

Tarea UD3

Despregramento de Aplicacións Web

23/24

Índice.

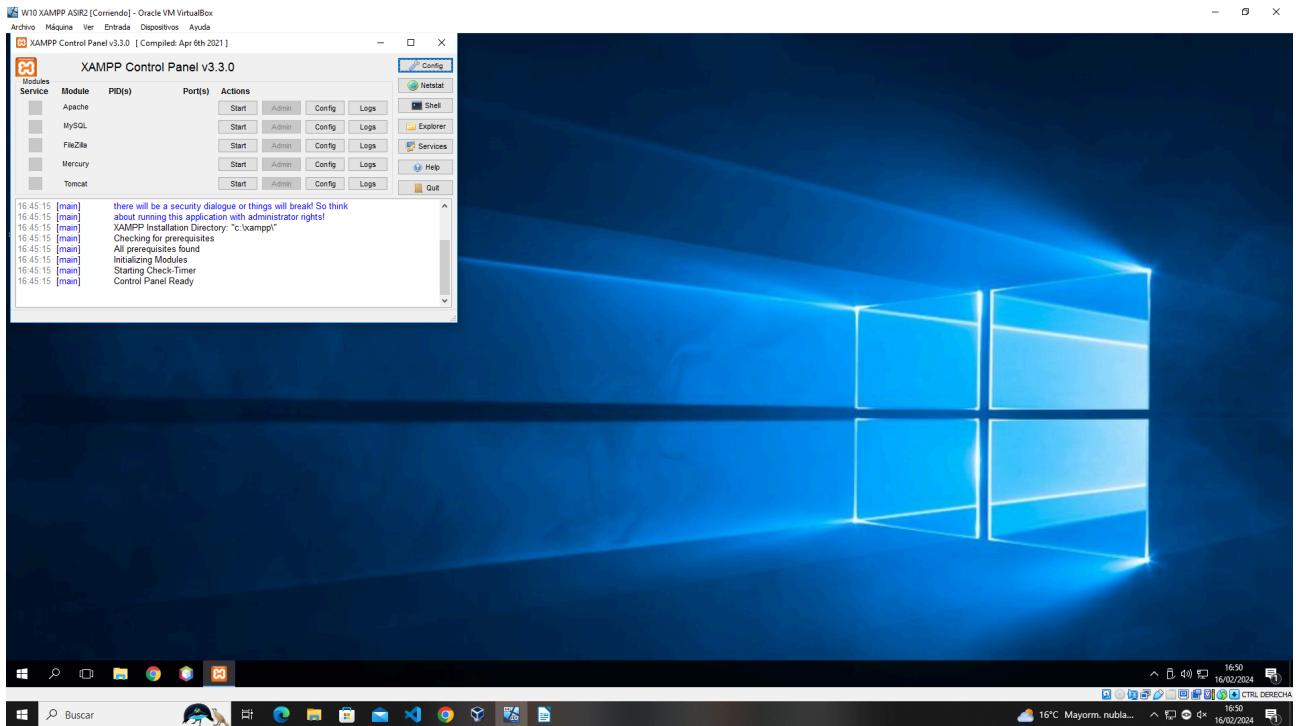
Sumario

1. Funcionamiento de Tomcat en Windows con XAMPP	3
2. Instalación, configuración y funcionamiento de Tomcat en Linux	4
3. Securización	5
4. Integración con un IDE	6
5. Cuestiones	7

1. Funcionamiento de Tomcat en Windows con XAMPP

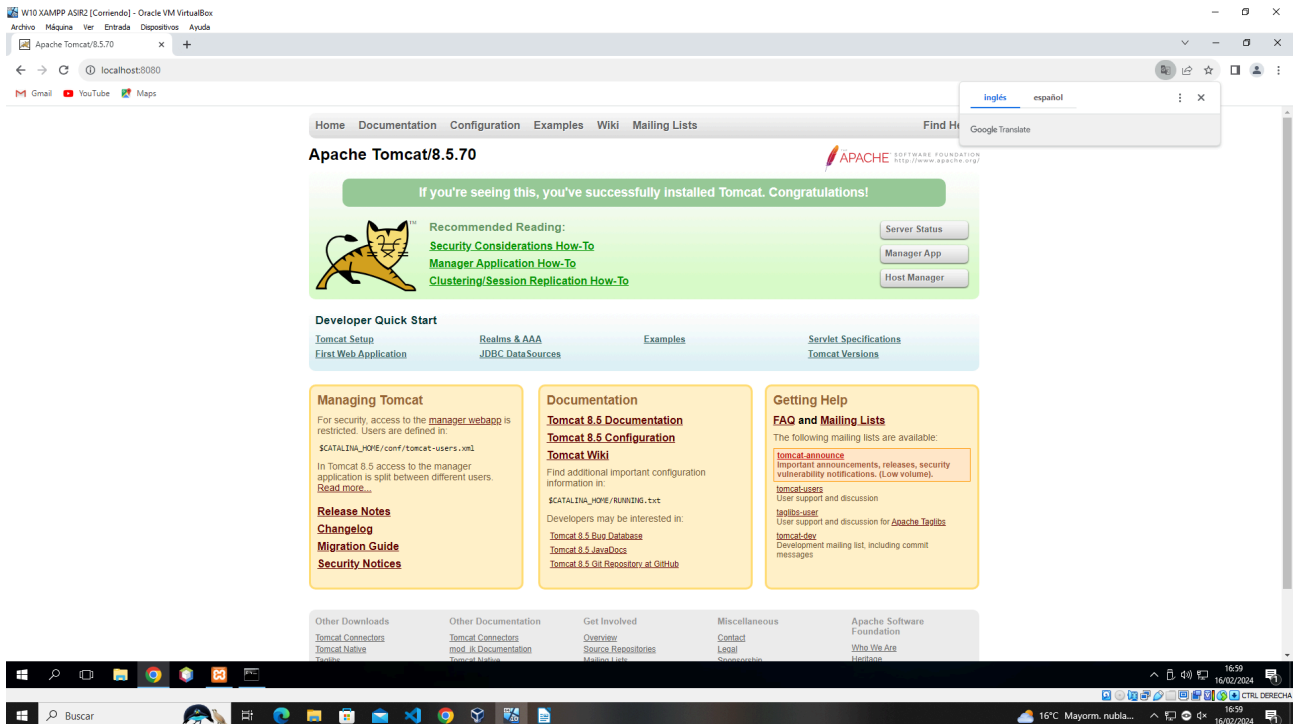
Se te facilita una máquina Windows, que ya viene con un Xampp operativo. Se te pide.

