/	2018-06-26 08:47	-
v9.0.11/	2018-08-17 13:14	-
v9.0.12/	2018-09-10 08:48	-
v9.0.13/	2018-11-07 23:05	-
v9.0.14/	2018-12-12 08:40	-
v9.0.16/	2019-09-06 07:09	-
v9.0.17/	2019-03-18 20:48	-



Instalación en nuestro equipo local

Tomcat 9

- Acceder a la URL <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi> y descargar la versión **9.0.1** (apache-tomcat-0.0.1-Windows-x64.zip)

v9.0.0.M13/	2016-11-08 10:09	-
v9.0.0.M15/	2016-12-08 20:51	-
v9.0.0.M17/	2017-01-16 20:15	-
v9.0.0.M18/	2017-03-13 17:49	-
v9.0.0.M19/	2017-03-30 16:00	-
v9.0.0.M20/	2017-04-18 10:12	-
v9.0.0.M21/	2017-06-20 09:44	-
v9.0.0.M22/	2017-06-26 18:02	-
v9.0.0.M25/	2017-07-28 12:07	-
v9.0.0.M26/	2017-08-08 19:36	-
v9.0.0.M27/	2017-09-19 20:32	-
v9.0.0.M3/	2016-02-05 14:42	-
v9.0.0.M4/	2016-03-16 11:44	-
v9.0.0.M6/	2016-05-16 10:39	-
v9.0.0.M8/	2016-06-13 15:31	-
v9.0.0.M9/	2016-07-12 19:35	-
v9.0.1/	2017-10-04 11:11	-
v9.0.10/	2018-06-26 08:47	-
v9.0.11/	2018-08-17 13:14	-
v9.0.12/	2018-09-10 08:48	-
v9.0.13/	2018-11-07 23:05	-
v9.0.14/	2018-12-12 08:40	-
v9.0.16/	2019-09-06 07:09	-
v9.0.17/	2019-03-18 20:48	-

Index of /dist/tomcat/tomcat-9/v9.0.1

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
bin/	2017-10-04 11:11	-	
src/	2017-10-04 11:11	-	
KEYS	2017-09-27 18:37	34K	
RELEASE-NOTES	2017-09-27 18:37	6.7K	

Apache Tomcat 9.0.1

Useful references:

- [Release notes](#), with important information about known issues
- [Changelog](#)

NOTE: The tar files in this distribution use GNU tar extensions, and must be untarred with these files.

Tomcat 9.0 requires Java SE 8 or later. Read the [RELEASE-NOTES](#) and the [RUNNING](#) txt file in

Packaging Details (or "What Should I Download?")

bin/

apache-tomcat-[version].zip or .tar.gz

Index of /dist/tomcat/tomcat-9/v9.0.1/bin

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
embed/	2017-10-04 11:11	-	
extras/	2017-10-04 11:11	-	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.tar.gz	2017-09-27 18:37	2.4M	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.tar.gz.asc	2017-09-27 18:37	188	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.tar.gz.md5	2017-09-27 18:37	69	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.tar.gz.sha1	2017-09-27 18:37	77	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.zip	2017-09-27 18:37	2.4M	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.zip.asc	2017-09-27 18:37	188	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.zip.md5	2017-09-27 18:37	66	
apache-tomcat-9.0.1-deployer.zip.sha1	2017-09-27 18:37	74	
apache-tomcat-9.0.1-fulldocs.tar.gz	2017-09-27 18:37	5.7M	
apache-tomcat-9.0.1-fulldocs.tar.gz.asc	2017-09-27 18:37	188	
apache-tomcat-9.0.1-fulldocs.tar.gz.md5	2017-09-27 18:37	69	
apache-tomcat-9.0.1-fulldocs.tar.gz.sha1	2017-09-27 18:37	77	
apache-tomcat-9.0.1-windows-x64.zip	2017-09-27 18:37	11M	
apache-tomcat-9.0.1-windows-x64.zip.asc	2017-09-27 18:37	188	
apache-tomcat-9.0.1-windows-x64.zip.md5	2017-09-27 18:37	69	
apache-tomcat-9.0.1-windows-x64.zip.sha1	2017-09-27 18:37	77	



