

# INSATALAR TOM CAT

0.- Primero se comprueba que no está instalado java:

`java -version`

```
pablog2526@pablog2526-VirtualBox:~$ java -version
No se ha encontrado la orden «java», pero se puede instalar con:
sudo apt install openjdk-17-jre-headless # version 17.0.16+8-us1-0ubuntu1~24.04.1, or
sudo apt install openjdk-21-jre-headless # version 21.0.8+9-us1-0ubuntu1~24.04.1
sudo apt install default-jre             # version 2:1.17-75
sudo apt install openjdk-11-jre-headless # version 11.0.28+6-1ubuntu1~24.04.1
sudo apt install openjdk-8-jre-headless  # version 8u462-ga-us1-0ubuntu2~24.04.2
sudo apt install openjdk-19-jre-headless # version 19.0.2+7-4
sudo apt install openjdk-20-jre-headless # version 20.0.2+9-1
sudo apt install openjdk-22-jre-headless # version 22~22ea-1
```

1.- Actualizamos el sistema

`sudo su`

`apt update && apt upgrade`

```
pablog2526@pablog2526-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] contraseña para pablog2526:
root@pablog2526-VirtualBox:/home/pablog2526# apt update && apt upgrade
```

A partir de ahora se supone que somos el usuario root.

2.- Instalamos JRE

`apt install default-jre`

```
root@pablog2526-VirtualBox:/home/pablog2526# apt install default-jre
```

Comprobamos que está instalado:

`java -version`

```
root@pablog2526-VirtualBox:/home/pablog2526# java -version
openjdk version "21.0.8" 2025-07-15
OpenJDK Runtime Environment (build 21.0.8+9-Ubuntu-0ubuntu124.04.1)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 21.0.8+9-Ubuntu-0ubuntu124.04.1, mixed mode, sharing)
```

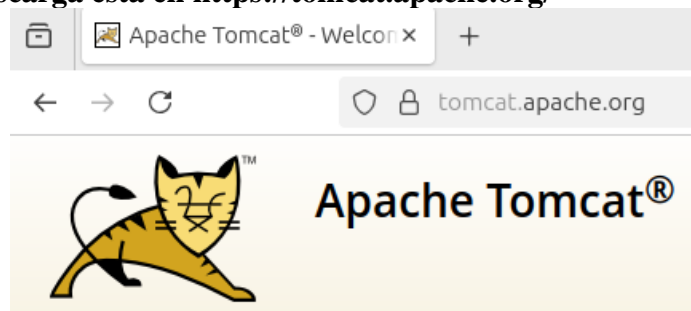
3.- Se crea el usuario tomcat y grupo tomcat

`sudo useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/false tomcat`

```
root@pablog2526-VirtualBox:/home/pablog2526# sudo useradd -r -m -U -d /opt/tomcat -s /bin/false tomcat
```

4.- Se descarga y extrae Tomcat

La página web de descarga está en <https://tomcat.apache.org/>



Vamos a instalar la versión 11. Para ello, nos fijamos en la parte izquierda de la página web y pulsamos en

En el momento de hacer este tutorial, la última versión es la 11.0.2

**Download**

Which version?

Tomcat 11

Tomcat 10

Tomcat 9

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains

#### Binary Distributions

- Core:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [Windows Service Installer](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Full documentation:
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Deployer:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Embedded:
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))

Buscamos el archivo de extensión tar.gz

En la pantalla anterior se señala dónde está el enlace. Situando el ratón sobre el enlace te muestra la URL del enlace. En este caso sale

[dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-11/v11.0.11/bin/apache-tomcat-11.0.11.tar.gz](http://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-11/v11.0.11/bin/apache-tomcat-11.0.11.tar.gz)

**IMPORTANTE:** Si aparece una nueva versión de Tomcat, habrá que poner el cursor sobre ella y anotar el enlace, porque lo vamos a necesitar en el paso siguiente, para instalar Tomcat. Para instalar la versión 11.0.2, hacemos en Ubuntu:

**wget https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-11/v11.0.11/bin/apache-tomcat-11.0.11.tar.gz**

```
root@pablosg2526-VirtualBox: /home/pablosg2526/Descargas# wget apache-tomcat-11.0.11.tar.gz
--2025-09-29 12:42:06-- http://apache-tomcat-11.0.11.tar.gz/
Resolviendo apache-tomcat-11.0.11.tar.gz (apache-tomcat-11.0.11.tar.gz)... falló: Fallo temporal en la resolución del nombre.
```