a. Arranque y configuración inicial



Abrimos el panel y arrancamos tomcat

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

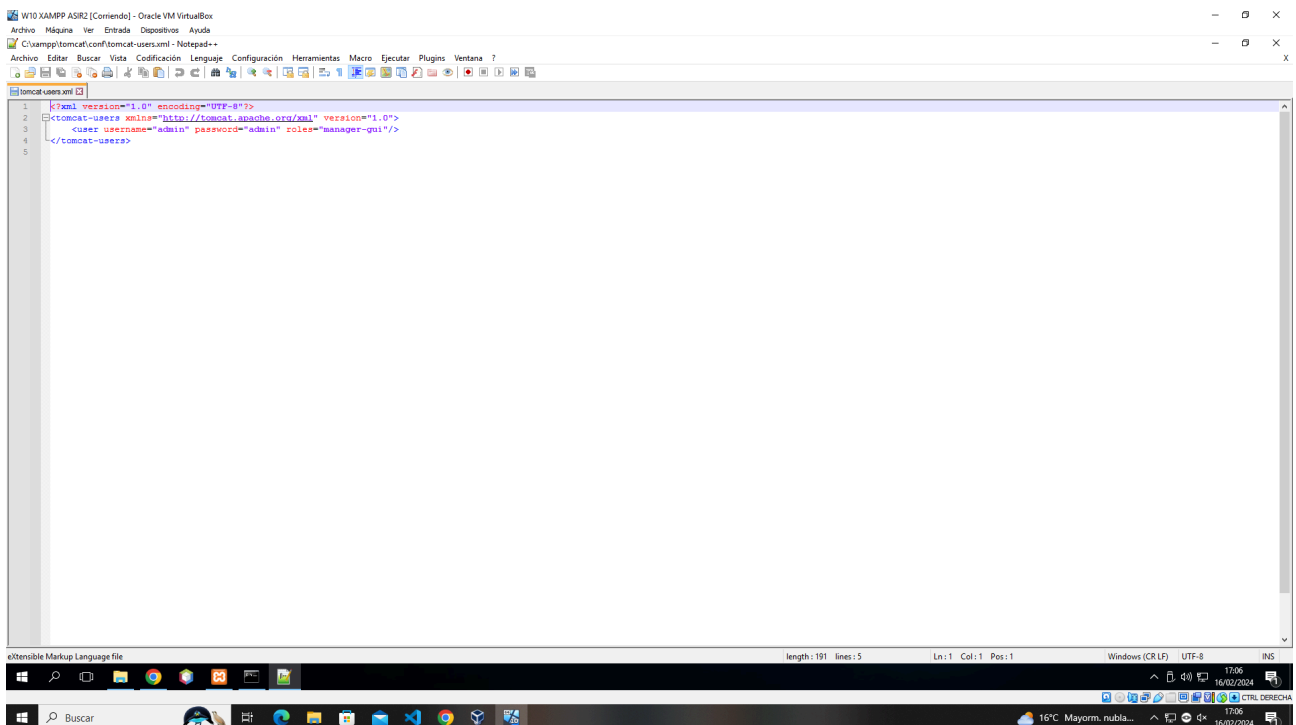


Ya tenemos arrancado TOMCAT con la dirección **http://localhost:8080**

Configura para que arranque, y se pueda acceder a su página principal

b. Acceso a opciones de gestión y administración

Configúralo para que pueda acceder a server status, Manager App y Host Manager

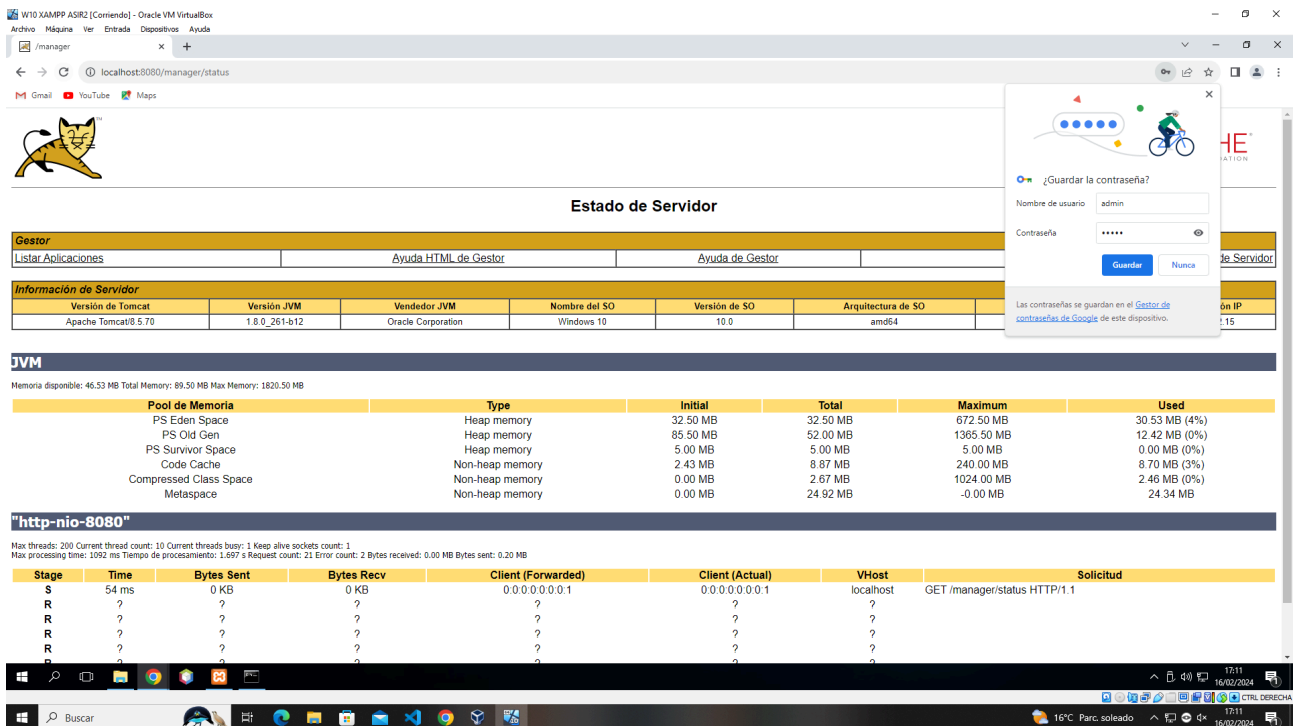


Nombre y apellidos:

4 / 18

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

En el archivo de configuracion de usuarios (C:\xampp\tomcat\conf\tomcat-users.xml) **tomcat-user.xml** modificamos para añadir los usuarios



