

# **Tarea UD3**

## **Despregramento de Aplicacións Web**

**23/24**

**Índice.**

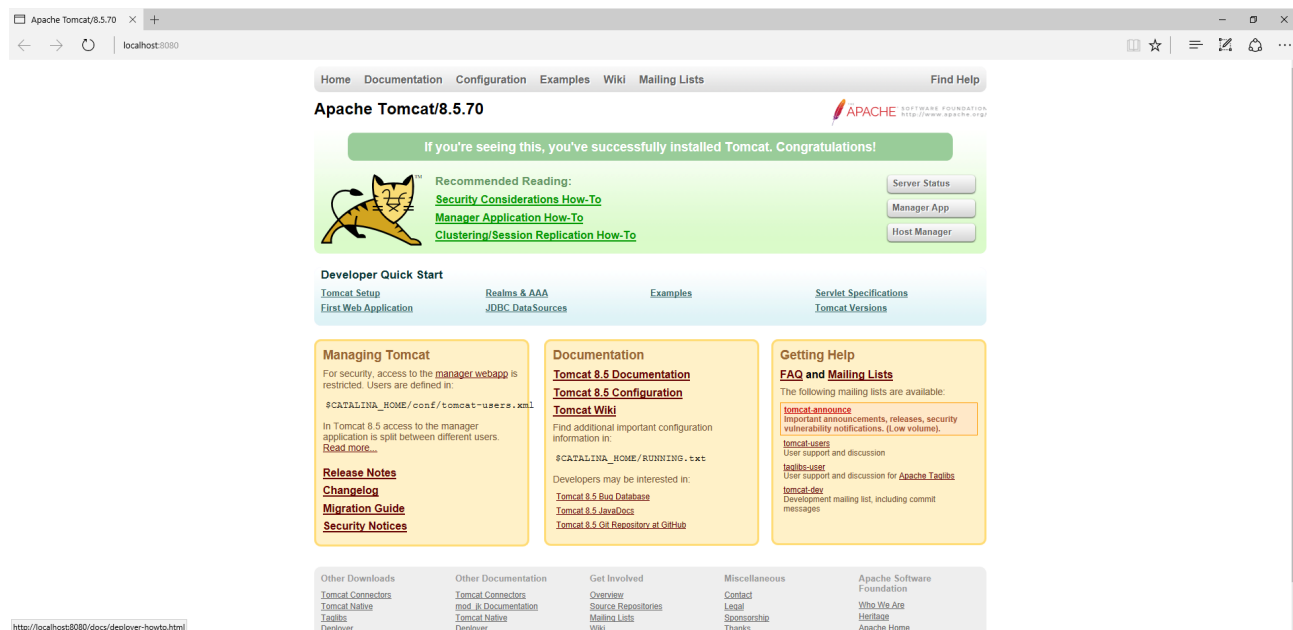
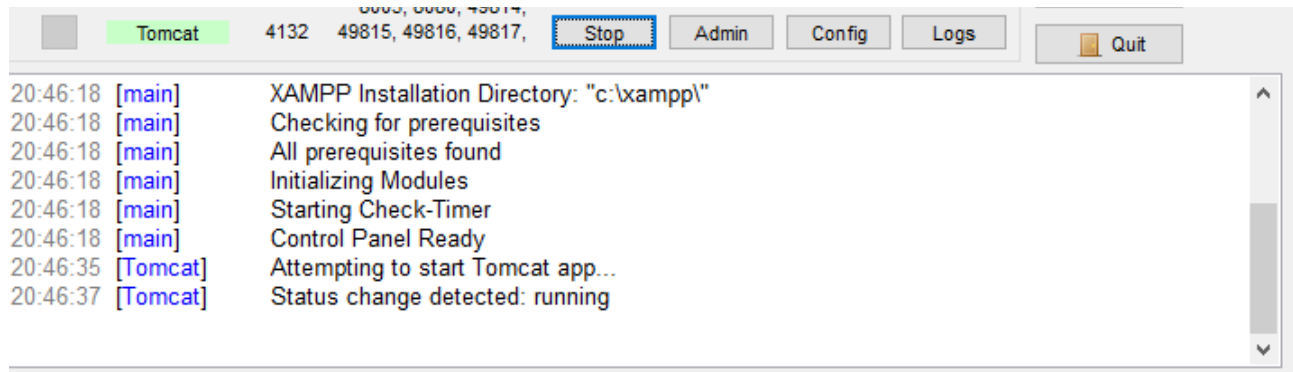
**Sumario**