**5.- Se descomprime el archivo:**

**tar xzvf apache-tomcat-11.0.2.tar.gz -C /opt/tomcat/ --strip-components=1**

```
root@pablosg2526-VirtualBox: /home/pablosg2526/Descargas# tar xzvf apache-tomcat-11.0.11.tar.gz -C /opt/tomcat/ --strip-components=1
```

**6.- Se cambia el dueño recursivamente para que sea el usuario tomcat a /opt/tomcat**

**chown -R tomcat: /opt/tomcat**

```
root@pablosg2526-VirtualBox: /home/pablosg2526# chown -R tomcat: /opt/tomcat
```

**7.- Se hacen ejecutables todos los scripts de la carpeta bin**

**sh -c 'chmod +x /opt/tomcat/bin/\*.sh'**

```
root@pablosg2526-VirtualBox: /home/pablosg2526# sh -c 'chmod +x /opt/tomcat/bin/*.sh'
```

**8.- Se crean los usuarios admin y manager para el uso de Tomcat. Se edita el archivo**

**/opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml**

Se pega en la línea anterior a la última (la que pone </tomcat-users>) lo siguiente:

**<!-- user manager can access only the manager section -->**

**<role rolename="manager-gui" />**

**<user username="manager" password="manager" roles="manager-gui" />**

```
<!-- user admin can access manager and admin section both -->
<role rolename="admin-gui" />
<user username="admin" password="admin" roles="manager-gui,admin-gui" />
```

La contraseña para manager es manager y la de admin es admin, para estos ejercicios (se empleará contraseñas más fuertes en entornos empresariales).

```
<role rolename="manager-gui" />
<user username="manager" password="manager" roles="manager-gui" />
<!-- user admin can access manager and admin section both -->
<role rolename="admin-gui" />
<user username="admin" password="admin" roles="manager-gui,admin-gui" />
</tomcat-users>
```

**9.- Permitir a equipos que no sean localhost acceder a Tomcat**  
Hay que editar un par de archivos:

**9.a)** gedit /opt/tomcat/webapps/manager/META-INF/context.xml  
Se comenta una parte. Donde pone  
hay que hacer que ponga

Guardamos el archivo.

**9.b)** Igualmente editamos

gedit /opt/tomcat/webapps/host-manager/META-INF/context.xml  
y donde pone  
cambiamos a

```
<!-- <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"
      allow="127\.\d+\.\d+\.\d+|::1|0:0:0:0:0:0:0:1" /> -->
```

Guardamos el archivo.

**10.- Creación de un fichero de servicio systemd**

Para administrar el servicio Tomcat se va a crear un fichero de servicio systemd:

gedit /etc/systemd/system/tomcat.service

```
root@pablog2526-VirtualBox:/home/pablog2526# nano /etc/systemd/system/tomcat.service
```

Escribimos lo siguiente:

[Unit]

Description=Apache Tomcat 11 Web Application Server

After=network.target

[Service]

Type=forking

User=tomcat

Group=tomcat

Environment="JAVA\_HOME=/usr/lib/jvm/java-21-openjdk-amd64"

Environment="CATALINA\_HOME=/opt/tomcat"

Environment="CATALINA\_BASE=/opt/tomcat"

Environment="CATALINA\_PID=/opt/tomcat/temp/tomcat.pid"

Environment="CATALINA\_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UseParallelGC"

ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh

ExecStop=/opt/tomcat/bin/shutdown.sh

[Install]

WantedBy=multi-user.target

**Guardamos y cerramos el editor.**

```
GNU nano 7.2 /etc/systemd/system/tomcat.service
[Unit]
Description=Apache Tomcat 11 Web Application Server
After=network.target
[Service]
Type=forking
User=tomcat
Group=tomcat
Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-21-openjdk-amd64"
Environment="CATALINA_HOME=/opt/tomcat"
Environment="CATALINA_BASE=/opt/tomcat"
Environment="CATALINA_PID=/opt/tomcat/temp/tomcat.pid"
Environment="CATALINA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UseParallelGC"
ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh
ExecStop=/opt/tomcat/bin/shutdown.sh
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

**11.- Se habilita y se comienza Tomcat**

**systemctl daemon-reload**

```
root@pablosq2526-VirtualBox:/home/pablosq2526# systemctl daemon-reload
```

**Iniciamos el servicio Tomcat**

**systemctl start tomcat**

```
root@pablosq2526-VirtualBox:/home/pablosq2526# systemctl start tomcat
```

**Se chequea que el estado es el correcto**

**systemctl status tomcat**