W10 XAMPP ASIR2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

/manager

localhost:8080/manager/status

Gmail YouTube Maps

Estado de Servidor

Gestor

Listar Aplicaciones Ayuda HTML de Gestor Ayuda de Gestor

Información de Servidor

Versión de Tomcat	Versión JVM	Vendedor JVM	Nombre del SO	Versión de SO	Arquitectura de SO
Apache Tomcat/8.5.70	1.8.0_261-b12	Oracle Corporation	Windows 10	10.0	amd64

JVM

Memoria disponible: 46.53 MB Total Memory: 89.50 MB Max Memory: 1820.50 MB

Pool de Memoria	Type	Initial	Total	Maximum	Used
PS Eden Space	Heap memory	32.50 MB	32.50 MB	672.50 MB	30.53 MB (4%)
PS Old Gen	Heap memory	85.50 MB	52.00 MB	1365.50 MB	12.42 MB (0%)
PS Survivor Space	Heap memory	5.00 MB	5.00 MB	5.00 MB	0.00 MB (0%)
Code Cache	Non-heap memory	2.43 MB	8.87 MB	240.00 MB	8.70 MB (3%)
Compressed Class Space	Non-heap memory	0.00 MB	2.67 MB	1024.00 MB	2.46 MB (0%)
Metaspace	Non-heap memory	0.00 MB	24.92 MB	-0.00 MB	24.34 MB

"http-nio-8080"

Max threads: 200 Current thread count: 10 Current threads busy: 1 Keep alive sockets count: 1
Max processing time: 1092 ms Tiempo de procesamiento: 1.697 s Request count: 21 Error count: 0 Bytes received: 0.00 MB Bytes sent: 0.20 MB

Stage	Time	Bytes Sent	Bytes Recv	Client (Forwarded)	Client (Actual)	VHost	Solicitud
S	54 ms	0 KB	0 KB	0.0.0.0.0.0.1	0.0.0.0.0.0.1	localhost	GET /manager/status HTTP/1.1
R	?	?	?	?	?	?	
R	?	?	?	?	?	?	
R	?	?	?	?	?	?	
R	?	?	?	?	?	?	

15:11 16/10/2024

15:11 16/10/2024

16°C Parc soleado

Ya podemos acceder a la vista de admin

Pistas:

[Guide to Tomcat Manager Application | Baeldung](#)

c. Ejemplos

Muestra su funcionamiento con alguno de los ejemplos disponibles

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

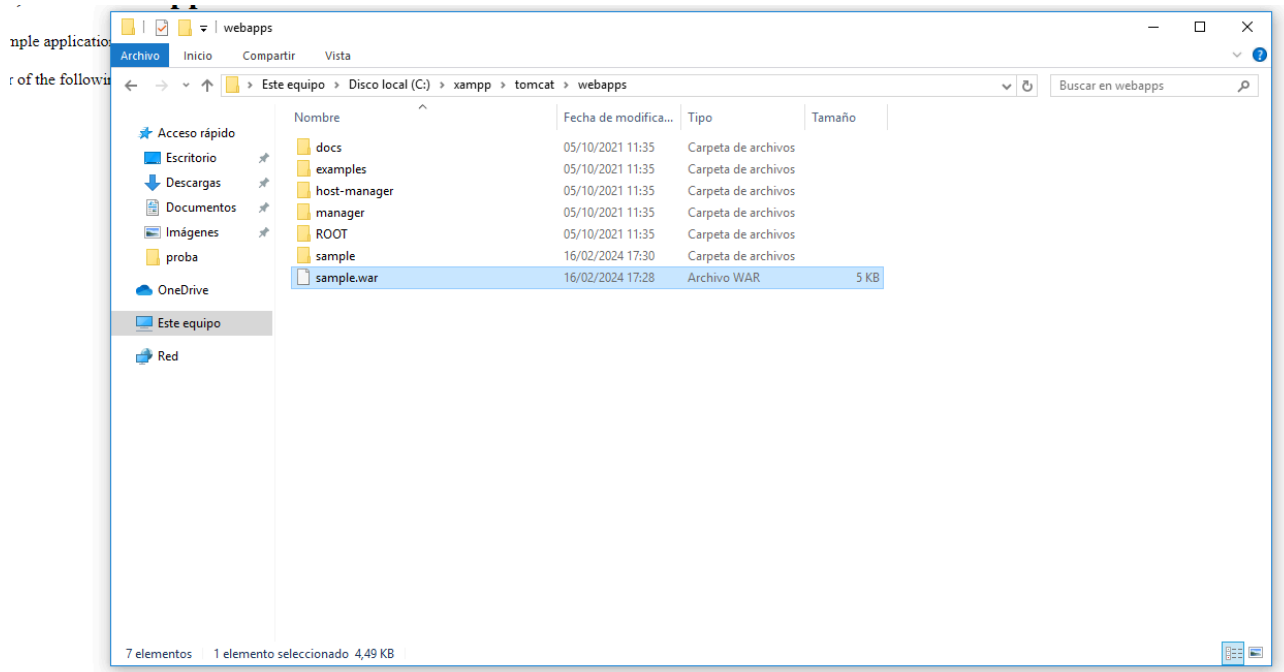


Ejemplo de Hola mundo

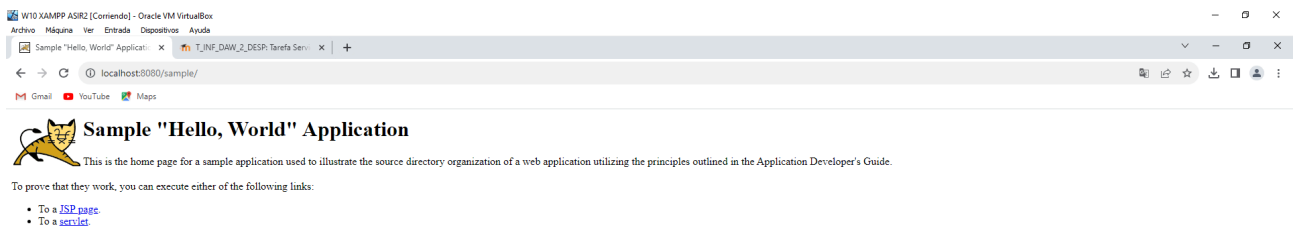
d. Despliega tu propia aplicación web

Despliega un fichero Sample.war, y comprueba que puedes acceder a a la aplicación

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



Añadimos nuestro archivo sample.war



En la ruta **localhost:8000/sample** entraremos en nuestro fichero

Pistas:

[Apache Tomcat 11 \(11.0.0-M16\) - Tomcat Web Application Deployment](#)

Nombre y apellidos:

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

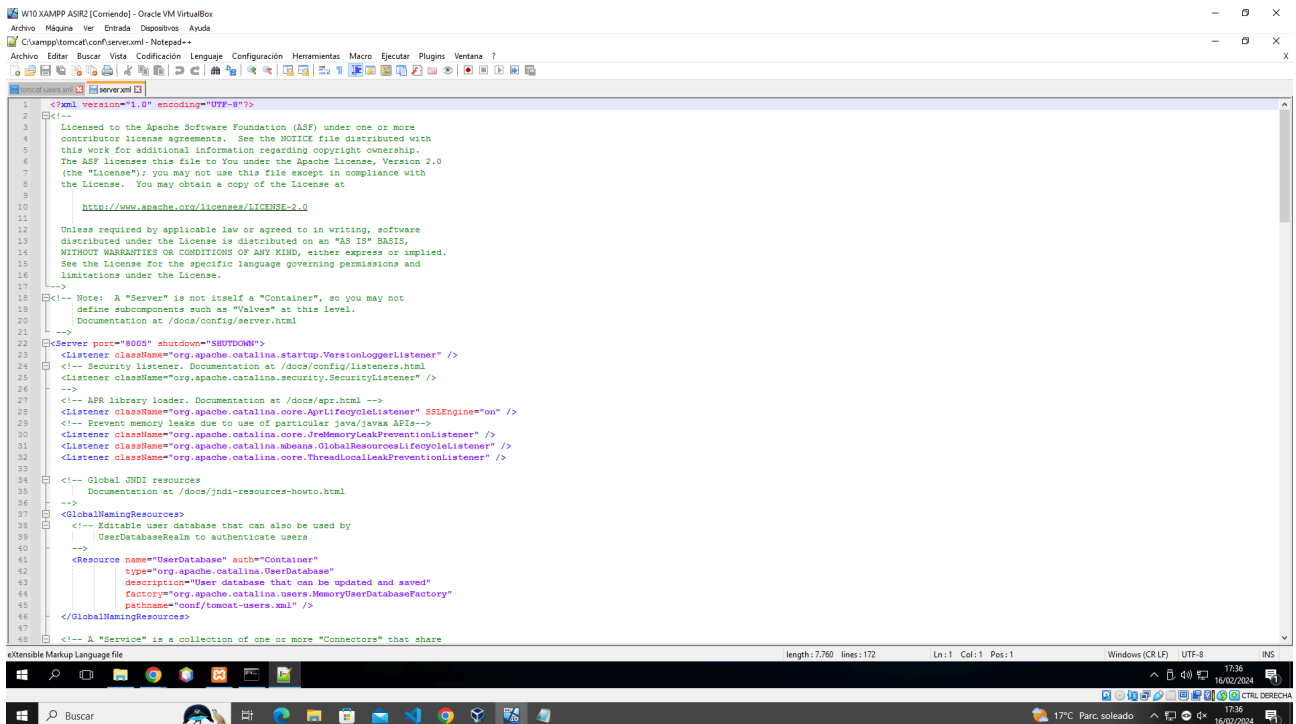
[How to Deploy a WAR File to Tomcat | Baeldung](#)

[Tomcat Manager y su configuración - Arquitectura Java](#)

e. Cambia el puerto donde escucha Tomcat

Pista:

[Change the Default Port of the Tomcat Server \(microfocus.com\)](#)



Abrimos el archivo de configuración de **server.xml** en la **carpeta conf**

Y modificamos el puerto de escucha

```
<Connector port="8081" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />

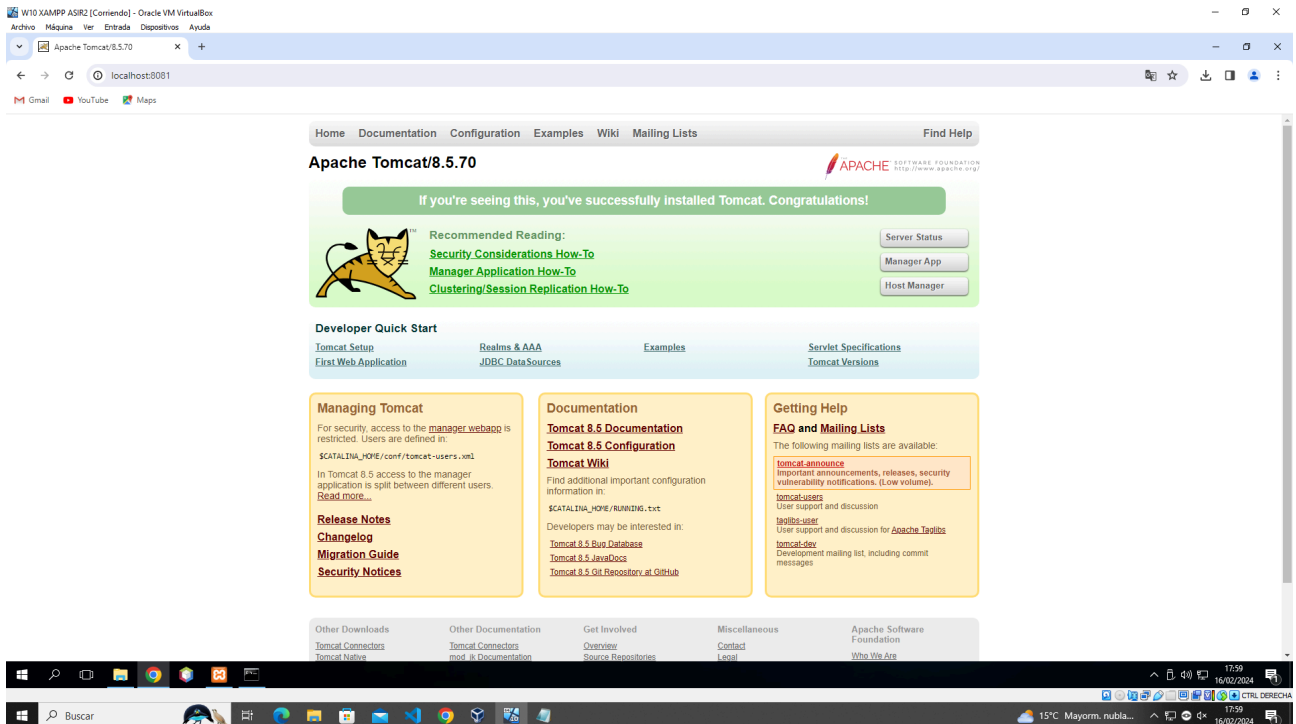
<!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
<!--
```

Reiniciamos Tomcat

Nombre y apellidos:

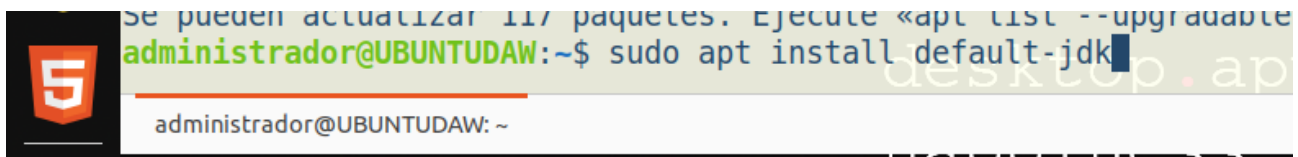
8 / 18

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

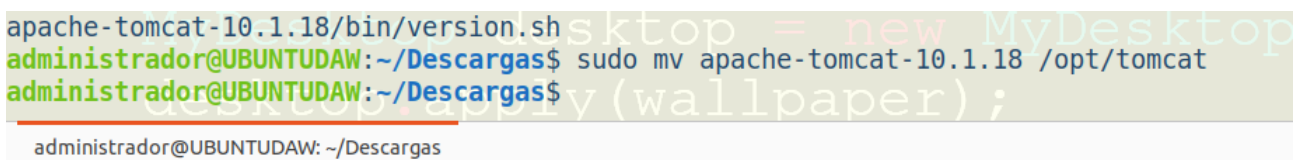


2. Instalación, configuración y funcionamiento de Tomcat en Linux

a) Instala y realiza configuración para que pueda acceder a server status, Manager App y Host Manager



Instalamos Java



Copiamos el archivo donde queremos

Nombre y apellidos:

9 / 18

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

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

Agregamos usuarios al **tomcat-users.xml**

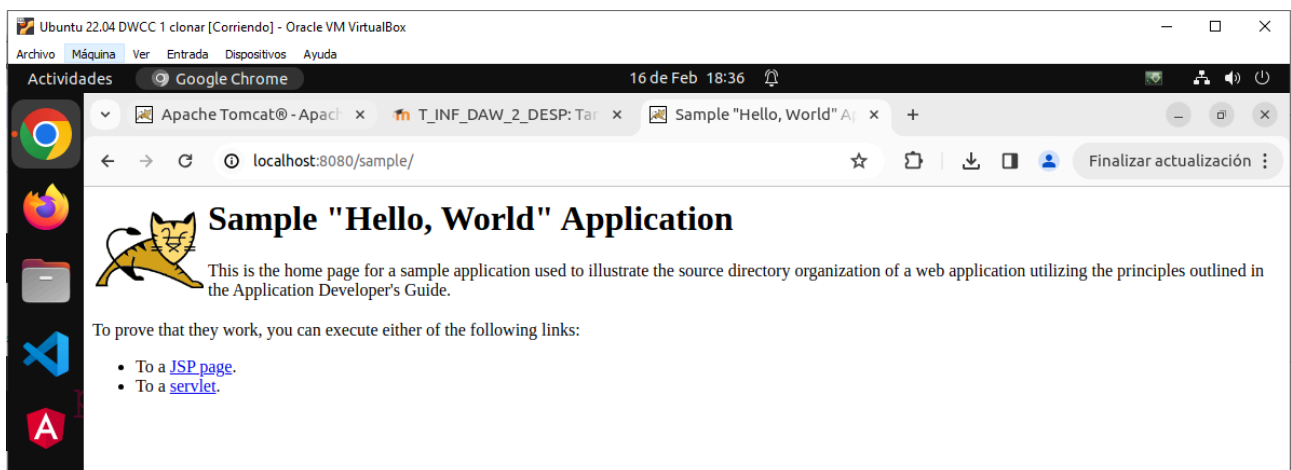
b. Despliega tu propia aplicación web

Despliega un fichero Sample.war, y comprueba que puedes acceder a la aplicación

```
administrador@UBUNTUDAW: ~/Descargas$ sudo mv apache-tomcat-10.1.18 /opt/tomcat
administrador@UBUNTUDAW: ~/Descargas$ sudo nano /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml
administrador@UBUNTUDAW: ~/Descargas$ sudo nano /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml
administrador@UBUNTUDAW: ~/Descargas$ sudo cp sample.war /opt/tomcat/webapps/
```

administrador@UBUNTUDAW: ~/Descargas

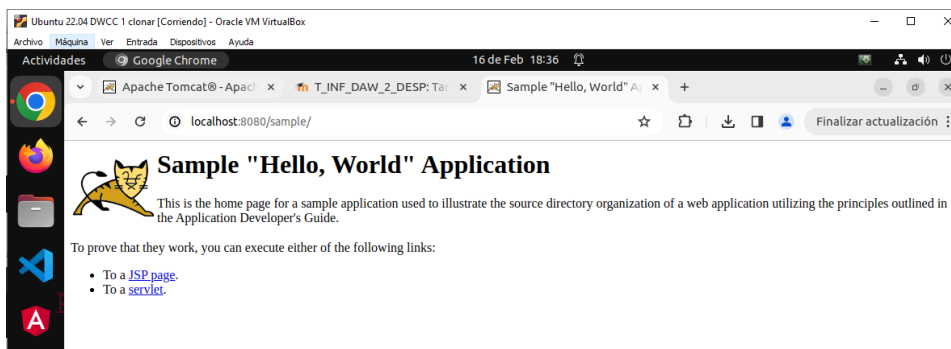
Copiamos el archivo samplewars en webapps



Y reiniciando y abriendo el tomcat con

sudo /opt/tomcat/bin/shutdown.sh

sudo /opt/tomcat/bin/startup.sh



Nombre y apellidos:

10 / 18

3. Securización

Configura para que el acceso sea seguro mediante certificados SSL, accediendo por HTTPS

Pistas:

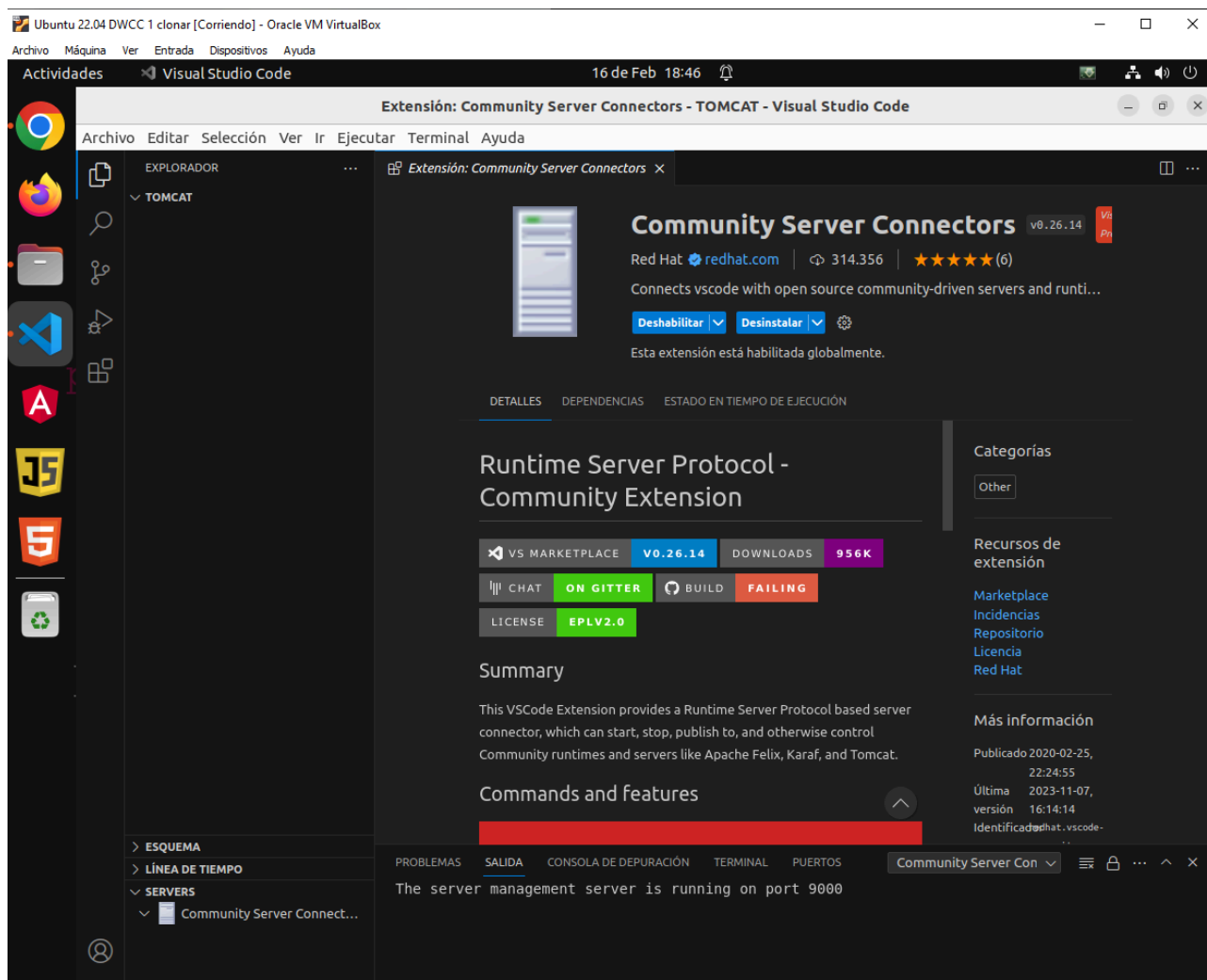
[A Step-By-Step Guide to Apache Tomcat with SSL Configuration | by Kayathiri Mahendrakumaran | Analytics Vidhya | Medium](#)

[Instalación del certificado SSL en el servidor Apache Tomcat \(sslmarket.es\)](#)

[Apache Tomcat 9 \(9.0.85\) - SSL/TLS Configuration How-To](#)

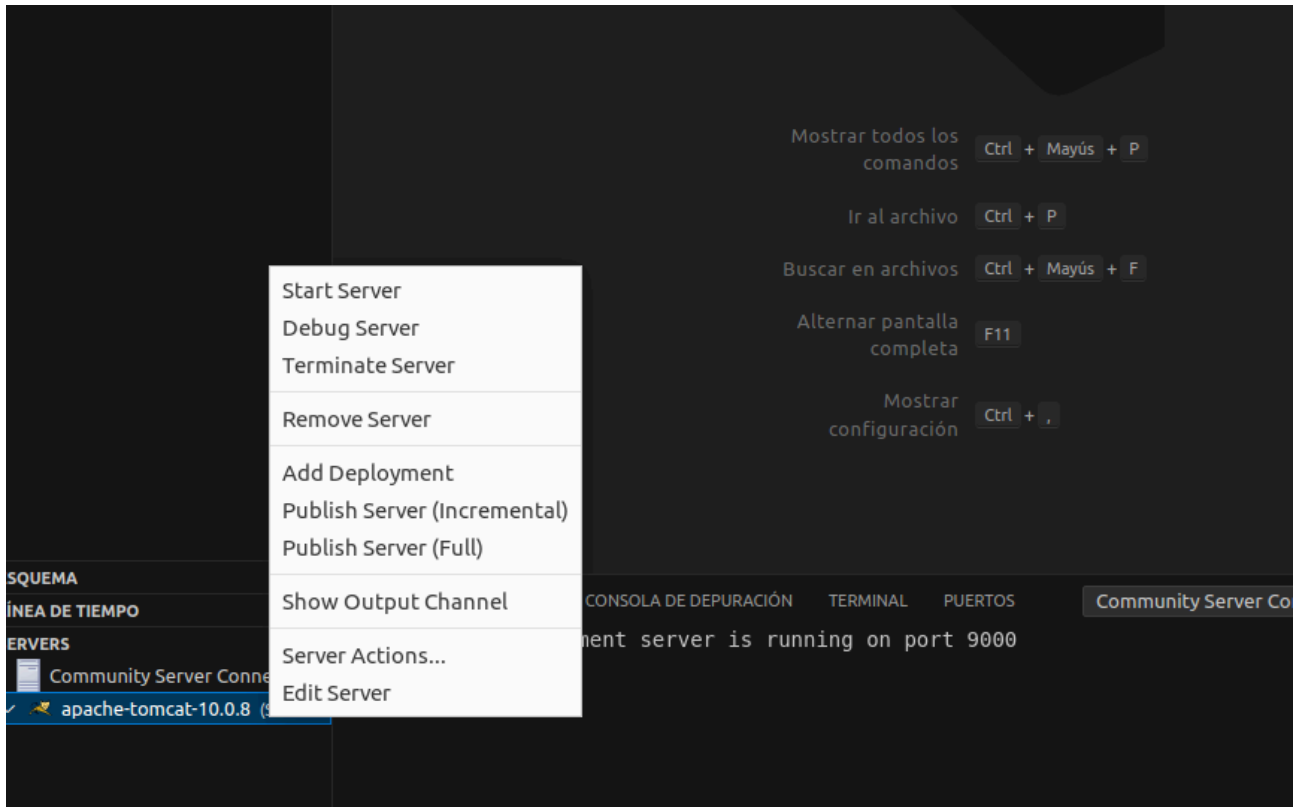
4. Integración con un IDE

Realiza la integración de Tomcat con un IDE de tu elección (IntelliJ IDEA, Eclipse, Netbeans, Visual Studio Code,...)

