

Práctica 5.1. Instalación de proyectos en Tomcat

DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB

Alejandro Leo Carretero
2º DAW-A

1) Instalación del Servidor Apache	3
2) Configuración del Administrador de aplicaciones de Tomcat	5
3) Descargar una plantilla y ejecutarla en el servidor Tomcat	7
4) Crear una nueva máquina que se pueda conectar al Servidor Web y muestre la página web	7

1) Instalación del Servidor Apache

Descargamos el repositorio java con el siguiente comando

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo add-apt-repository ppa:linuxuprising/java
Repositorio: «deb https://ppa.launchpadcontent.net/linuxuprising/java/ubuntu/ jammy main»
Descripción:
Oracle Java 11 (LTS) and 17 (LTS) installer for Ubuntu (21.10, 21.04, 20.04, 18.04, 16.04 and 14.04), Pop!_OS, Linux Mint and Debian.
```

Hacemos un update

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt update
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 https://ppa.launchpadcontent.net/linuxuprising/java/ubuntu jammy InRelease
Obj:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 184 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

Instalamos la versión 17 de java

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt install oracle-java17-installer
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  bintils bintils-common bintils-x86_64-linux-gnu-efence efence-x86_64
```

Ahora con java -version veremos la versión que hemos instalado

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ java -version
java version "17.0.6" 2023-01-17 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 17.0.6+9-LTS-190)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 17.0.6+9-LTS-190, mixed mode, sharing)
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

Lo siguiente será instalar tomcat

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt-cache search tomcat
libapache-mod-jk-doc - Documentación del paquete libapache2-mod-jk
liblogback-java - biblioteca de acceso flexible para Java
liblogback-java-doc - biblioteca de acceso flexible para Java - documenta
centreon-plugins - Collection of Nagios plugins to monitor OS, service
```

Ahora instalaremos la versión para admin de tomcat con el siguiente comando

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt install tomcat9 tomcat9-admin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
```

A continuación instalaremos el servicio jdk

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt install default-jdk
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  ca-certificates-java default-jdk-headless default-jre default-jre-headless
```

Y por último jre

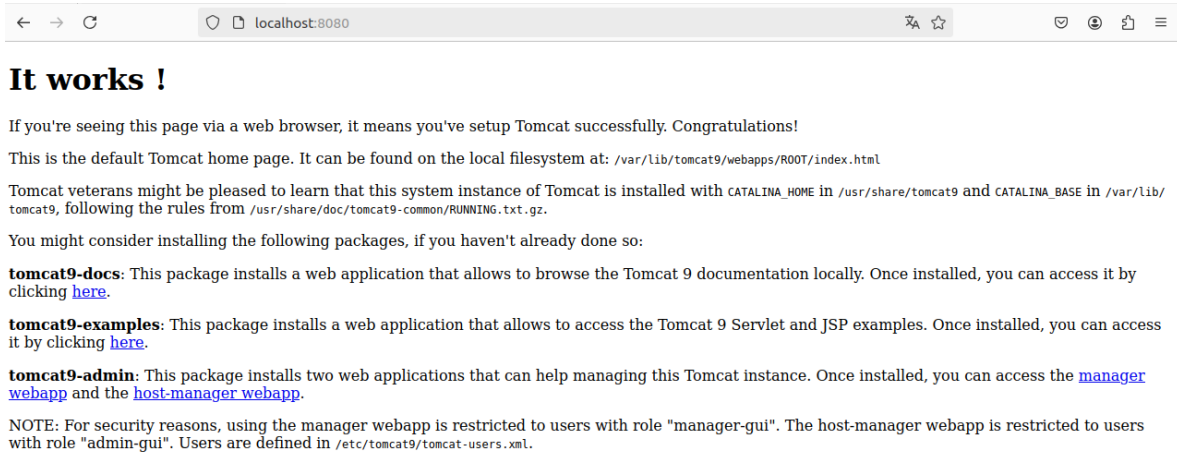
```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt install default-jre
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
default-jre ya está en su versión más reciente (2:1.11-72build2).
fijado default-jre como instalado manualmente.
```

Vemos el estado del tomcat y vemos que está funcionando perfectamente

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart tomcat9
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo systemctl status tomcat9
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor prese>
   Active: active (running) since Tue 2025-02-11 17:18:36 CET; 10s ago
     Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 7044 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (co>
   Main PID: 7048 (java)
     Tasks: 28 (limit: 4609)
    Memory: 88.1M
       CPU: 4.273s
   CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─7048 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.logging.conf>

feb 11 17:18:38 usuario-VirtualBox tomcat9[7048]: Deployment of deployment desc>
feb 11 17:18:38 usuario-VirtualBox tomcat9[7048]: Despliegue del descriptor de >
```