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



## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

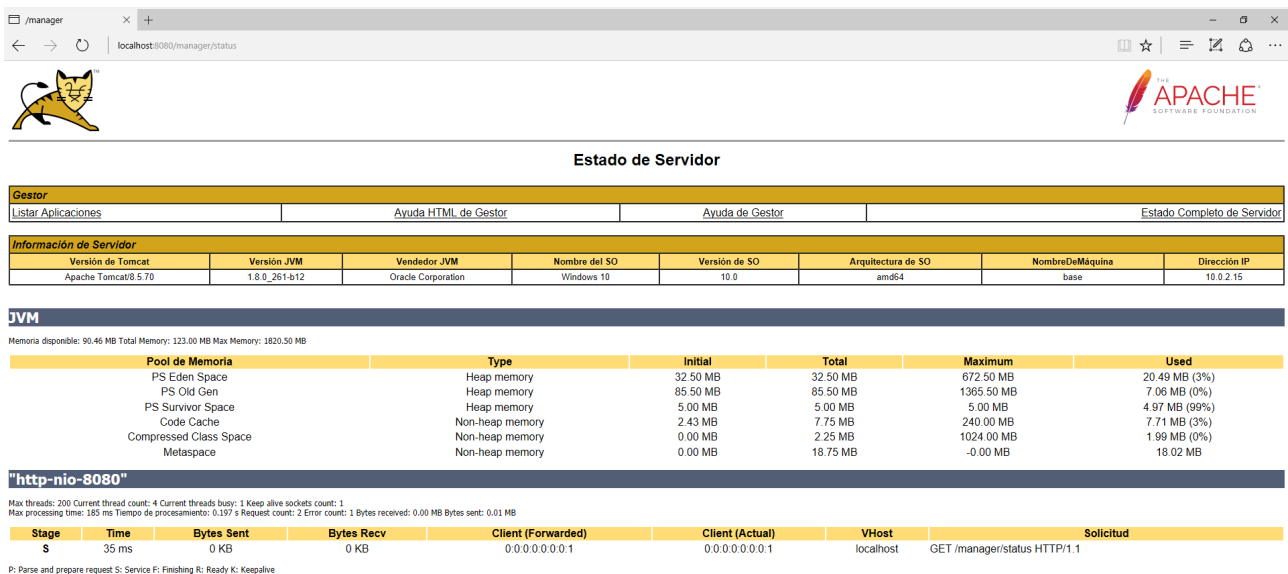
### b. Acceso a opciones de gestión y administración

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

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

Añadimos estas dos líneas en la configuración de usuarios de Tomcat (Password hay que modificarlo)

### c. Ejemplos



The screenshot shows the Apache Tomcat Manager web interface. At the top, there's a navigation bar with links like "Gestor", "Listar Aplicaciones", "Ayuda HTML de Gestor", "Ayuda de Gestor", and "Estado Completo de Servidor". Below this, the "Estado de Servidor" section displays server information in a table. The "JVM" section shows memory pool details. The "http-nio-8080" section displays request statistics.

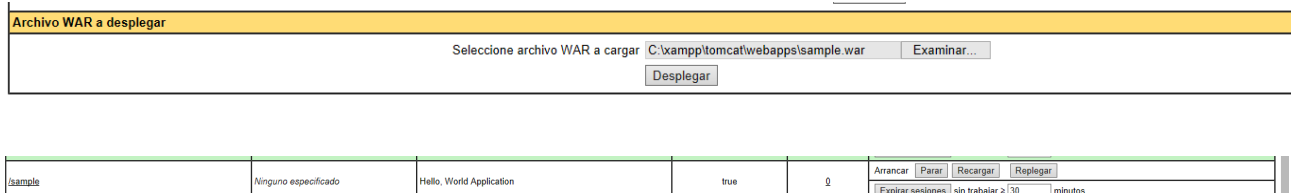
Estado de Servidor							
<b>Gestor</b>							
<a href="#">Listar Aplicaciones</a>	<a href="#">Ayuda HTML de Gestor</a>	<a href="#">Ayuda de Gestor</a>	<a href="#">Estado Completo de Servidor</a>				
<b>Información de Servidor</b>							
Versión de Tomcat	Versión JVM	Vendedor JVM	Nombre del SO	Versión de SO	Arquitectura de SO	NombreDeMáquina	Dirección IP
Apache Tomcat/8.5.70	1.8.0_261-b12	Oracle Corporation	Windows 10	10.0	amd64	base	10.0.2.15