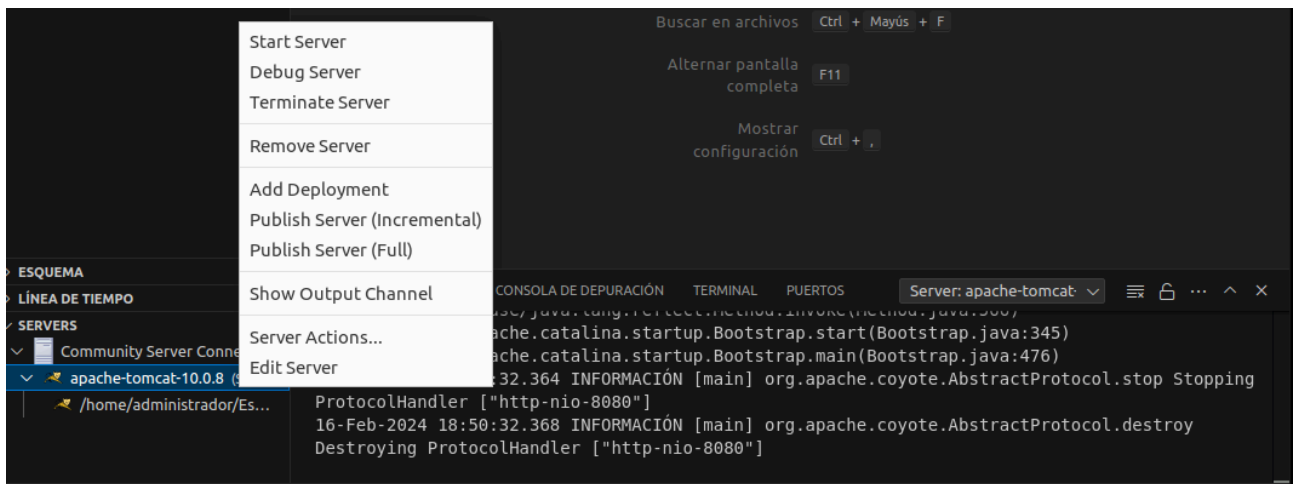


Instalamos la extension del visual studio

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



Arrancamos el servidor



Añadimos dándole a add deployment el samplewar

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

The screenshot shows a web browser window displaying the Apache Tomcat/10.0.2 homepage. The browser's address bar shows 'localhost:8080'. The page has a navigation bar with links: Home, Documentation, Configuration, Examples, Wiki, Mailing Lists, and Find Help. The main content area features a green banner with the text 'If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!'. Below this, there's a section for 'Recommended Reading' with links to 'Security Considerations How-To', 'Manager Application How-To', and 'Clustering/Session Replication How-To'. To the right of these links are buttons for 'Server Status', 'Manager App', and 'Host Manager'. A 'Developer Quick Start' section follows, with links for 'Tomcat Setup', 'First Web Application', 'Realms & AAA', 'JDBC DataSources', 'Examples', 'Servlet Specifications', and 'Tomcat Versions'. The page is divided into three main columns: 'Managing Tomcat', 'Documentation', and 'Getting Help'. The 'Managing Tomcat' column includes links for 'Release Notes', 'Changelog', 'Migration Guide', and 'Security Notices'. The 'Documentation' column includes links for 'Tomcat 10.0 Documentation', 'Tomcat 10.0 Configuration', 'Tomcat Wiki', and various configuration files. The 'Getting Help' column includes links for 'FAQ and Mailing Lists' and several mailing lists. At the bottom, there are sections for 'Other Downloads', 'Other Documentation', 'Get Involved', 'Miscellaneous', and 'Apache Software Foundation'.

Ubuntu 22.04 DWCC 1 clonar [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox


Actividades Visual Studio Code 16 de Feb 18:58

Apache Tomcat/10.0.2

Home Documentation Configuration Examples Wiki Mailing Lists Find Help

Apache Tomcat/10.0.2

If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!

 Recommended Reading:

- [Security Considerations How-To](#)
- [Manager Application How-To](#)
- [Clustering/Session Replication How-To](#)

Server Status
Manager App
Host Manager

Developer Quick Start

- [Tomcat Setup](#)
- [First Web Application](#)
- [Realms & AAA](#)
- [JDBC DataSources](#)
- [Examples](#)
- [Servlet Specifications](#)
- [Tomcat Versions](#)

Managing Tomcat

For security, access to the [manager webapp](#) is restricted. Users are defined in:

```
$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml
```

In Tomcat 10.0 access to the manager application is split between different users. [Read more...](#)

- [Release Notes](#)
- [Changelog](#)
- [Migration Guide](#)
- [Security Notices](#)

Documentation

- [Tomcat 10.0 Documentation](#)
- [Tomcat 10.0 Configuration](#)
- [Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

- [\\$CATALINA_HOME/RUNNING.txt](#)

Developers may be interested in:

- [Tomcat 10.0 Bug Database](#)
- [Tomcat 10.0 JavaDocs](#)
- [Tomcat 10.0 Git Repository at GitHub](#)

Getting Help

FAQ and Mailing Lists

The following mailing lists are available:

- [tomcat-announce](#)
Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).
- [tomcat-users](#)
User support and discussion
- [taglibs-user](#)
User support and discussion for [Apache Taglibs](#)
- [tomcat-dev](#)
Development mailing list, including commit messages

Other Downloads

- [Tomcat Connectors](#)
- [Tomcat Native](#)
- [Taglibs](#)
- [Deployer](#)

Other Documentation

- [Tomcat Connectors](#)
- [mod_jk Documentation](#)
- [Tomcat Native](#)
- [Deployer](#)

Get Involved

- [Overview](#)
- [Source Repositories](#)
- [Mailing Lists](#)
- [Wiki](#)