```
root@pablosq2526-VirtualBox:/home/pablosq2526# systemctl status tomcat
● tomcat.service - Apache Tomcat 11 Web Application Server
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/tomcat.service; disabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2025-10-02 12:13:59 CEST; 26s ago
     Process: 3732 ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 3739 (java)
      Tasks: 30 (limit: 3128)
     Memory: 176.8M (peak: 177.3M)
        CPU: 5.520s
    CGroup: /system.slice/tomcat.service
            └─3739 /usr/lib/jvm/java-21-openjdk-amd64/bin/java -Djava.util.logging.co>
```

**Habilitamos Tomcat para que empiece cada arranque de Ubuntu:**

**systemctl enable tomcat**

```
root@pablosq2526-VirtualBox:/home/pablosq2526# systemctl enable tomcat
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/tomcat.service → /etc/systemd/system/tomcat.service.
```

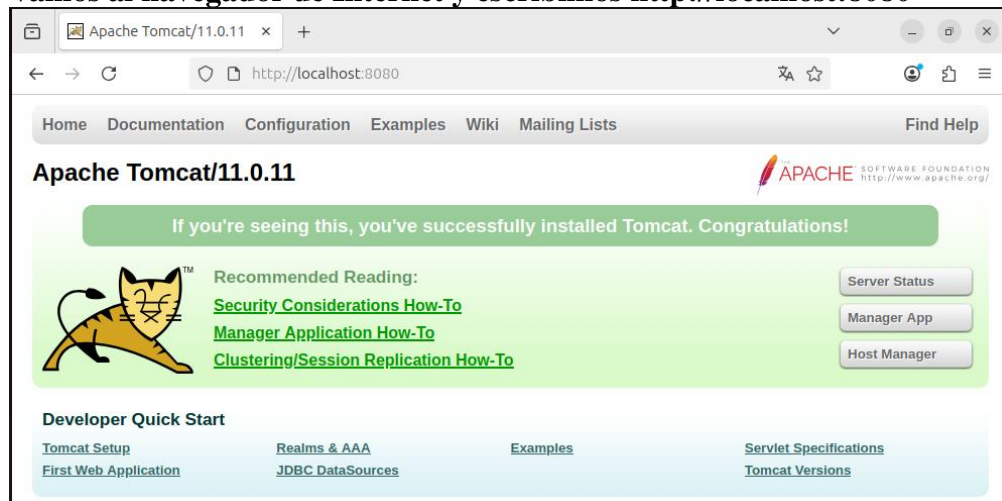
**12.- Se configura el cortafuegos para que no bloquee conexiones entrantes al puerto de Tomcat (8080 por defecto):**

**ufw allow 8080**

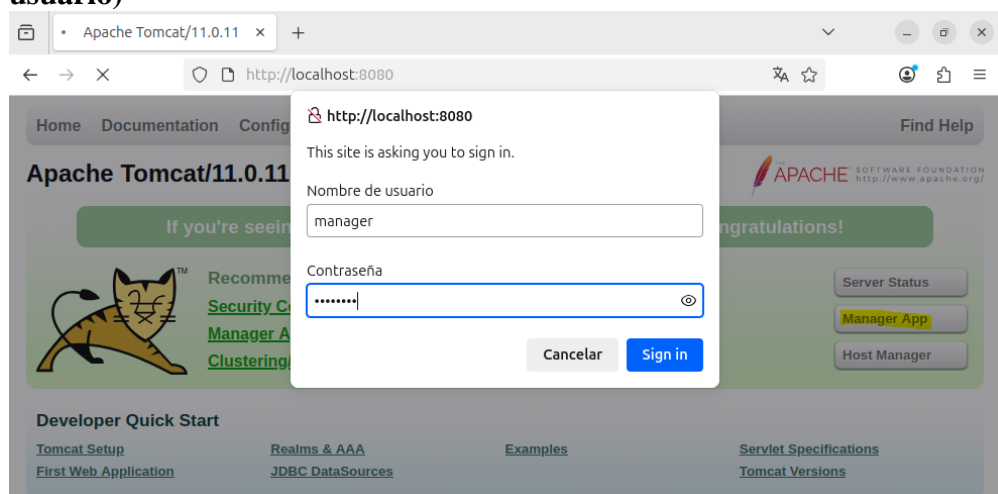
```
root@pablosq2526-VirtualBox:/home/pablosq2526# ufw allow 8080
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
```

### 13.- Prueba de que la instalación se ha realizado correctamente

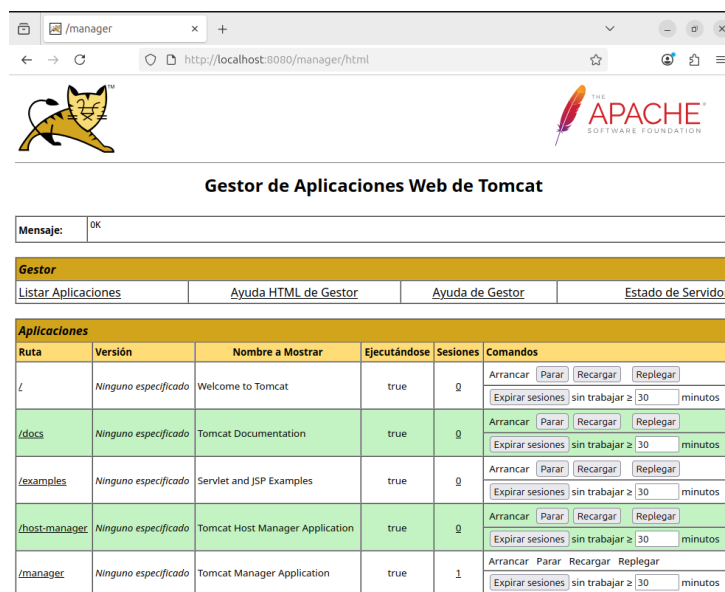
Vamos al navegador de Internet y escribimos **http://localhost:8080**



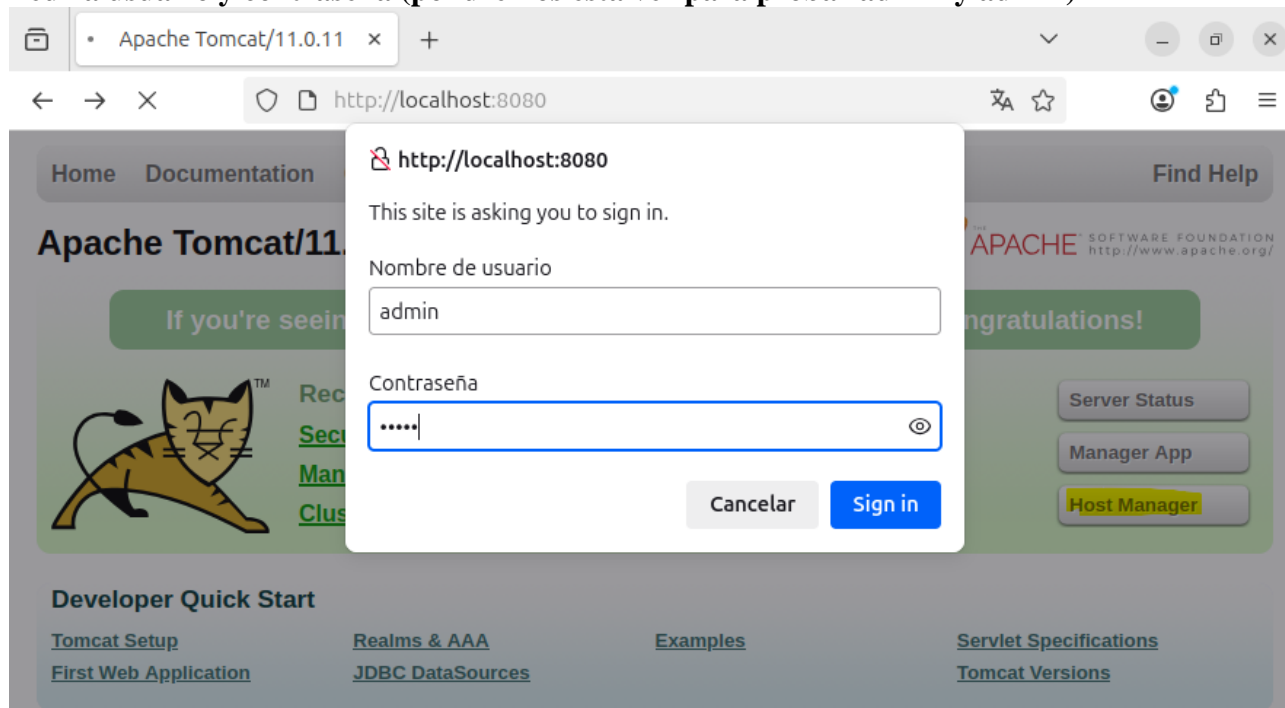