JVM						
Memoria disponible: 90.46 MB Total Memory: 123.00 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	20.49 MB (3%)	
PS Old Gen	Heap memory	85.50 MB	85.50 MB	1365.50 MB	7.06 MB (0%)	
PS Survivor Space	Heap memory	5.00 MB	5.00 MB	5.00 MB	4.97 MB (99%)	
Code Cache	Non-heap memory	2.43 MB	7.75 MB	240.00 MB	7.71 MB (3%)	
Compressed Class Space	Non-heap memory	0.00 MB	2.25 MB	1024.00 MB	1.99 MB (0%)	
Metaspace	Non-heap memory	0.00 MB	18.75 MB	-0.00 MB	18.02 MB	

"http-nio-8080"							
Max threads: 200 Current thread count: 4 Current threads busy: 1 Keep alive sockets count: 1 Max processing time: 185 ms Tiempo de procesamiento: 0.197 s Request count: 2 Error count: 1 Bytes received: 0.00 MB Bytes sent: 0.01 MB							
Stage	Time	Bytes Sent	Bytes Recv	Client (Forwarded)	Client (Actual)	VHost	Solicitud
S	35 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

P: Parse and prepare request S: Service F: Finishing R: Ready K: Keepalive

### d. Despliega tu propia aplicación web

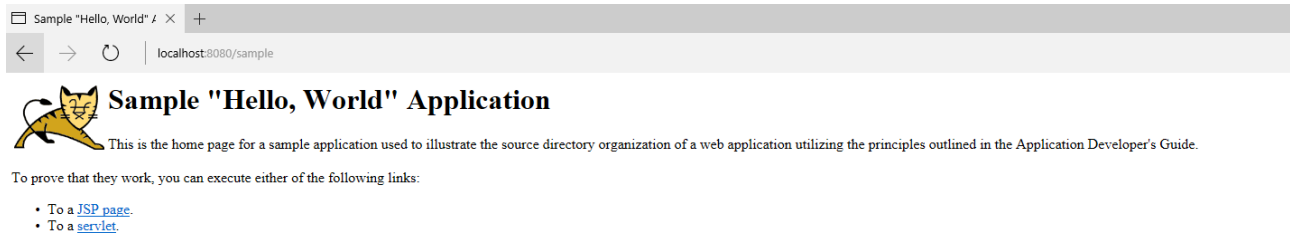


The screenshot shows the "Archivo WAR a desplegar" section of the Apache Tomcat Manager. It includes a text input field for the WAR file path, a "Desplegar" button, and a table showing the deployment status of the application.

Archivo WAR a desplegar					
Seleccione archivo WAR a cargar C:\xampp\tomcat\webapps\sample.war <a href="#">Examinar...</a>					
<a href="#">Desplegar</a>					

sample	Ninguno especificado	Hello, World Application	true	0	<a href="#">Arrancar</a> <a href="#">Parar</a> <a href="#">Recargar</a> <a href="#">Replegar</a>
					<a href="#">Explicar sesiones</a> sin trabajar > 30 minutos

## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



### e. Cambia el puerto donde escucha Tomcat

Pista:

[Change the Default Port of the Tomcat Server \(microfocus.com\)](http://microfocus.com)

## 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

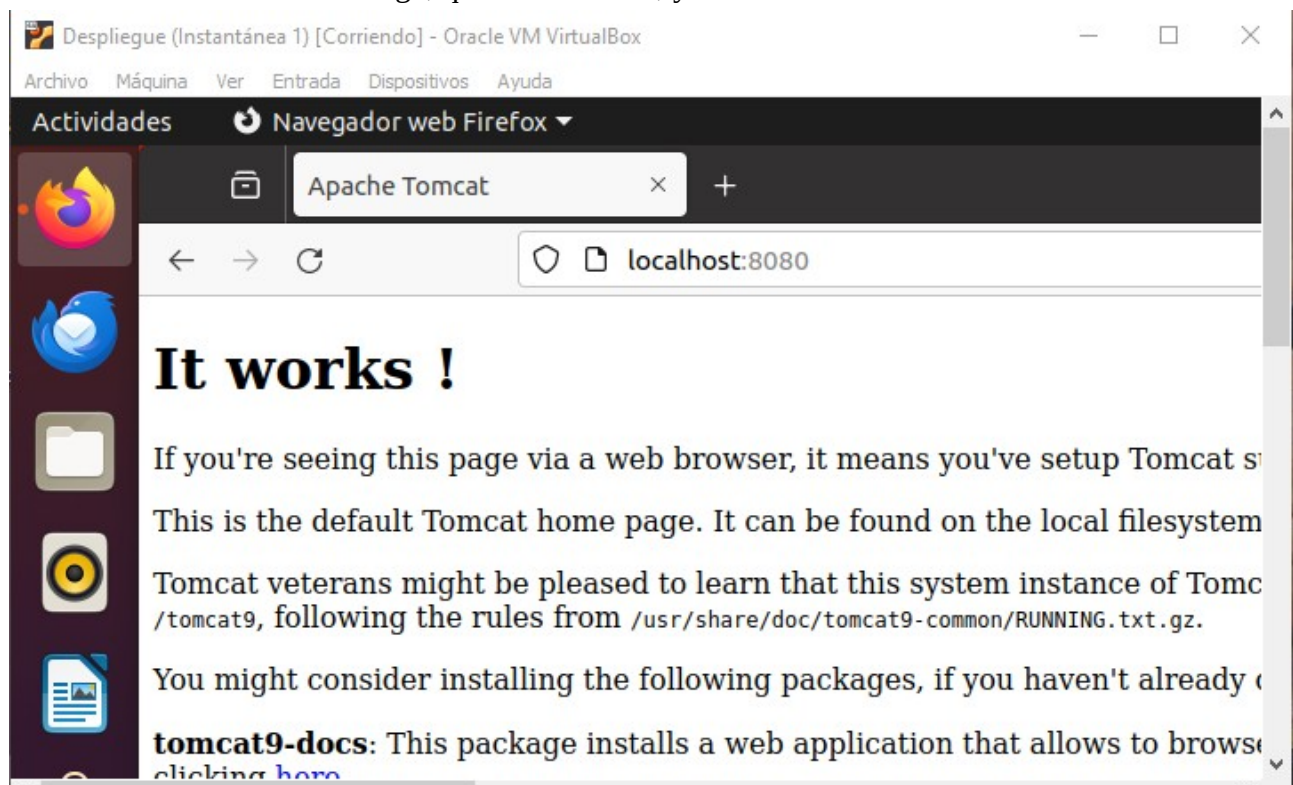
Instalamos con “sudo apt-get tomcat9”