Miscellaneous

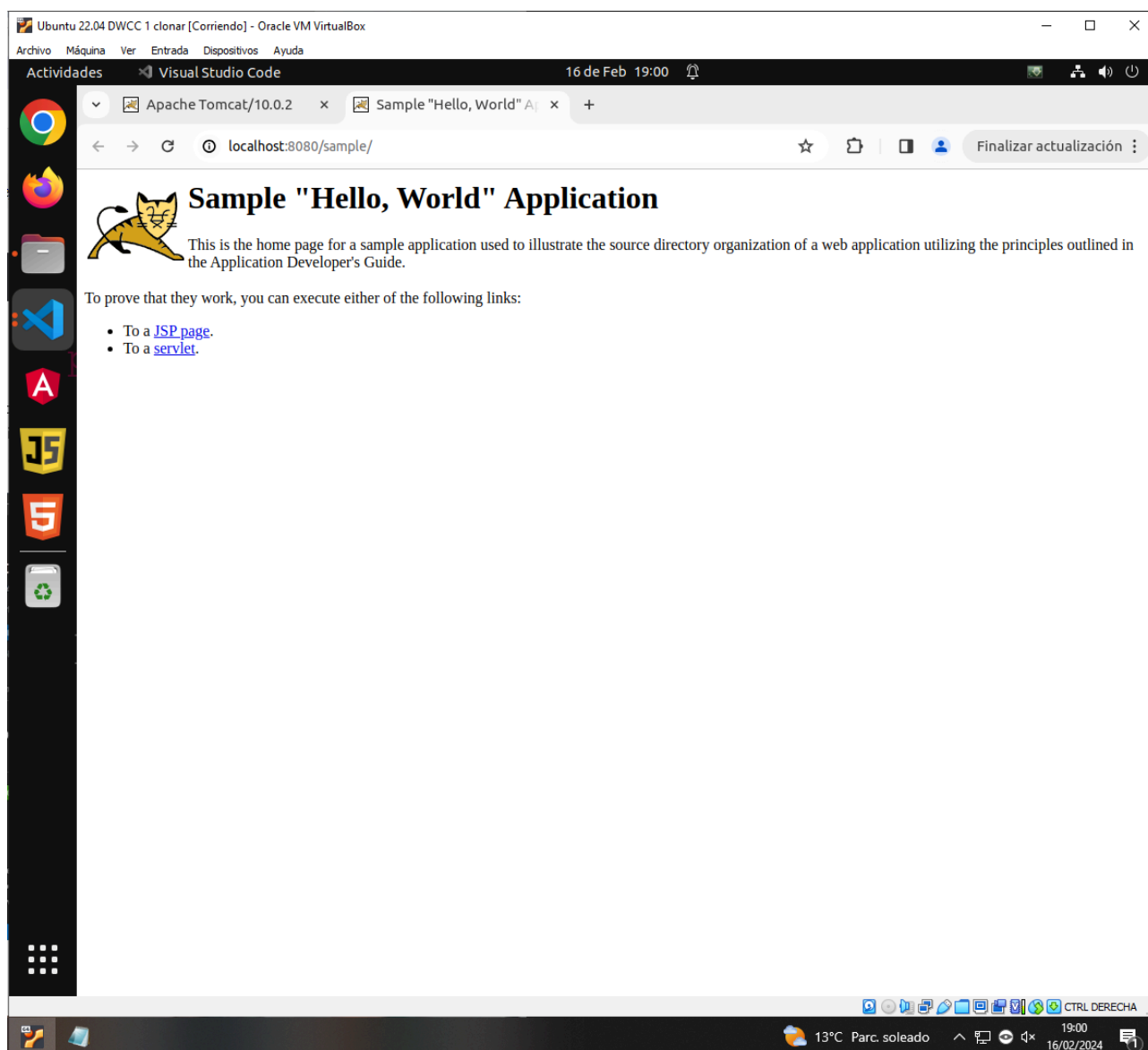
- [Contact](#)
- [Legal](#)
- [Sponsorship](#)
- [Thanks](#)

Apache Software Foundation

- [Who We Are](#)
- [Legal](#)
- [Heritage](#)
- [Apache Home](#)

13°C Parc. soleado 18:58 16/02/2024

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



Pistas:

[How to Deploy a WAR File to Tomcat | Baeldung](#)

[Visual Studio Code Tomcat y su configuración - Arquitectura Java](#)

[Instalación de Tomcat y configuración con Visual Studio Code - YouTube](#)

[\(Microsoft Word - Cap\355tulo 6. Eclipse con el plug-in de TOMCAT.doc\) \(us.es\)](#)

[Cómo configurar Eclipse y Apache Tomcat para desarrollar aplicaciones Java Web - YouTube](#)

[AGREGAR EL SERVIDOR TOMCAT 9 A NETBEANS – VIDELCLOUD \(wordpress.com\)](#)

[Instalar y configurar Apache Tomcat 9 en NetBeans - YouTube](#)

Nombre y apellidos:

15 / 18

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

5. Cuestiones

a) ¿Qué versión de Apache Tomcat instalarás dependiendo de tu versión de Java?

a.1) Y para la versión 8?

Para Java 8 Apache Tomcat 8.x.

a.2) Y para la versión 21?

No existe una version especifica puede ser 10.x o superior

b) ¿Qué otros servidores de aplicaciones hay en el mercado? ¿Cuáles son software libre y cuales productos comerciales?

Glass Fish libre, Jetty, productos comerciales IBM Websphere o Oracle Web Logic Server

c) Una de las cuestiones a tener en cuenta es el rendimiento de las aplicaciones. ¿Sabrías indicar alguna herramienta para pruebas de carga?

Para pruebas de carga, una herramienta popular es Apache JMeter. Que es una herramienta de codigo abierto para probar las cargas de las aplicaciones web

d) Otra de las cuestiones a tener en cuenta es la monitorización del servidor de aplicaciones. ¿Sabrías indicarme alguna herramienta para monitorizar tomcat u otro servidor de aplicaciones? ¿Qué indicadores puede interesar monitorizar?

- Herramientas especificas para Tomcat:
 - Tomcat Manager App: Proporciona informacion basica como uso de memoria etc
 - Tomcat Probe: Es una aplicacion de terceros que ofrece estadisticas
- Herramientas de monitorización general:
 - Nagios: Una herramienta de monitorización de código abierto que puede ser configurada para supervisar el estado de servidores de aplicaciones.
 - Zabbix: Otra herramienta de monitorización de código abierto que puede ser configurada para monitorizar Tomcat y otros servidores de aplicaciones.

Pistas:

[Apache Tomcat monitoring and integration with Zabbix](#)

[Apache Tomcat Monitoring Guide & 5 Best Tools for 2024 \(comparitech.com\)](#)

Nombre y apellidos:

17 / 18

SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

[Apache Tomcat - Nagios Exchange](#)

[JMeter vs Other Performance Testing Tools | automateNow](#)

[List of application servers - Wikipedia](#)

[List of application servers - Wikipedia \(aimultiple.com\)](#)

[WebLogic Server | Oracle España](#)

[WebSphere Application Server | IBM](#)

[WildFly](#)