Ahora si nos vamos a un navegador y ponemos localhost:8080 veremos que el tomcat está funcionando



It works !

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

This is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem at: `/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT/index.html`

Tomcat veterans might be pleased to learn that this system instance of Tomcat is installed with `CATALINA_HOME` in `/usr/share/tomcat9` and `CATALINA_BASE` in `/var/lib/tomcat9`, following the rules from `/usr/share/doc/tomcat9-common/RUNNING.txt.gz`.

You might consider installing the following packages, if you haven't already done so:

tomcat9-docs: This package installs a web application that allows to browse the Tomcat 9 documentation locally. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

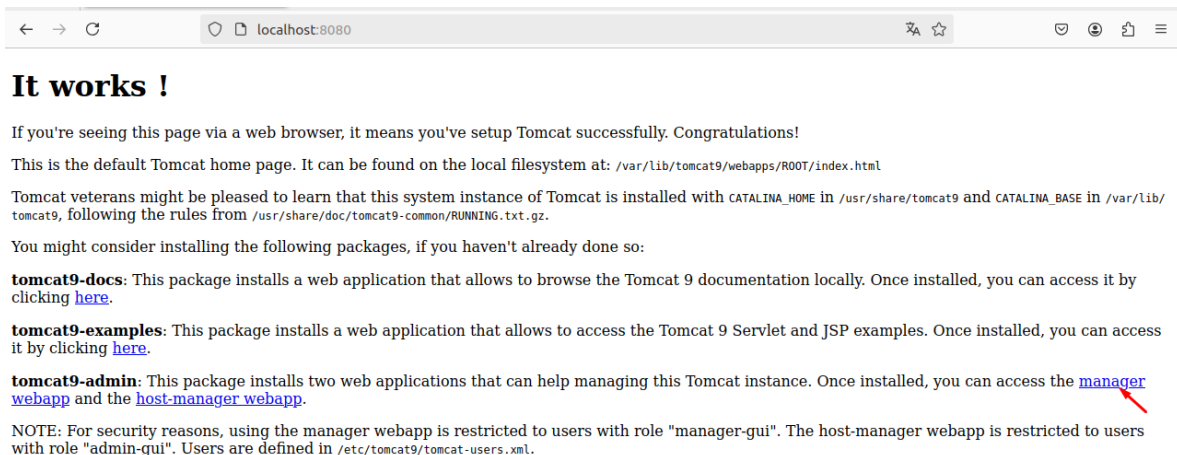
tomcat9-examples: This package installs a web application that allows to access the Tomcat 9 Servlet and JSP examples. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

tomcat9-admin: This package installs two web applications that can help managing this Tomcat instance. Once installed, you can access the [manager webapp](#) and the [host-manager webapp](#).

NOTE: For security reasons, using the manager webapp is restricted to users with role "manager-gui". The host-manager webapp is restricted to users with role "admin-gui". Users are defined in `/etc/tomcat9/tomcat-users.xml`.

2) Configuración del Administrador de aplicaciones de Tomcat

Para acceder al administrador de tomcat le daremos a este enlace



It works !

If you're seeing this page via a web browser, it means you've setup Tomcat successfully. Congratulations!