Instalación en nuestro equipo local

Tomcat 9

- Configuramos el servidor para arrancarlo : generar un archivo dentro del directorio **bin** de Apache Tomcat llamado **setenv.bat** (<DIRECTORIO-APACHE>\bin\setenv.bat) con la siguiente información

Este equipo > OSDisk (C:) > Beca > apache-tomcat-9.0.1

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
bin	27/09/2017 18:32	Carpeta de archivos	
conf	04/12/2020 19:10	Carpeta de archivos	
lib	27/09/2017 18:32	Carpeta de archivos	
logs	04/12/2020 19:10	Carpeta de archivos	
temp	27/09/2017 18:32	Carpeta de archivos	
webapps	27/09/2017 18:32	Carpeta de archivos	
work	04/12/2020 19:10	Carpeta de archivos	
LICENSE	27/09/2017 18:32	Archivo	57 KB
NOTICE	27/09/2017 18:32	Archivo	2 KB
RELEASE-NOTES	27/09/2017 18:32	Archivo	7 KB
RUNNING	27/09/2017 18:32	Archivo TXT	17 KB
setenv	04/12/2020 19:14	Archivo por lotes ...	0 KB

```
setenv.bat X
1 set "JRE_HOME=C:\Beca\Java\jdk1.8.0_144"
2 set "JAVA_HOME=C:\Beca\Java\jdk1.8.0_144"
3 exit /b 0
```

Instalación en nuestro equipo local

Tomcat 9

- Ahora ya podríamos arrancar el servidor haciendo doble-click en **<DIRECTORIO-APACHE>\bin\startup.bat** y acceder una vez haya arrancado a la **URL <http://localhost:8080>**

< ↑
Este equipo > OSDisk (C:) > Becca > apache-tomcat-9.0.1 > bin

NOMBRE	FECHA DE MODIFICACIÓN	TIPO	TAMAJO
bootstrap	27/09/2017 18:32	Executable Jar File	34 KB
catalina	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	15 KB
catalina	27/09/2017 18:32	Shell Script	22 KB
catalina-tasks	27/09/2017 18:32	Documento XML	2 KB
commons-daemon	27/09/2017 18:32	Executable Jar File	24 KB
commons-daemon-native.tar.gz	27/09/2017 18:32	Archive WinRAR	201 KB
configtest	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	2 KB
configtest	27/09/2017 18:32	Shell Script	2 KB
daemon	27/09/2017 18:32	Shell Script	7 KB
digest	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	3 KB
digest	27/09/2017 18:32	Shell Script	2 KB
service	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	7 KB
setclasspath	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	4 KB
setclasspath	27/09/2017 18:32	Shell Script	4 KB
shutdown	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	2 KB
shutdown	27/09/2017 18:32	Shell Script	2 KB
startup	27/09/2017 18:32	Archivo por lotes ...	2 KB
startup	27/09/2017 18:32	Shell Script	2 KB
tcnative-1.dll	27/09/2017 18:32	Extensión de la ap...	2.075 KB
tomcat9	27/09/2017 18:32	Aplicación	108 KB
tomcat9w	27/09/2017 18:32	Aplicación	108 KB

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

Escuela de
organización
industrial

Unión Europea
Fondo Social Europeo
Iniciativa de Empleo Juvenil
El FSE invierte en tu futuro



