

Instalar y configurar Apache Tomcat en GNU/Linux RedHat

Tomcat es un servidor web que soporta la tecnología J2EE de JAVA. A continuación, se muestra de forma rápida y sencilla como instalar y configurar un servidor de Tomcat en GNU/Linux RedHat.

APACHE TOMCAT

Tomcat es un contenedor web con soporte de servlets y JSPs. Tomcat no es un servidor de aplicaciones, como JBoss o JOnAS. Incluye el compilador Jasper, que compila JSPs convirtiéndolas en servlets. El motor de servlets de Tomcat a menudo se presenta en combinación con el servidor web Apache.

REQUERIMIENTOS

Distribución GNU/Linux RedHat o derivadas.

Configuración de red con conexión a Internet.

1.- INSTALACIÓN DE JAVA 8

Actualizar los paquetes disponibles en los repositorios para instalar los paquetes de java y Apache Tomcat. Recuerda hacer estos pasos con el usuario root o con un usuario con permisos de sudo para instalar paquetes:

```
root@server01:~# yum update
root@ server01:~# yum install java-1.8.0-openjdk.x86_64 java-1.8.0-openjdk-devel.x86_64
root@ server01:~# java -version
openjdk version "1.8.0_161"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_161-b14)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.161-b14, mixed mode)
```

2.- INSTALACIÓN DE TOMCAT 9

Ir al sitio web oficial de Apache Tomcat (<https://tomcat.apache.org/>) para conocer la versión más reciente. Por el momento (agosto 2022), es la versión 9.0.65.

```
# yum install wget
# wget https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat-9/v9.0.65/bin/apache-tomcat-9.0.65.tar.gz
```

Desempaquetar el fichero descargado:

```
# tar -xzf apache-tomcat-9.0.65.tar.gz -C /opt
```

Cambiar el nombre del directorio a algo más simple:

```
# cd /opt
# mv apache-tomcat-9.0.65 tomcat
```

No se recomienda ejecutar Apache Tomcat como usuario root, así que crearemos un grupo y usuarios para ejecutar apache.

```
# groupadd tomcat
# useradd -g tomcat -d /opt/tomcat -s /bin/nologin tomcat
useradd: warning: the home directory already exists.
Not copying any file from skel directory into it
```

Cambiar la propiedad del directorio tomcat hacia el usuario antes creado.

```
# chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat/
```

Crear un archivo para configurar el servicio de tomcat en el sistema:

```
# yum install nano
# nano /etc/systemd/system/tomcat.service
[Unit]
Description=Apache Tomcat 9
After=syslog.target network.target

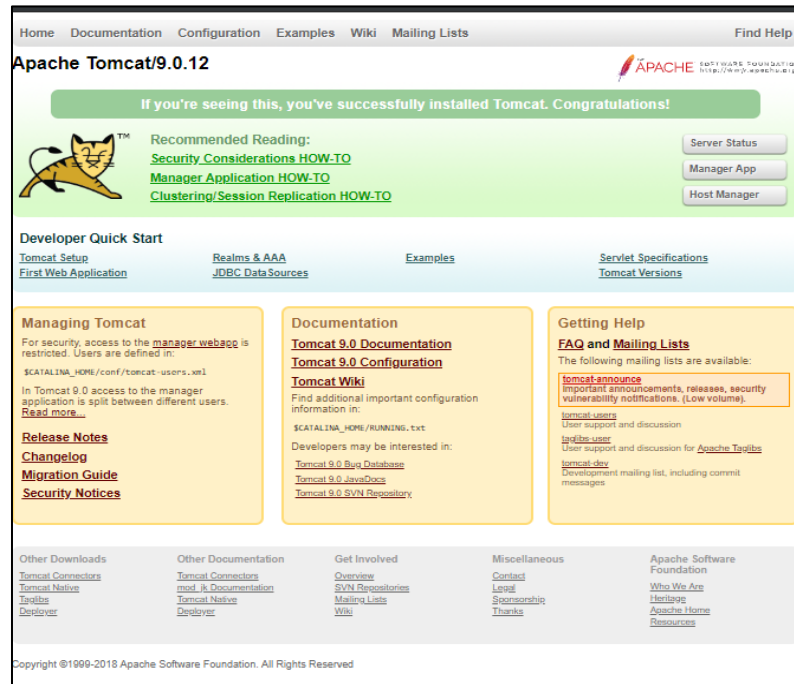
[Service]
User=tomcat
Group=tomcat
Type=forking
Environment=CATALINA_PID=/opt/tomcat/tomcat.pid
Environment=CATALINA_HOME=/opt/tomcat
Environment=CATALINA_BASE=/opt/tomcat
ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh
ExecStop=/opt/tomcat/bin/shutdown.sh
Restart=on-failure

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Habilitar el servicio Apache Tomcat 9 antes configurado para que se inicie al encender el sistema operativo.

