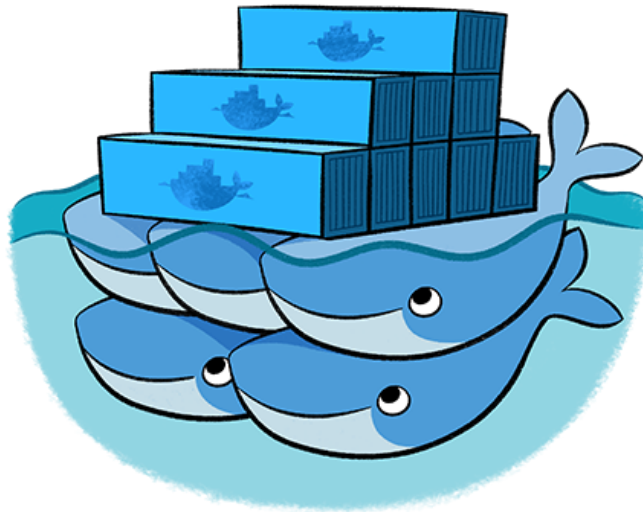


**Tomcat**




**PILAR GUZMAN CABEZAS**  
**2º DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**  
**MÓDULO: DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB**

Primero hay que realizar la instalación y da acceso en modo manager como vimos en el tutorial anterior. Adjunto la documentación y al final se mostrará los pasos nuevos:

## Instalación

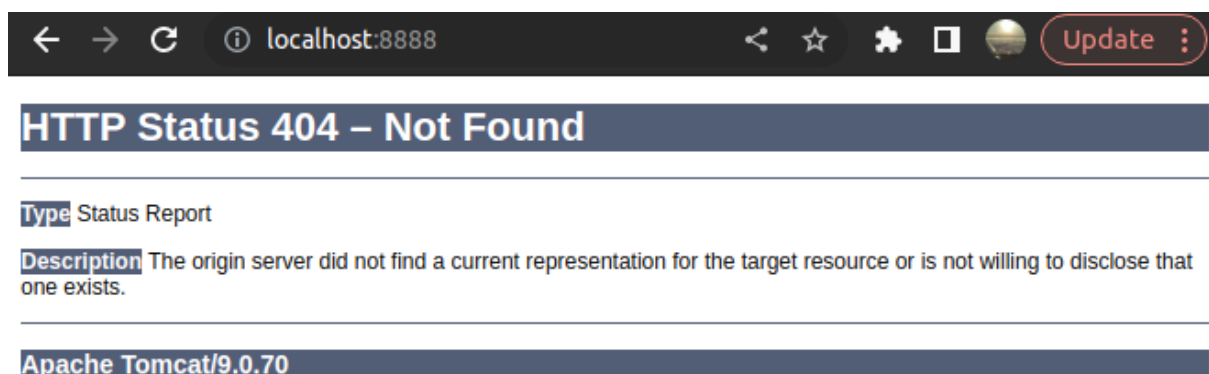
Primero debemos acceder a [https://hub.docker.com/\\_/tomcat](https://hub.docker.com/_/tomcat) para acceder al enlace oficial de la imagen Tomcat en docker. Copiamos la segunda línea de comandos en la terminal y la ejecutamos como se muestra en la captura de pantalla:

```
$ docker run -it --rm -p 8888:8080 tomcat:9.0
```



```
estudiante@DAW1: ~  
estudiante@DAW1:~$ docker run -it --rm -p 8888:8080 tomcat:9.0  
Using CATALINA_BASE:   /usr/local/tomcat  
Using CATALINA_HOME:   /usr/local/tomcat  
Using CATALINA_TMPDIR: /usr/local/tomcat/temp  
Using JRE_HOME:        /opt/java/openjdk  
Using CLASSPATH:        /usr/local/tomcat/bin/bootstrap.jar:/usr/local/tomcat/bin/tomcat-juli.jar  
Using CATALINA_OPTS:  
NOTE: Picked up JDK_JAVA_OPTIONS:  --add-opens=java.base/java.lang=ALL-UNNAMED --add-opens=java.base/java.io=ALL-UNNAMED --add-opens=java.base/java.util=ALL-UNNAMED --add-opens=java.base/java.util.concurrent=ALL-UNNAMED --add-opens=java.rmi/sun.rmi.transport=ALL-UNNAMED  
13-Jan-2023 08:08:43.851 INFO [main] org.apache.catalina.startup.VersionLoggerListener.log Server version name: Apache Tomcat/9.0.70  
13-Jan-2023 08:08:43.857 INFO [main] org.apache.catalina.startup.VersionLoggerListener.log Server built: Dec 1 2022 14:05:47 UTC  
13-Jan-2023 08:08:43.858 INFO [main] org.apache.catalina.startup.VersionLoggerListener.log Server version number: 9.0.70.0  
13-Jan-2023 08:08:43.858 INFO [main] org.apache.catalina.startup.VersionLoggerListener.log OS Name: Linux  
13-Jan-2023 08:08:43.858 INFO [main] org.apache.catalina.startup.VersionLoggerListener.log OS Version: 5.15.0-57-generic
```