SISTEMA NACIONAL DE
**GARANTÍA
JUVENIL**



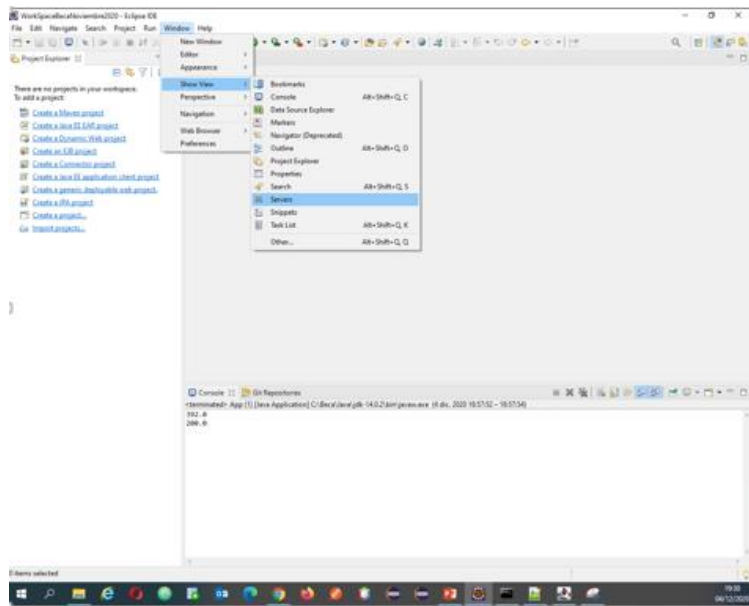
Apache Tomcat

Instalación

Manejo desde Eclipse

Integración con Eclipse

- Abrir la vista de **servers**





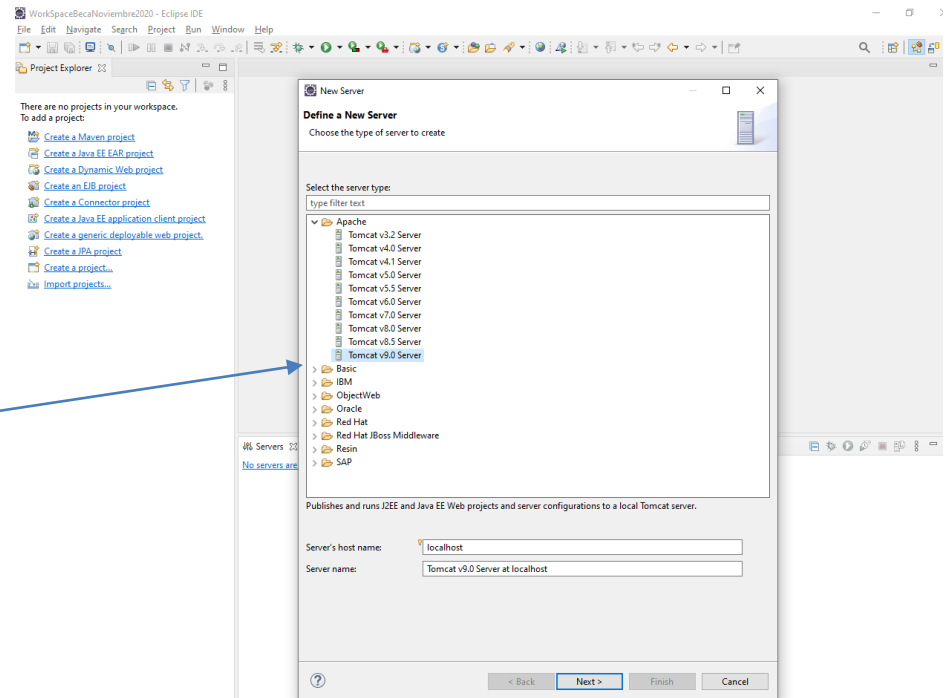
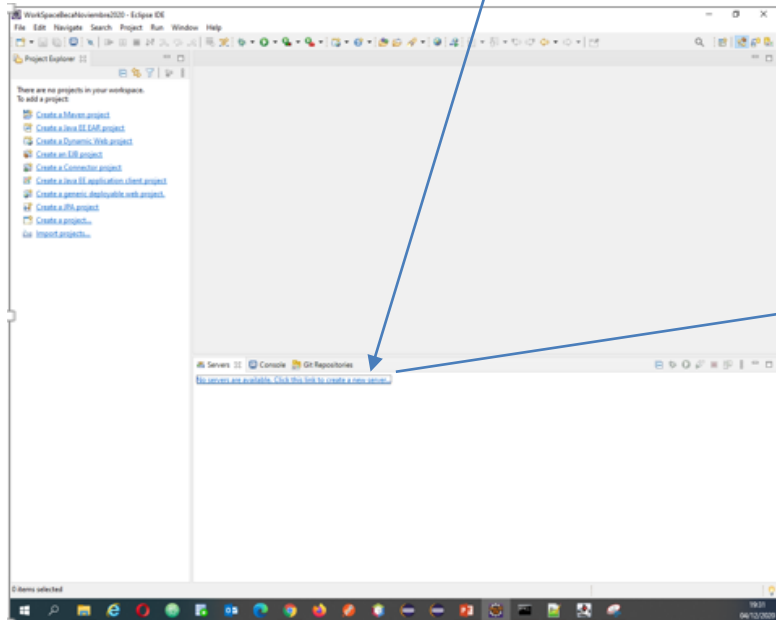
Apache Tomcat