This is the default Tomcat home page. It can be found on the local filesystem at: `/var/lib/tomcat9/webapps/ROOT/index.html`

Tomcat veterans might be pleased to learn that this system instance of Tomcat is installed with `CATALINA_HOME` in `/usr/share/tomcat9` and `CATALINA_BASE` in `/var/lib/tomcat9`, following the rules from `/usr/share/doc/tomcat9-common/RUNNING.txt.gz`.

You might consider installing the following packages, if you haven't already done so:

tomcat9-docs: This package installs a web application that allows to browse the Tomcat 9 documentation locally. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

tomcat9-examples: This package installs a web application that allows to access the Tomcat 9 Servlet and JSP examples. Once installed, you can access it by clicking [here](#).

tomcat9-admin: This package installs two web applications that can help managing this Tomcat instance. Once installed, you can access the [manager webapp](#) and the [host-manager webapp](#).

NOTE: For security reasons, using the manager webapp is restricted to users with role "manager-gui". The host-manager webapp is restricted to users with role "admin-gui". Users are defined in `/etc/tomcat9/tomcat-users.xml`.

Nos darán los pasos para acceder



401 Unauthorized

You are not authorized to view this page. If you have not changed any configuration files, please examine the file `conf/tomcat-users.xml` in your installation. That file must contain the credentials to let you use this webapp.

For example, to add the `manager-gui` role to a user named `tomcat` with a password of `s3cret`, add the following to the config file listed above.

```
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="tomcat" password="s3cret" roles="manager-gui"/>
```

Note that for Tomcat 7 onwards, the roles required to use the manager application were changed from the single `manager` role to the following four roles. You will need to assign the role(s) required for the functionality you wish to access.

- `manager-gui` - allows access to the HTML GUI and the status pages
- `manager-script` - allows access to the text interface and the status pages
- `manager-jmx` - allows access to the JMX proxy and the status pages
- `manager-status` - allows access to the status pages only

The HTML interface is protected against CSRF but the text and JMX interfaces are not. To maintain the CSRF protection:

- Users with the `manager-gui` role should not be granted either the `manager-script` or `manager-jmx` roles.
- If the text or jmx interfaces are accessed through a browser (e.g. for testing since these interfaces are intended for tools not humans) then the browser must be closed afterwards to terminate the session.

For more information - please see the [Manager App How-To](#).


Editaremos el siguiente fichero

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo gedit /etc/tomcat9/tomcat-users.xml
```

Editamos la siguiente líneas