Editamos el documento de configuracion

```
root@ubuntu-20:/home/usuario# nano /etc/tomcat9/tomcat-users.xml
root@ubuntu-20:/home/usuario#
```

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

Añadimos estas líneas de código, que son los roles, y el usuario

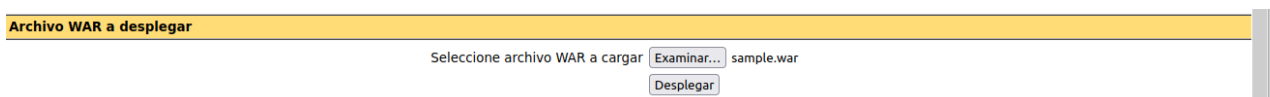


## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



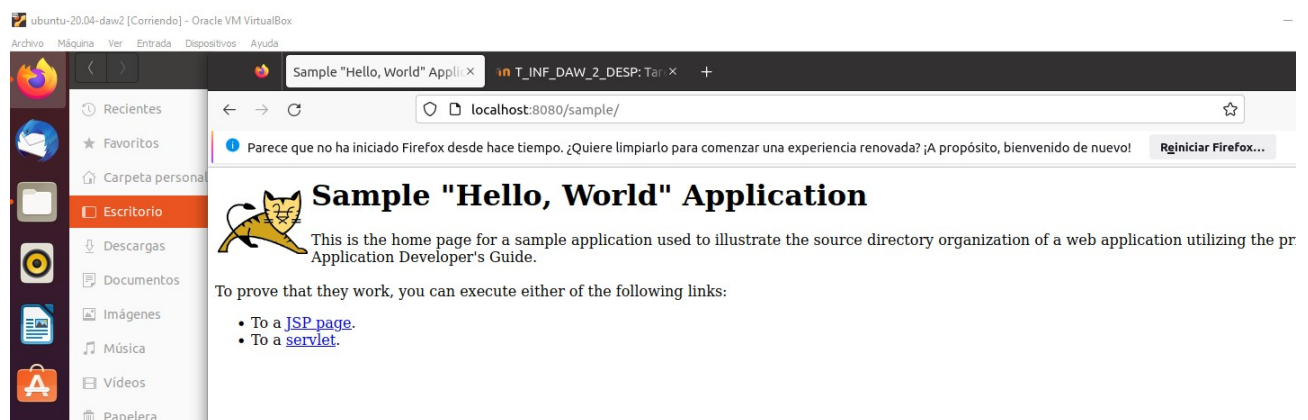
### b. Despliega tu propia aplicación web