Instalación

Manejo desde Eclipse

Integración con Eclipse

- Crear un nuevo servidor desde el enlace





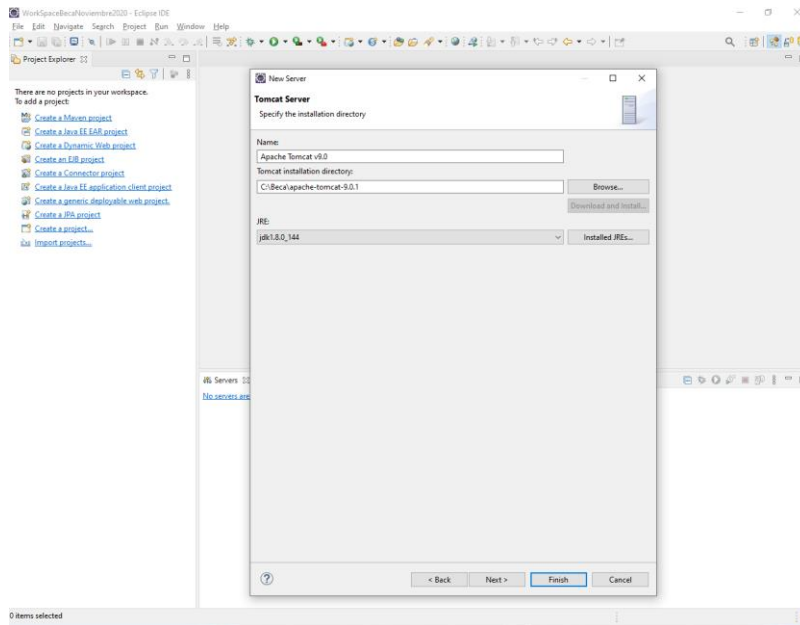
Apache Tomcat

Instalación

Manejo desde Eclipse

Integración con Eclipse

- Por último le indicamos donde está instalado nuestro servidor Apache Tomcat y le decimos que versión de Java vamos a usar. Apache Tomcat 9 necesita una versión de Java 8 o superior, seleccionamos nuestra versión 8