```
# systemctl daemon-reload
# systemctl enable tomcat
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/tomcat.service to /etc/systemd/system/tomcat.service.
# systemctl start tomcat
```

Desde la PC cliente, abra el navegador web, vaya a http://dirección_IP_de_server:8080 y verá la página principal de Apache Tomcat como se muestra a continuación:



3.- CONFIGURAR APACHE TOMCAT INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN WEB

Por defecto, no se puede acceder a la interfaz de administración web Apache Tomcat porque todavía no hemos creado un usuario para ello. Los usuarios y roles se definen en el fichero Tomcat-users.xml.

Abrir el archivo tomcat-users.xml y añadir las siguientes líneas:

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

<tomcat-users>
<!--
Comments
-->
<role rolename="admin-gui"/>
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="admin" password="PASSWORD_CHANGE_ME" roles="admin-gui,manager-gui"/>
</tomcat-users>
```

Por defecto la interfaz de administración web Apache Tomcat está configurada para permitir el acceso sólo desde el localhost. Si usted quiere ser capaz de acceder a la interfaz web desde un IP remota o desde cualquier lugar (algo que no es recomendable ya que es un riesgo de seguridad, pero así lo requerimos en este ejercicio), debe abrir los siguientes archivos y realizar los siguientes cambios. En esta configuración vamos a permitir cualquier IP, para obtener acceso a la interfaz de administración web Apache Tomcat.

```
# nano /opt/tomcat/webapps/manager/META-INF/context.xml
```

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

```
# nano /opt/tomcat/webapps/host-manager/META-INF/context.xml
```

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

Reiniciar el servicio Apache Tomcat:

```
# systemctl restart tomcat
```

Desde la PC cliente, abra el navegador web, vaya a http://dirección_IP_de_server:8080, acceda a Manager App. Ingrese con el usuario “admin” de tomcat antes creado.

Use la opción Archivo WAR a desplegar.

4.- DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN WEB

Ocasionalmente, el tamaño del archivo WAR a desplegar supera los 50MB que es el tamaño permitido por defecto, en caso de ser necesario, este tamaño se deberá incrementar, para ello modifique los siguientes archivos y parámetros:

```
# nano /opt/tomcat/conf/server.xml
```

En el archivo anterior, localizar y editar la siguiente sección, agregar la línea resaltada en amarillo, que expresa el tamaño máximo del archivo WAR expresado en bytes.