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



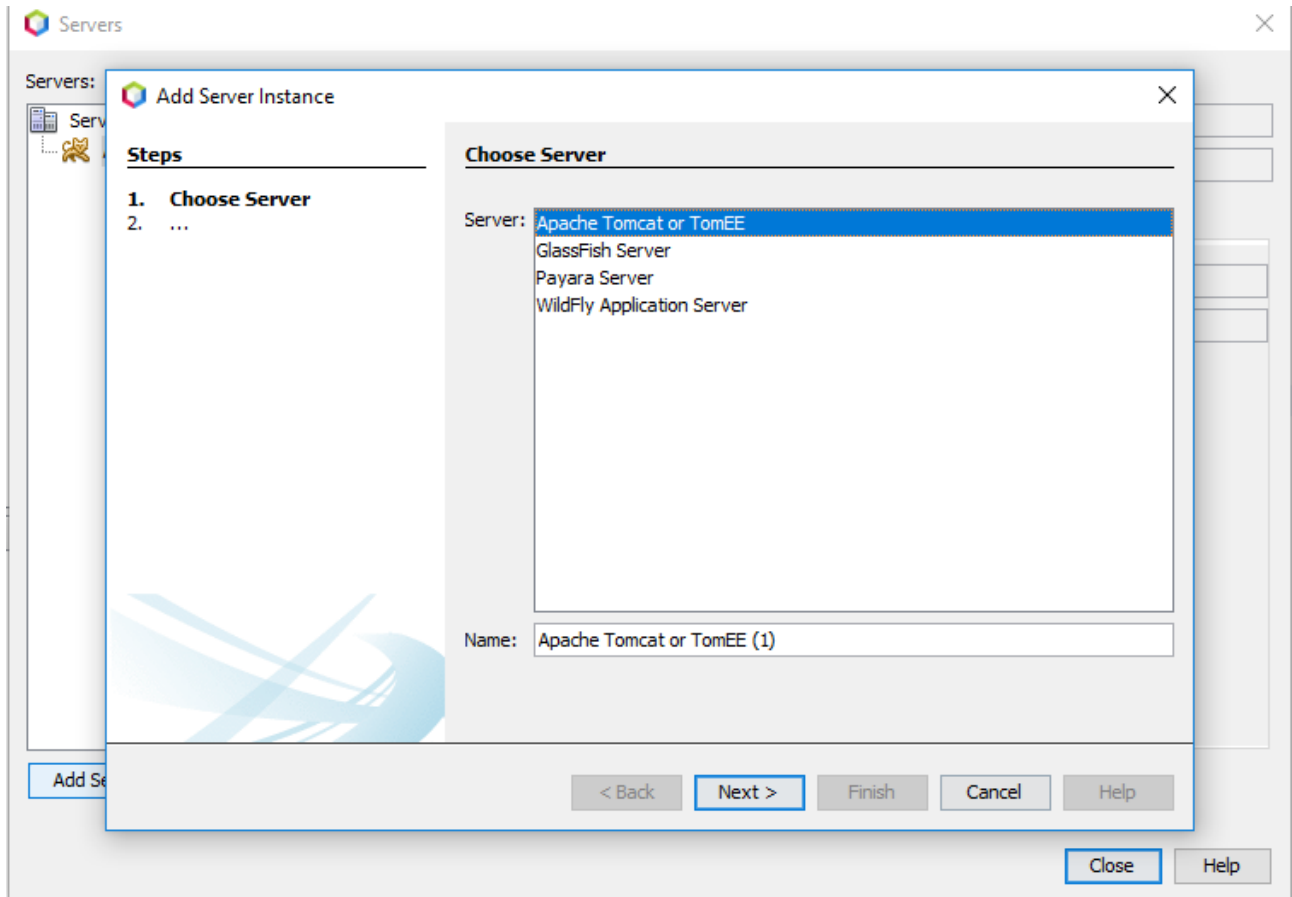
Copiamos el archivo en la ruta `/etc/tomcat9`