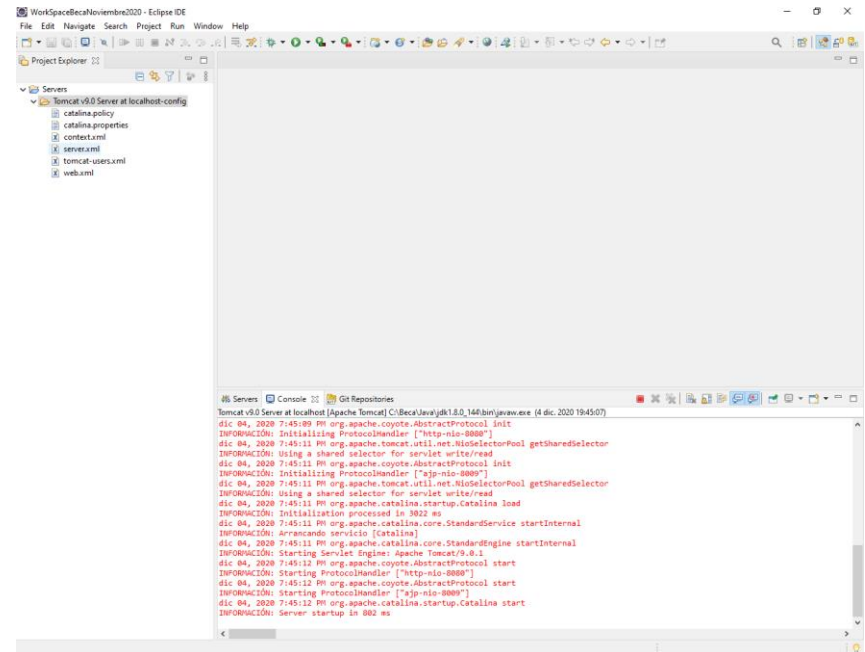
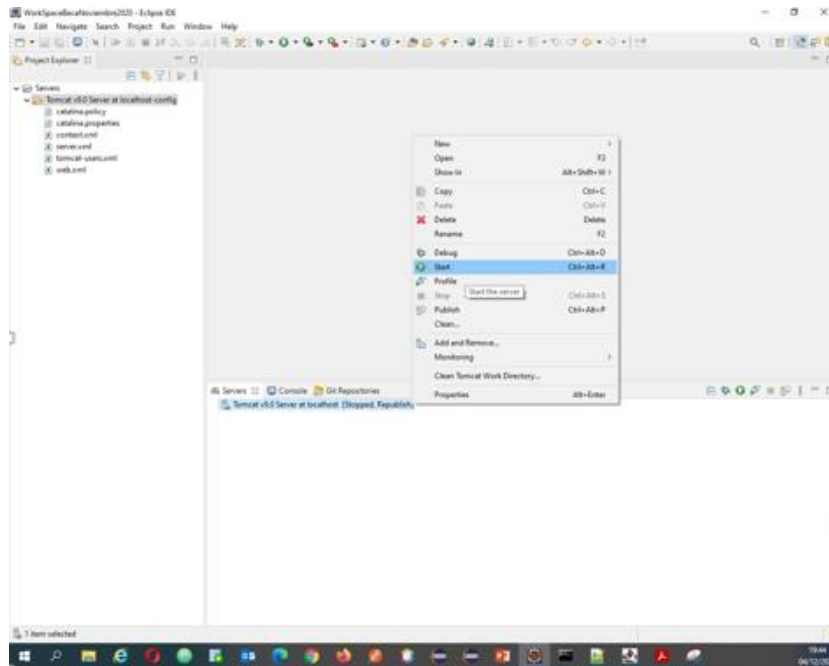
Apache Tomcat

Instalación

Manejo desde Eclipse

Integración con Eclipse

- Ya aparecería nuestro servidor en la sección de **servers** y podríamos arrancarlo desde **Eclipse**





Manejo desde Eclipse

Creación de un Proyecto Web Simple

- Dentro de nuestro repositorio local (Git) ejecutamos el comando **Maven** (Usamos el arquetipo *maven-archetype-webapp*)