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    maxPostSize="209715200"
    redirectPort="8443" />
```

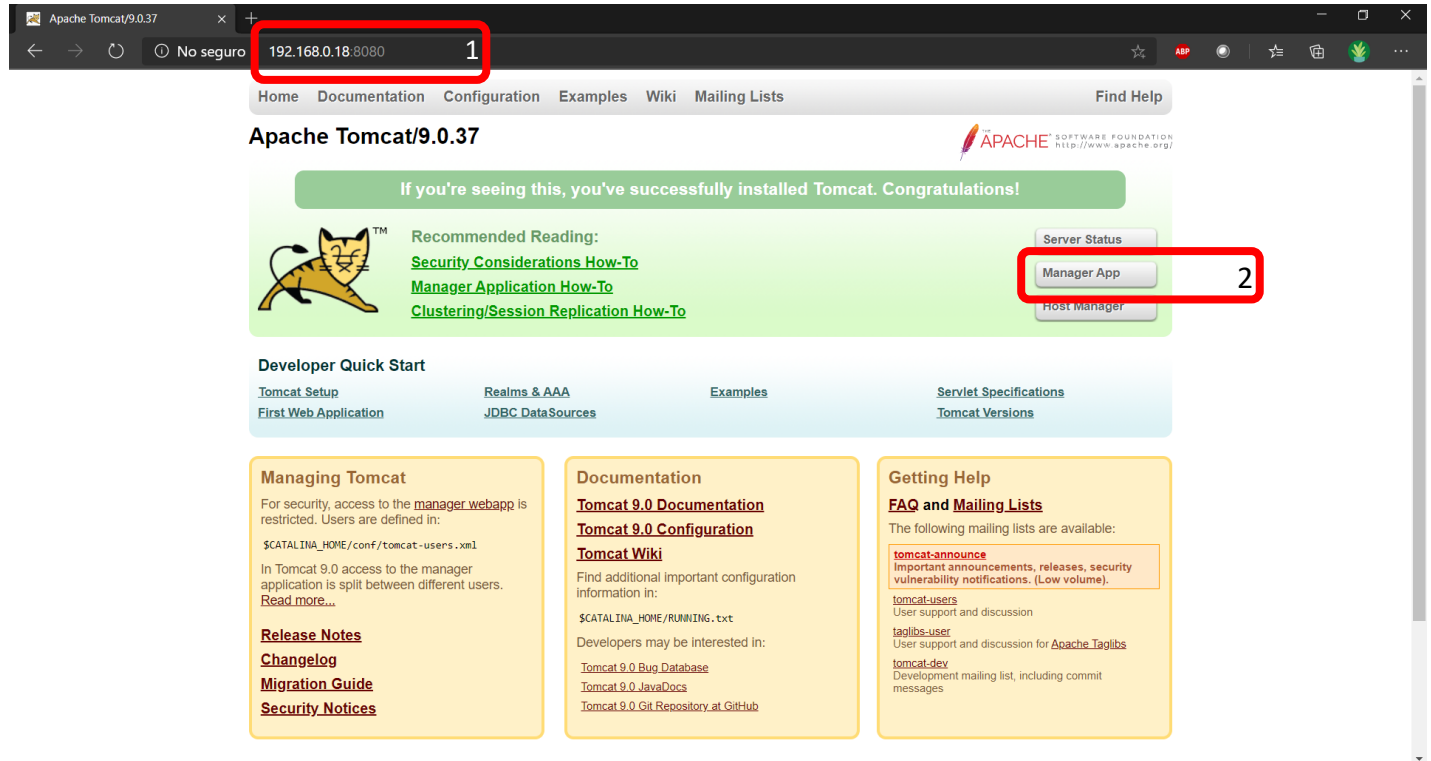
```
# nano /opt/tomcat/webapps/manager/WEB-INF/web.xml
```