### 14.- Para entrar al Gestor de aplicaciones web de Tomcat podemos hacerlo dando clic en el segundo botón gris (“Manager App”)o bien escribiendo **http://localhost:8080/manager/** Pide nombre de usuario y contraseña (pondremos manager y manager para probar este usuario)



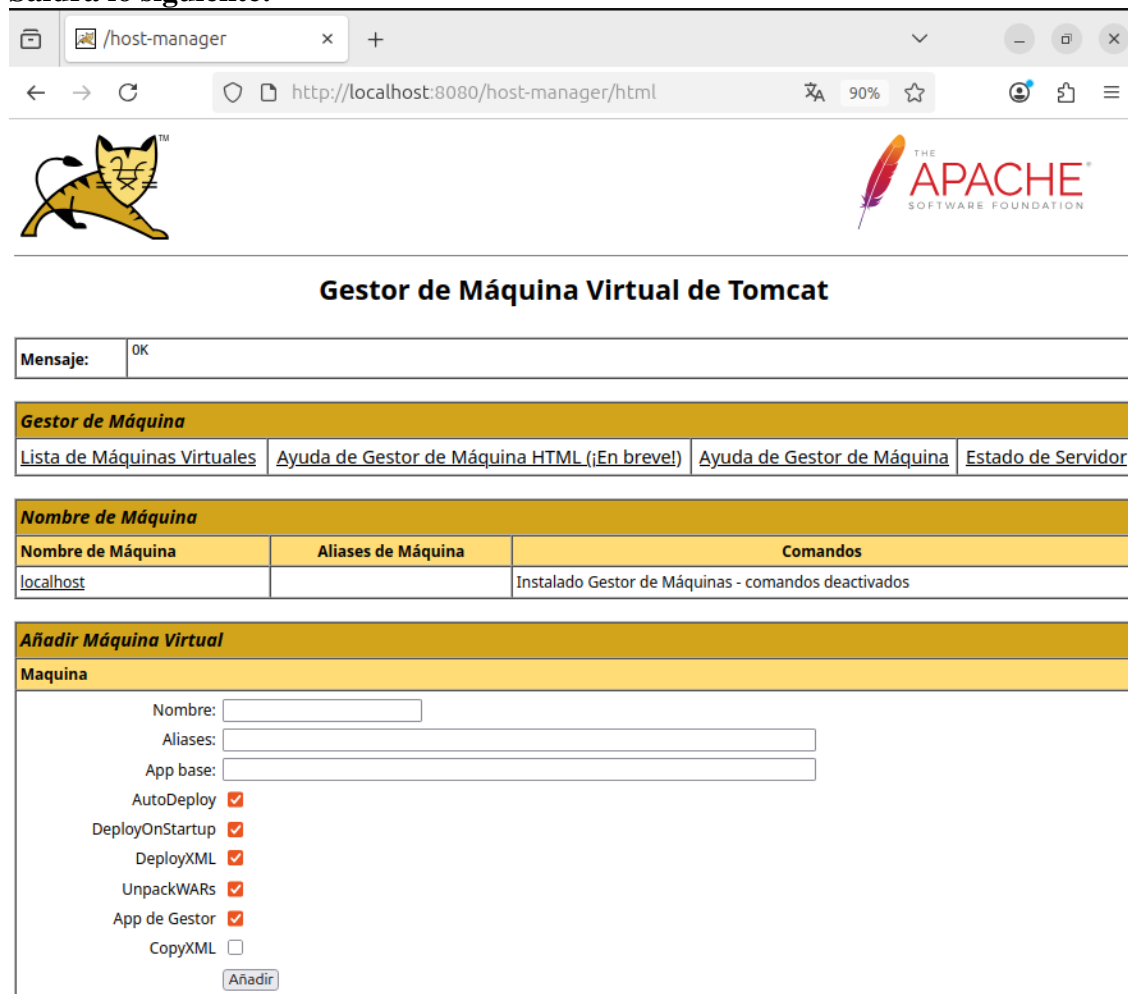
Tras escribirlo y dar al botón “Iniciar sesión”, aparece la página de administración de aplicaciones:



15.- Para entrar al Gestor de máquinas (hosts) virtuales de Tomcat hacemos click en el tercer botón a la derecha de la pantalla principal de Tomcat (“Host Manager”) o escribimos <http://localhost:8080/host-manager>  
 Pedirá usuario y contraseña (pondremos esta vez para probar admin y admin)



Saldrá lo siguiente:



Ya se tiene Tomcat instalado y probado que funciona correctamente.