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.beca -DartifactId=ejemplos -DarchetypeArtifactId=maven-archetype-webapp -DinteractiveMode=false
```



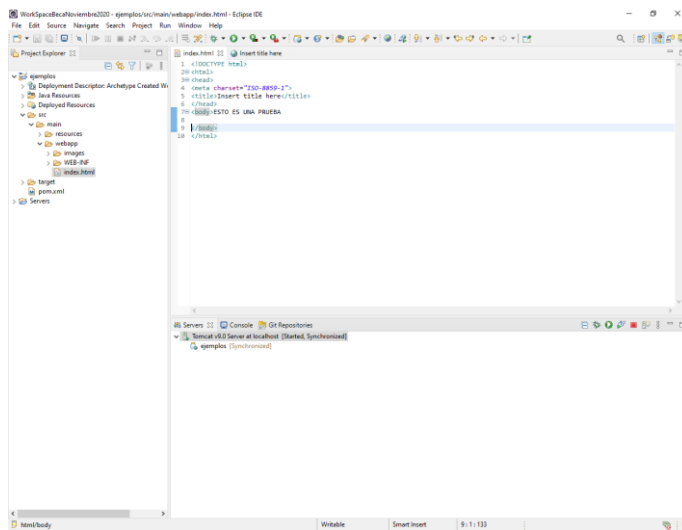
Apache Tomcat

Proyecto Web Simple

Manejo desde Eclipse

Creación de un Proyecto Web Simple

- Creamos un archivos **index.html** dentro de **src/main/webapp**





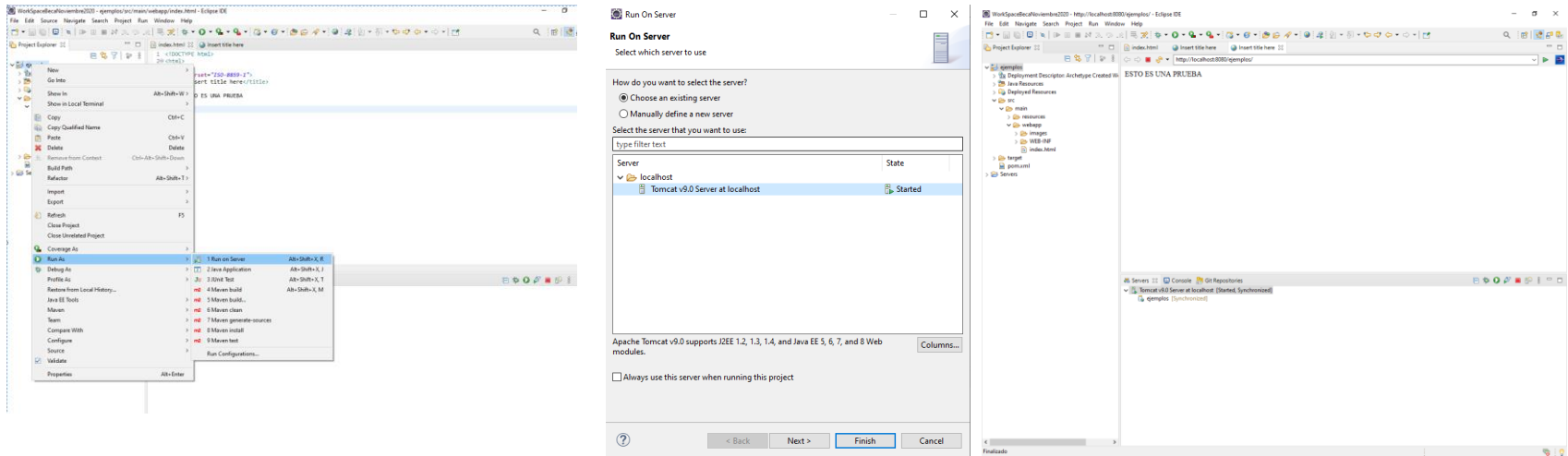
Apache Tomcat

Proyecto Web Simple

Manejo desde Eclipse

Despliegue de la App desde Eclipse (Sin Maven)

- Despliegue de la App desde Eclipse para probar la App





Manejo desde Eclipse

Despliegue de la App desde Eclipse con Maven a cualquier servidor Tomcat

1) Configurar los usuarios de **Tomcat**, en el fichero **tomcat-users.xml**, con acceso para **desplegar aplicaciones** (Dentro del directorio de instalación de **Tomcat** , <TOMCAT>\conf\tomcat-users.xml). Una vez configurado , reiniciar el servidor **Tomcat**