```
<multipart-config>
<!-- 200MB max -->
<max-file-size>209715200</max-file-size>
<max-request-size>209715200</max-request-size>
<file-size-threshold>0</file-size-threshold>
</multipart-config>
```

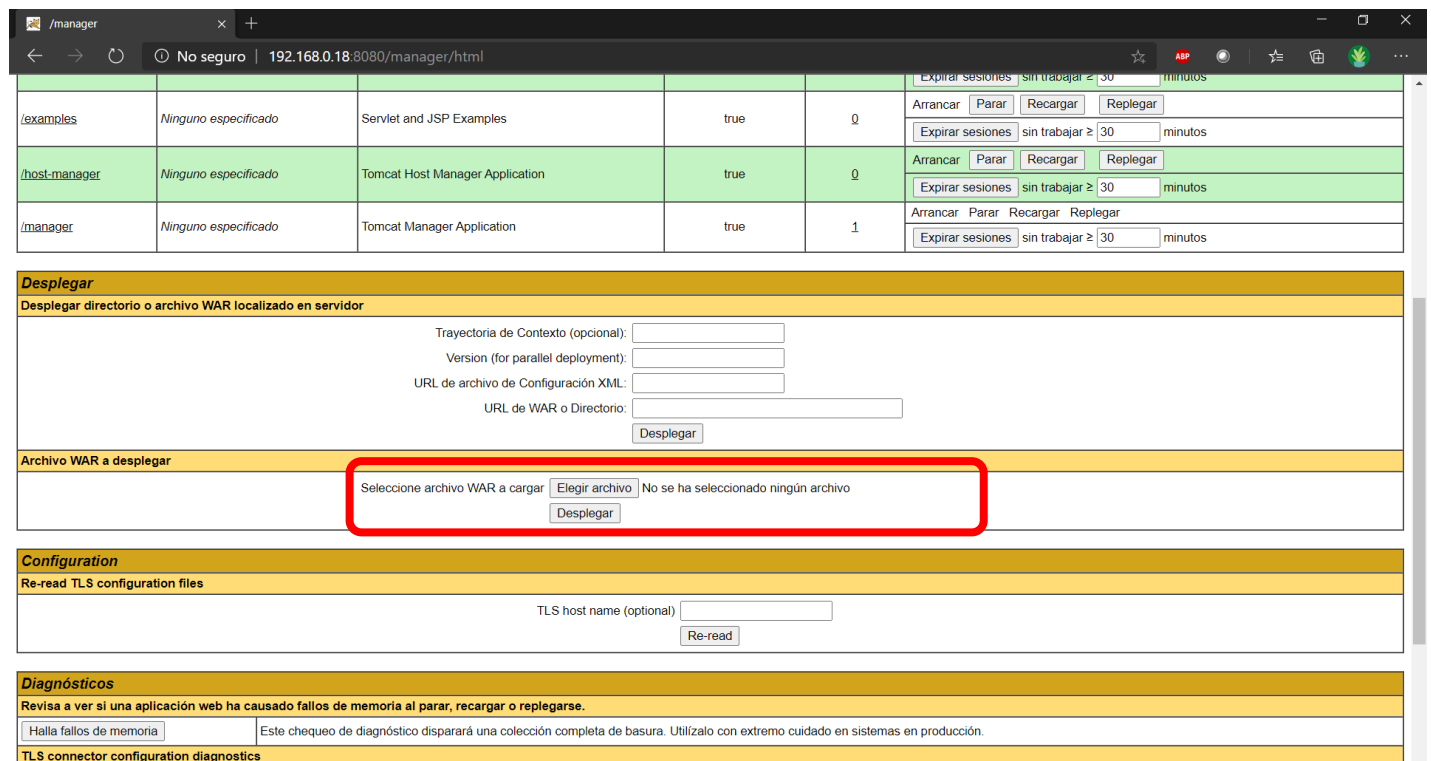
Reiniciar el servicio Apache Tomcat:

```
# systemctl restart tomcat
```

Desde la PC cliente, abra el navegador web, vaya a `http://dirección_IP_de_server:8080`, acceda a Manager App. Ingrese con el usuario “admin” de tomcat antes creado.



Use la opción Archivo WAR a desplegar.



5.- ACCESO A LA APLICACIÓN WEB

Mediante un navegador Web, que esté conectado en la misma red LAN que el server, escribir:

http:// dirección_IP_de_server:8080/NOMBRE_DEL_SISTEMA

Este documento fue generado con fines educativos. La información original se puede consultar en la siguiente fuente:

- <https://servernotfound.es/como-instalar-apache-tomcat-9-servidor-en-centos-7-rhel-7/>