Mediante la aplicación, lo subimos



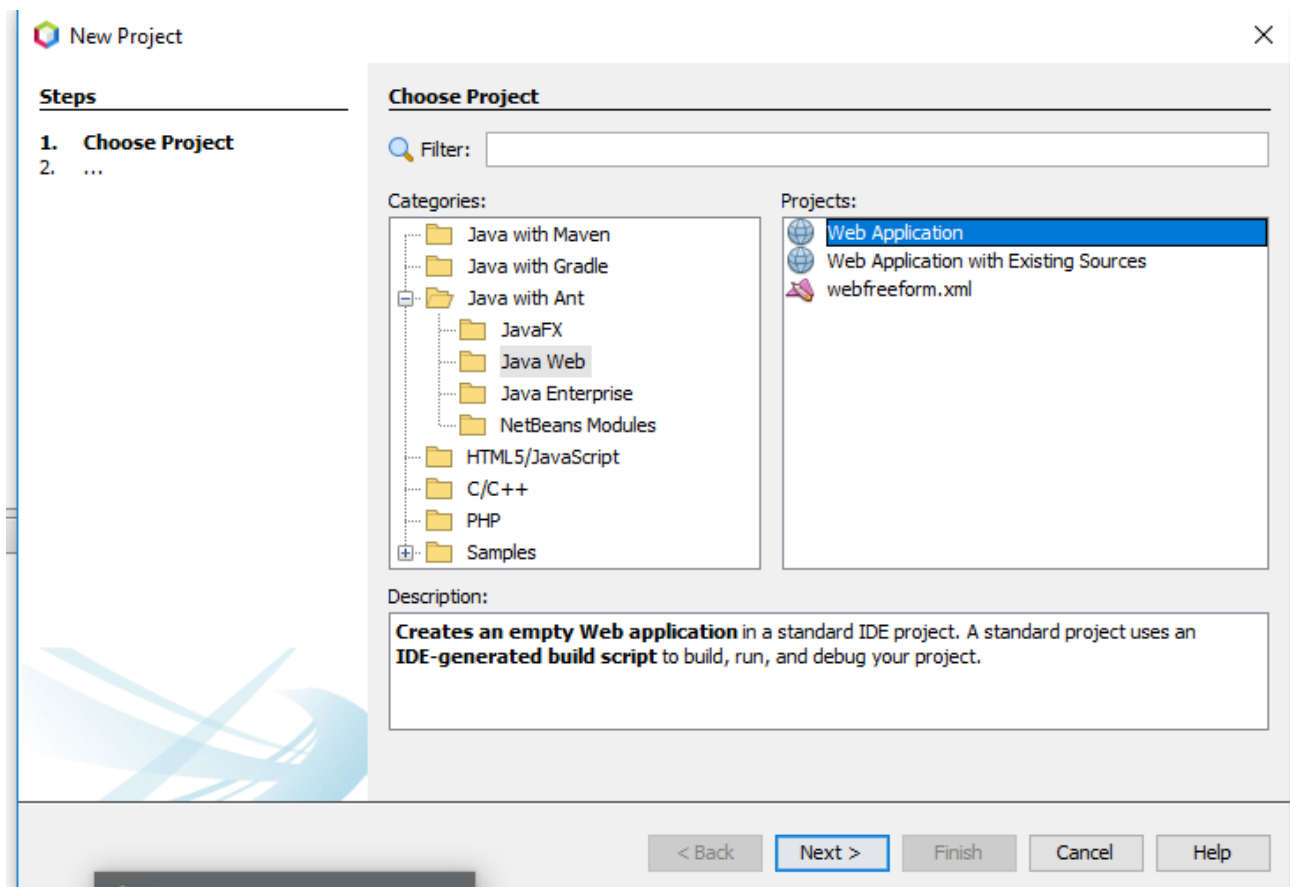
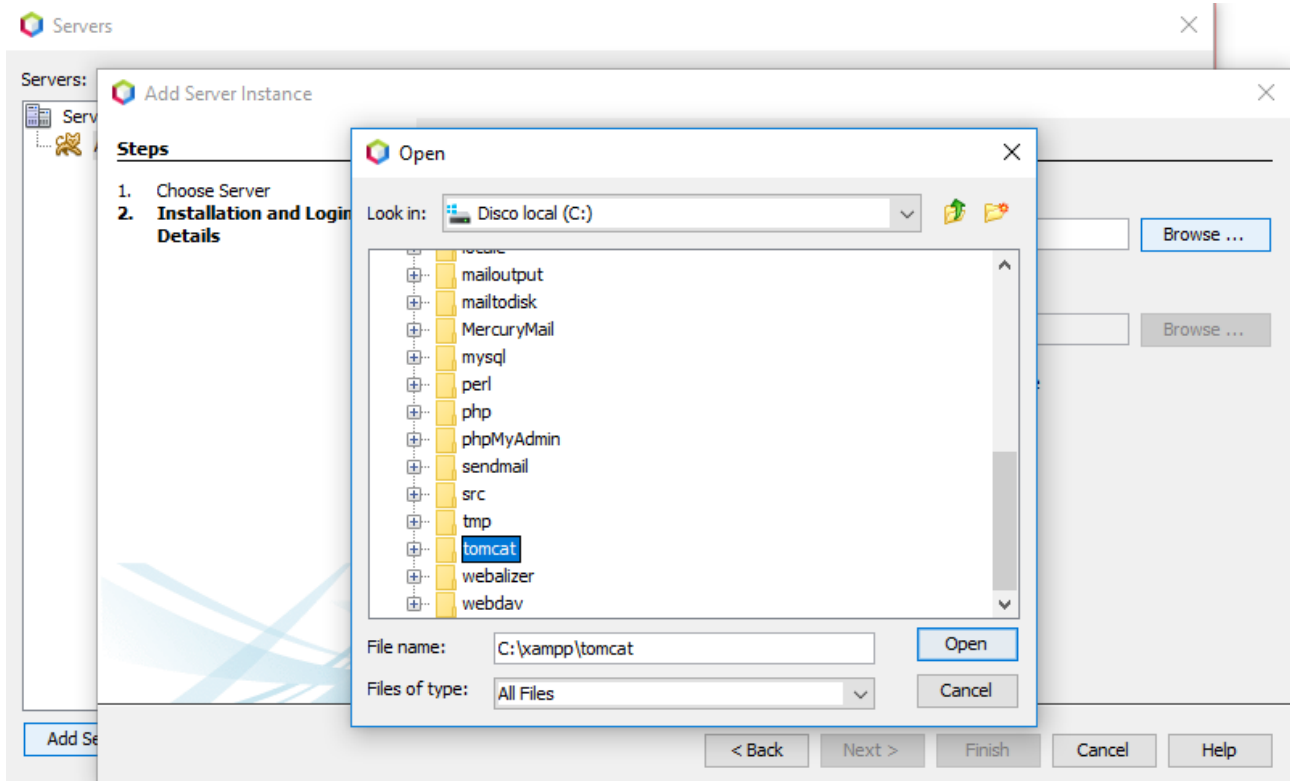
## 4. Integración con un IDE