```
tomcat-users.xml
11 language governing permissions and limitations under the License. -->
12 <tomcat-users xmlns="http://tomcat.apache.org/xml"
13 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
14 xsi:schemaLocation="http://tomcat.apache.org/xml tomcat-users.xsd"
15 version="1.0">
16 <!-- NOTE: By default, no user is included in the "manager-gui" role required
17 to operate the "/manager/html" web application. If you wish to use this app,
18 you must define such a user - the username and password are arbitrary. It
19 is strongly recommended that you do NOT use one of the users in the commented
20 out section below since they are intended for use with the examples web application. -->
21 <!-- NOTE: The sample user and role entries below are intended for use with
22 the examples web application. They are wrapped in a comment and thus are
23 ignored when reading this file. If you wish to configure these users for
24 use with the examples web application, do not forget to remove the <!-- ... -->
25 that surrounds them. You will also need to set the passwords to something
26 appropriate. -->
27 <!-- <role rolename="tomcat"/> <role rolename="role1"/> <user username="tomcat"
28 password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/> <user username="both" password="<must-be-changed>"
29 roles="tomcat,role1"/> <user username="role1" password="<must-be-changed>"
30 roles="role1"/> -->
31
32 <role rolename="tomcat" />
33 <role rolename="manager-gui" />
34 <role rolename="manager" />
35 <role rolename="manager-script" />
36 <user username="tomcat" password="tomcat"
37 roles="tomcat,manager,manager-gui,manager-script" />
38 </tomcat-users>
39
```



Manejo desde Eclipse

Despliegue de la App desde Eclipse con Maven a cualquier servidor Tomcat

2) Configurar en el fichero **settings.xml** de **Maven** los servidores **Tomcat** donde queremos desplegar las Apps

```
settings.xml
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
2 <settings xmlns="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.1.0"
3   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4   xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.1.0 http://maven.apache.org/xsd/settings-1.1.0.xsd">
5   <localRepository>C:\Beca\Repo</localRepository>
6
7   <!-- Configurar servidores Tomcat (Con credenciales) -->
8   <servers>
9     <server>
10       <id>mitomcat</id>
11       <username>tomcat</username>
12       <password>tomcat</password>
13     </server>
14   </servers>
15
16
17 </settings>
```




Manejo desde Eclipse

Despliegue de la App desde Eclipse con Maven a cualquier servidor Tomcat

3) Configurar en el fichero pom.xml del proyecto que queremos desplegar, el **Plugin** para desplegar aplicaciones en servidores Tomcat