Con el contenedor abierto intentamos acceder a la web pero no mostrará nada porque no tiene nada que mostrar predefinido, como se ve en la imagen siguiente:



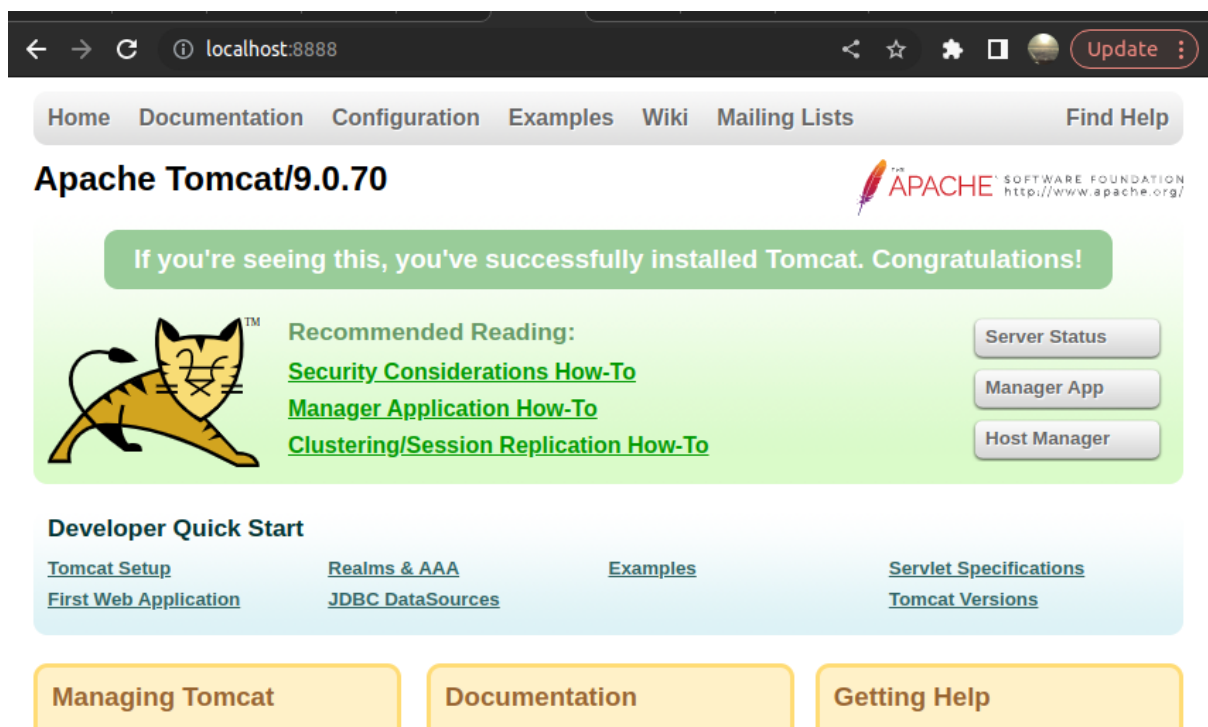
Manteniendo el contenedor abierto, abrimos otra terminal y ejecutamos `$ docker ps` para mostrar los contenedores docker en funcionamiento y copiamos el CONTAINER ID de la imagen de Tomcat para utilizarlo en el siguiente comando:

`$ docker exec -it 87d34979b2ed /bin/bash`

Con esto entraremos a la terminal de docker de la imagen de Tomcat y ejecutaremos el comando: `$ cp -R webapps.dist/* webapps`

```
root@87d34979b2ed: /usr/local/tomcat
estudiante@DAW1: ~
zen_almeida
3c64d0a01e08 bitnami/wildfly:27 "/opt/bitnami/script..." 18 minutes ago Up 1
8 minutes 0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/tcp, 0.0.0.0:9990->9990/tcp, :::
9990->9990/tcp wildfly_wildfly_1
estudiante@DAW1:~$ docker exec -it 87d34979b2ed /bin/bash
root@87d34979b2ed: /usr/local/tomcat# cp -R webapps.dist/* webapps
root@87d34979b2ed: /usr/local/tomcat#
```

Con esto habremos enlazado a la pagina predeterminada de Tomcat y al entrar en la URL ya se mostrará la web de Tomcat:



Actualizamos el contenedor ( `$ apt update` ) e instalamos nano ( `$ apt-get install nano` ) para poder generar los permisos de manager y acceder a más recursos de la web de Tomcat

```
root@87d34979b2ed:/usr/local/tomcat# apt update
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease [270 kB]
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [786 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114 kB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [99.8 kB]
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted amd64 Packages [164 kB]
Get:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/multiverse amd64 Packages [266 kB]
Get:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 Packages [17.5 MB]
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [720 kB]
$

root@87d34979b2ed:/usr/local/tomcat# apt-get install nano
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Suggested packages:
  hunspell
The following NEW packages will be installed:
  nano
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 5 not upgraded.
Need to get 280 kB of archives.
After this operation, 881 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 nano amd64 6.2-1 [280 kB]
```

Accedemos a la ruta de localhost de Tomcat, buscamos si existe el archivo manager.xml

```
$ cd ./conf/Catalina/localhost/
```

```
$ ls
```

Si no existe lo creamos con nano

```
$ nano manager.xml
```

y pegamos lo siguiente:

```
<Context privileged="true" antiResourceLocking="false"
docBase="${catalina.home}/webapps/manager">
  <!-- Default set of monitored resources. If one of these changes, the
  -->
  <!-- web application will be reloaded.
  -->
  <WatchedResource>WEB-INF/web.xml</WatchedResource>
  <WatchedResource>WEB-INF/tomcat-web.xml</WatchedResource>
  <WatchedResource>${catalina.base}/conf/web.xml</WatchedResource>
  <Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"
  allow="^.*$"/>
</Context>
```

```
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat# cd ./conf/Catalina/localhost/
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost# ls
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost# nano manager.xml
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost# nano manager.xml
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost# ls
manager.xml
```

Después de crear el archivo manager.xml vamos a la ruta de conf y modificamos el archivo existente tomcat-users.xml mediante nano:

**\$ nano tomcat-users.xml**

```
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost# cd ../
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina# ls
localhost
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf/Catalina# cd ../
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf# ls
Catalina          catalina.properties  jaspic-providers.xml  logging.properties  tomcat-users.xml  web.xml
catalina.policy   context.xml          jaspic-providers.xsd  server.xml           tomcat-users.xsd
root@3a74d4302069:/usr/local/tomcat/conf# nano tomcat-users.xml
```

Y se crea el rol y el user con username, password y rol:

```
-->
<!--
  <role rolename="tomcat"/>
  <role rolename="role1"/>
  <user username="tomcat" password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/>
  <user username="both" password="<must-be-changed>" roles="tomcat,role1"/>
  <user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="tomcat" password="tomcat" roles="manager-gui"/>
</tomcat-users>

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line M-E Redo
```

Y se guarda, una vez guardado ya podemos acceder a los apartados con permisos de manager de la web.

Path	Version	Display Name	Running	Sessions	Commands
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

# .WAR


Una vez que hemos hecho la instalación, entramos en la web:

Y accedemos al “Manager App” en la derecha de la pantalla.

Eso nos llevará a la pagina de administrador y haciendo scroll hacia abajo, nos parece la opción de añadir un .war para desplegarlo:



<a href="#">/examples</a>	None specified	Servlet and JSP Examples	true	0	Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
<a href="#">/host-manager</a>	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
<a href="#">/manager</a>	None specified	Tomcat Manager Application	true	1	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

**Deploy**  
Deploy directory or WAR file located on server  
Context Path:   
Version (for parallel deployment):   
XML Configuration file path:   
WAR or Directory path:

**WAR file to deploy**  
  sample.war  
 

**Configuration**  
Re-read TLS configuration files

Después de añadirlo y hacer click en “Deploy” nos aparecerá en la lista de “Applications” con el nombre “/sample”.



Tomcat Web Application Manager

Message:

FAIL - War file [sample.war] already exists on server

Manager

List ApplicationsHTML Manager HelpManager HelpServer Status


Applications

Path	Version	Display Name	Running	Sessions	Commands
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	0	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>
/docs	None specified	Tomcat Documentation	true	0	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>
/examples	None specified	Servlet and JSP Examples	true	0	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>
/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true	1	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>
/sample	None specified	Hello, World Application	true	0	<div>StartStopReloadUndeploy</div> <div>Expire sessions with idle ≥ 30 minutes</div>

Deploy

Hacemos click en el elemento de la lista que hemos subido con nombre sample y se nos abrirá la página desplegada:

← → ↻ ⓘ localhost:8888/sample/⌵ ⌵ ⌵ ⌵ ⌵ Update ⋮



Sample "Hello, World" Application

This is the home page for a sample application used to illustrate the source directory organization of a web application utilizing the principles outlined in the Application Developer's Guide.

To prove that they work, you can execute either of the following links:

- To a [JSP page](#).
- To a [servlet](#).