```
-->
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="Leo" password="Java3032" roles="manager-gui"/>
<!--
```

Ahora al darle al enlace anterior nos saldrá para poner las credenciales que hemos puesto en el archivo editado con anterioridad

 **localhost:8080**



This site is asking you to sign in.

Nombre de usuario

Contraseña

Cancelar
Sign in

Y ya estaríamos dentro del archivo de configuración de tomcat

Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

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

Aplicaciones					
Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado		true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a: 30 minutos
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a: 30 minutos
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a: 30 minutos

Desplegar

Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor

Trayectoria de Contexto (opcional):
Version (for parallel deployment):
URL de archivo de Configuración XML:
URL de WAR o Directorio:

Desplegar

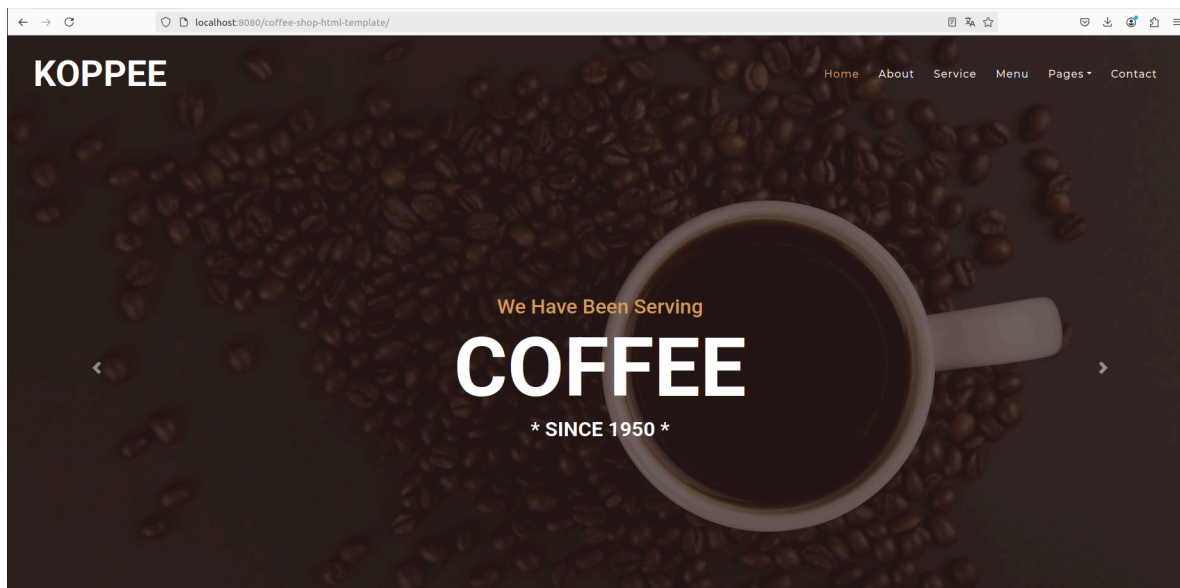
Archivo WAR a desplegar

3) Descargar una plantilla y ejecutarla en el servidor Tomcat

Descargamos la plantilla, la movemos a la carpeta de tomcat llamada webapps y reiniciamos el servicio

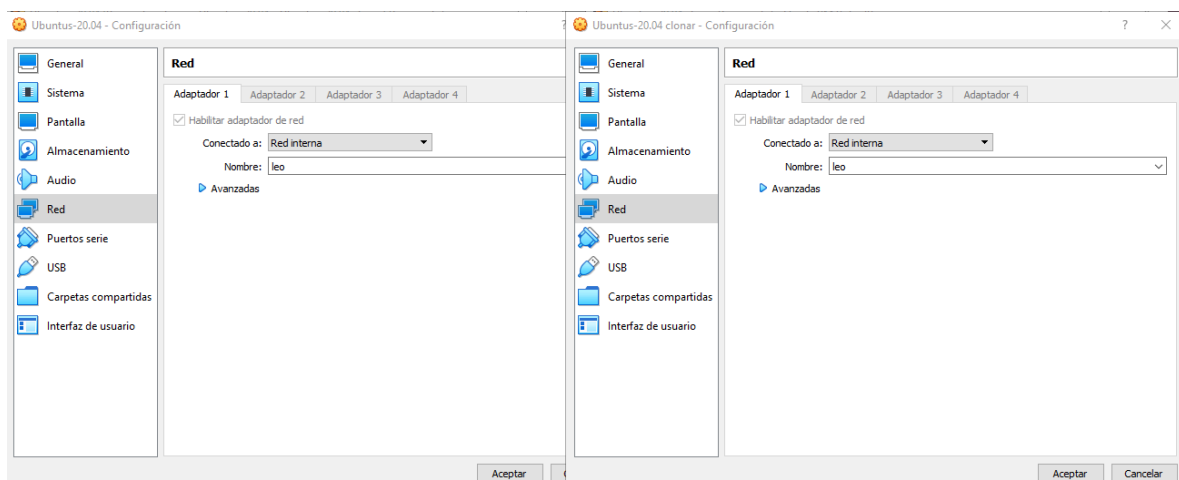
```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo mv /home/usuario/Descargas/coffee-shop-html-template/ /var/lib/tomcat9/webapps/  
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart tomcat9  
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

Y si nos vamos a la web y ponemos el nombre de la carpeta de la plantilla veremos que se muestra en nuestro sitio tomcat



4) Crear una nueva máquina que se pueda conectar al Servidor Web y muestre la página web

Ponemos ambas maquinas en red interna



Y accedemos desde la máquina secundaria a la página de la máquina principal