```
ejemplos/pom.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  <url>http://maven.apache.org</url>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
  <build>
    <finalName>ejemplos</finalName>
    <plugins>
      <plugin>
        <groupId>org.codehaus.mojo</groupId>
        <artifactId>tomcat-maven-plugin</artifactId>
        <configuration>
          <url>http://localhost:8080/manager/text</url>
          <server>mitomcat</server>
          <path>/ejemplos</path>
        </configuration>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
</project>
```

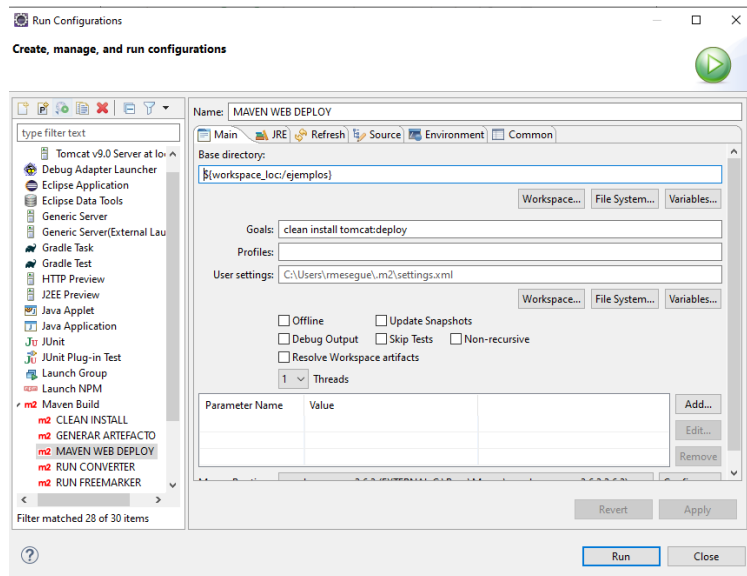


Manejo desde Eclipse

Despliegue de la App desde Eclipse con Maven a cualquier servidor Tomcat

4) Probar el despliegue de la aplicación ejecutando el comando **mvn clean install tomcat:deploy (redeploy)**

Para facilitar el despliegue continuo configurar en **Run Configurations**





Apache Tomcat

Proyecto Web Simple



Manejo desde Eclipse

Despliegue desde la página **manager** de Tomcat

1) Generamos el artefacto **ejemplos.war** y accedemos a esta URL para desplegarlo **http://localhost:manager**

localhost:8080/manager/html

Aplicaciones Christmas Pictures [...] Slack Spring | Event Driven Simple Event Drive... CAD Evers CAL https://academind... JavaScript ES6

Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

Gestor

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado de Servidor](#)

Aplicaciones

Traectoria	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar x <input type="text" value="30"/> minutos
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar x <input type="text" value="30"/> minutos
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar x <input type="text" value="30"/> minutos
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar x <input type="text" value="30"/> minutos
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar x <input type="text" value="30"/> minutos

Desplegar

Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor

Traectoria de Contexto (opcional):

URL de archivo de Configuración XML:

URL de WAR o Directorio:

[Desplegar](#)



Apache Tomcat

Proyecto Web Simple

Manejo desde Eclipse

Despliegue desde la página **manager** de Tomcat

2) Seleccionamos el artefacto **ejemplos.war** y clickamos en el botón **desplegar**

The screenshot shows the Apache Tomcat Manager web interface. A file selection dialog is open, showing the contents of the 'ejemplos' directory, with 'ejemplos.war' selected. The 'Desplegar' (Deploy) button is highlighted in the interface. Below the deployment section, there are diagnostic tools and server information.

Archivo WAR a desplegar

Seleccione archivo WAR a cargar: **Seleccionar archivo** | Ningún archivo seleccionado

Desplegar

Diagnósticos

Revisa a ver si una aplicación web ha causado fallos de memoria al parar, recargar o desplegarse.

Halla fallos de memoria Este chequeo de diagnóstico disparará una colección completa de basura. Utilízalo con extremo cuidado en sistemas en producción.

SSL connector configuration diagnostics

Connector ciphers List the configured ciphers for each connector

Información de Servidor

Versión de Tomcat	Versión JVM	Vendedor JVM	Nombre de SO	Versión de SO	Arquitectura de SO	NombreDeMaquina	Dirección IP
Apache Tomcat/9.0.1	1.8.0_172-b11	Oracle Corporation	Windows 10	10.0	amd64	ALC-1691PN2	192.168.1.6

Copyright © 1999-2017, Apache Software Foundation





Apache Tomcat

Proyecto Web Simple

Manejo desde Eclipse

Despliegue desde la página **manager** de Tomcat

3) Comprobamos que lo ha desplegado correctamente (Si se había desplegado con anterioridad refrescar la caché con **CTRL+F5** para visualizar correctamente los últimos cambios)



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	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/ejemplos	Ninguno especificado	Archetype Created Web Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/ejemplos	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos

Desplegar

Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor

Trayectoria de Contexto (opcional):

tomcat.apache.org [100 de sesión de Configuración XML](#)

