

Primer paso Instalación de Tomcat

Marta López de los Bueis 2DAW

► Instalar JDK:

- Actualizar con update

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo apt update
Ign:1 cdrom://Ubuntu 24.04.2 LTS _Noble
release
```

- ```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
```

- Instalar JDK: # apt install default-jdk -y

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo apt install default-jdk -y
Reading package lists... Done
```

- (la versión 10 de Tomcat requiere JDK 11 o posterior)

- Una vez instalado comprobar la versión: # java -version

```
ubuntu@ubuntu:~$ java -version
openjdk version "21.0.6" 2025-01-21
OpenJDK Runtime Environment (build 21.0.6+7-Ubuntu-124.04.1)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 21.0.6+7-Ubuntu-124.04.1, mixed mode, sharing)
```

- Usuario para Tomcat: Se crea un usuario para Tomcat para ejecutar el servidor, por seguridad no es una buena idea ejecutar el servidor de aplicaciones con un usuario Root.

- # useradd -m -d /opt/tomcat -U -s /bin/false tomcat

-m -d para crear el directorio del usuario en este caso tomcat en /opt

Directorio /opt es para los paquetes de software que no van a una ruta predeterminada

-U crea un grupo con el mismo nombre que el usuario (en este caso tomcat)

-s login Shell

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo useradd -m -d /opt/tomcat -U -s /bin/false tomcat
ubuntu@ubuntu:~$
```

- Bajarse Apache Tomcat de la página oficial, para ello usamos el comando: (Hay que cambiar la versión a las 10.1.36)

- # wget <https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.18/bin/apache-tomcat-10.1.18.tar.gz>

```
ubuntu@ubuntu:~$ wget https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.36/bin/apache-
tomcat-10.1.36.tar.gz
--2025-03-06 22:50:11-- https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.36/bin/apac
he-tomcat-10.1.36.tar.gz
Resolving dlcdn.apache.org (dlcdn.apache.org)... 151.101.2.132, 2a04:4e42::644
Connecting to dlcdn.apache.org (dlcdn.apache.org)|151.101.2.132|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 13863272 (13M) [application/x-gzip]
Saving to: 'apache-tomcat-10.1.36.tar.gz'

apache-tomcat-10.1.3 100%[=====] 13.22M 8.46MB/s in 1.6s

2025-03-06 22:50:13 (8.46 MB/s) - 'apache-tomcat-10.1.36.tar.gz' saved [13863272/138
63272]
```

- ▶ Ahora hay que extraer el fichero:
  - # tar xzvf apache-tomcat-10\*tar.gz -C /opt/tomcat --strip-components=1

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo tar xzvf apache-tomcat-10*tar.gz -C /opt/tomcat --strip-compon
ents=1
apache-tomcat-10.1.36/conf/
```

- ▶ Damos permisos al usuario tomcat creado antes:

- # chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
- # chmod -R u+x /opt/tomcat/bin

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
ubuntu@ubuntu:~$ sudo chmod -R u+x /opt/tomcat/bin
```

## Segundo paso Configurar el usuarios de Admin

Para dar acceso a las páginas Manager y Host Manager hay que definir privilegios a usuarios de Tomcat.

- ▶ Los usuarios de Tomcat están definidos en el fichero tomcat-users.xml

Se necesita ser root para entrar en tomcat y modificar su configuración.

```
nano /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml
```

- ▶ Añadir dos roles: manager-gui y admin-gui que nos permiten acceder a las páginas de Manager y Host Manager respectivamente.

```
<role rolename="manager-gui"/>
<role rolename="admin-gui"/>
<user username="admin" password="escribe-la-contraseña"
roles="manager-gui,admin-gui"/>
```

Por defecto Tomcat está configurado para no dejar acceso a las páginas de administrador.

```
<role rolename="manager-gui" />
<role rolename="admin-gui" />
<user username="admin" password="changeme" roles="manager-gui,admin-gui" />
```

El role manager-gui: es el que da permisos de ejecución de aplicaciones

- A continuación creamos una cuenta de servidor para Tomcat, para ello vamos a crear el fichero tomcat.service

```
nano /etc/systemd/system/tomcat.service
```

```
[Unit]
Description=Tomcat servlet container
After=network.target

[Service]
Type=forking

User=tomcat
Group=tomcat

Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/default-java"
Environment="JAVA_OPTS=-Djava.security.egd=file:///dev/urandom"

Environment="CATALINA_BASE=/opt/tomcat"
Environment="CATALINA_HOME=/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
```

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo nano /etc/systemd/system/tomcat.service
ubuntu@ubuntu:~$
```

```

GNU nano 7.2 /etc/systemd/system/tomcat.service
[Unit]
Description=Tomcat servlet container
After=network.target

[Service]
Type=forking

User=tomcat
Group=tomcat

Environment="JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/default-java"
Environment="JAVA_OPTS=-Djava.security.egd=file:///dev/urandom"

Environment="CATALINA_BASE=/opt/tomcat"
Environment="CATALINA_HOME=/opt/tomcat/"
Environment="CATALINA_PID=/opt/tomcat/temp/tomcat.pid"
Environment="CATALINA_OPTS=-Xms512M -Xmx1024M -server -XX:+UserParallelGC"

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

[Install]
WantedBy=multi-user.target

```

- Volvemos a cargar

```
sudo systemctl daemon-reload
```

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
sudo systemctl start tomcat.service
```

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl start tomcat.service
```

```
sudo systemctl enable tomcat.service
```

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl enable tomcat.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/tomcat.service → /etc/systemd/system/tomcat.service.
```

- Comprobamos si Tomca está en funcionamiento

```
sudo systemctl status tomcat.service
```

```

ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl status tomcat.service
* tomcat.service - Tomcat servlet container
 Loaded: loaded (/etc/systemd/system/tomcat.service; enabled; preset: enabled)
 Active: failed (Result: exit-code) since Thu 2025-03-06 23:06:14 UTC; 1min 3s
 Duration: 5ms
 Main PID: 9764 (code=exited, status=1/FAILURE)
 CPU: 43ms

Mar 06 23:06:14 ubuntu systemd[1]: Starting tomcat.service - Tomcat servlet containe>
Mar 06 23:06:14 ubuntu startup.sh[9754]: Existing PID file found during start.
Mar 06 23:06:14 ubuntu startup.sh[9754]: Removing/clearing stale PID file.
Mar 06 23:06:14 ubuntu startup.sh[9754]: Tomcat started.
Mar 06 23:06:14 ubuntu systemd[1]: Started tomcat.service - Tomcat servlet containe>
Mar 06 23:06:14 ubuntu systemd[1]: tomcat.service: Main process exited, code=exited>
Mar 06 23:06:14 ubuntu systemd[1]: tomcat.service: Failed with result 'exit-code'.
lines 1-14/14 (FND)

```

☹☹☹☹☹☹

## Tercero ejecutamos la interface gráfica de Tomcat

- ▶ <http://localhost:8080> pulsar después la pestaña “Manager App”
- ▶ <http://localhost:8080/manager/html>
- ▶ `http://IP:8080/manager/html`
- ▶ `localhost:8080`
- ▶ Una vez en la interfaz del programa, habrá que **hacer clic en la opción *Manager* para iniciar sesión en la página de backend**. Aquí tendremos como utilizar como nombre de usuario *admin* y como contraseña la que indiquemos en el archivo *tomcat-users.xml*.