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

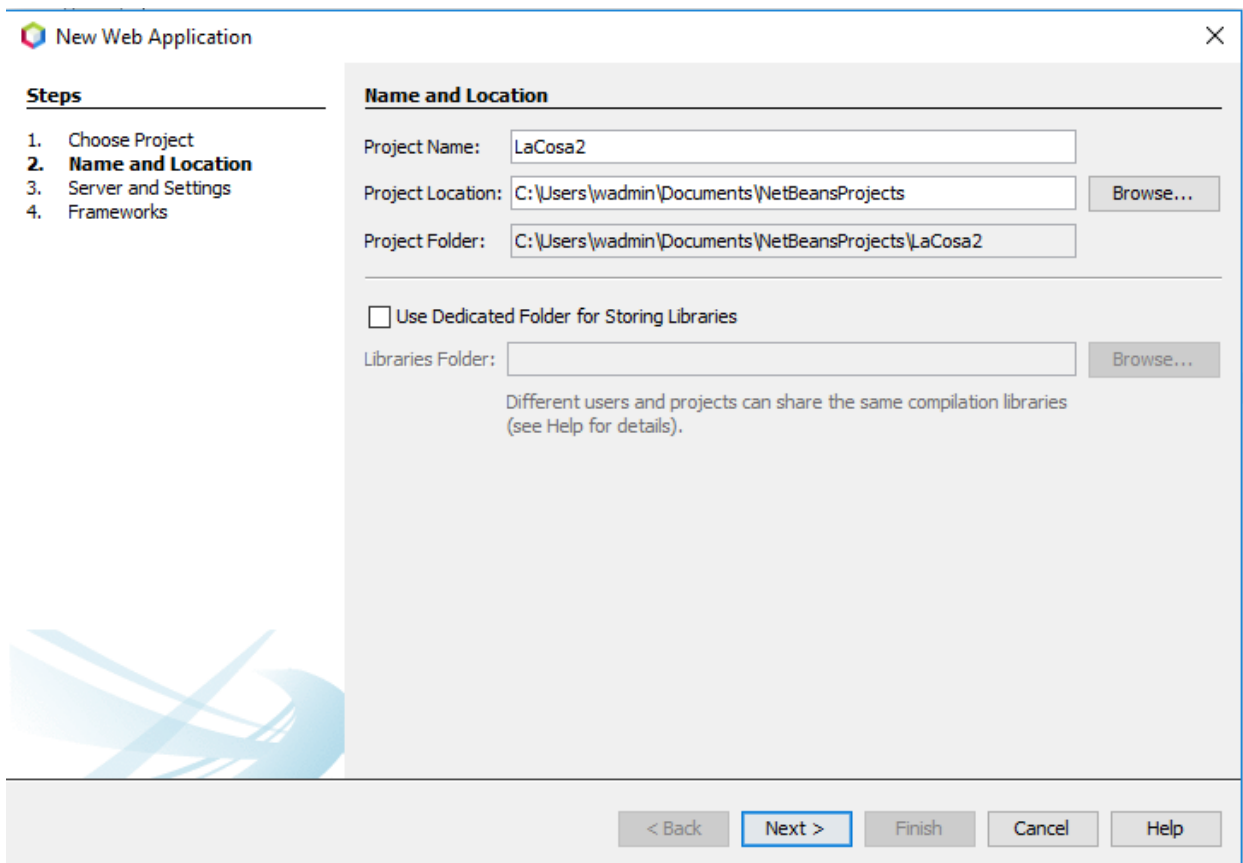




## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

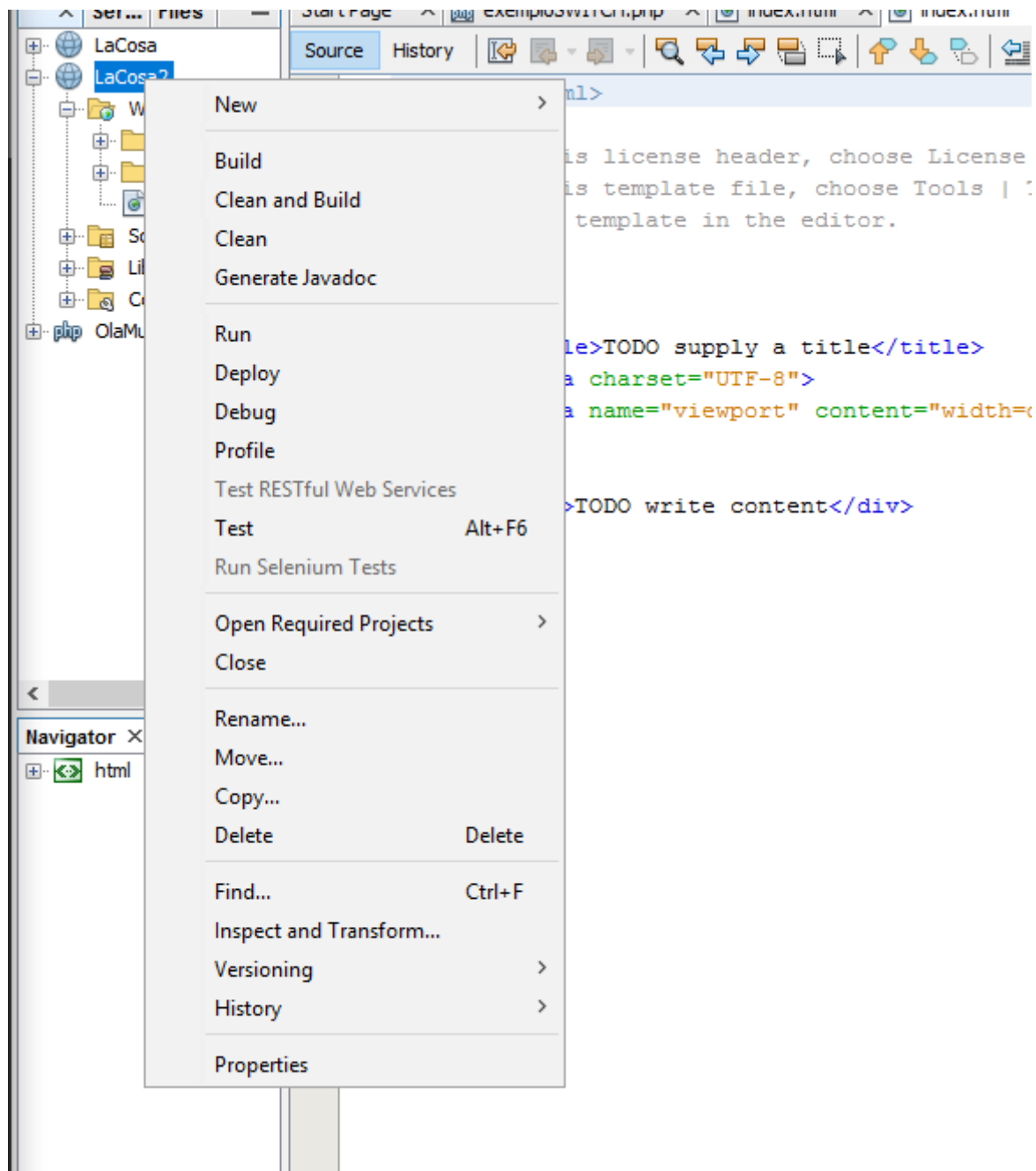


The screenshot shows the 'New Web Application' dialog box in NetBeans IDE. The dialog has a title bar with the text 'New Web Application' and a close button. On the left, there is a 'Steps' section with a list of four steps: 1. Choose Project, 2. Name and Location (which is currently selected and bolded), 3. Server and Settings, and 4. Frameworks. The main area of the dialog is titled 'Name and Location' and contains the following fields and options:

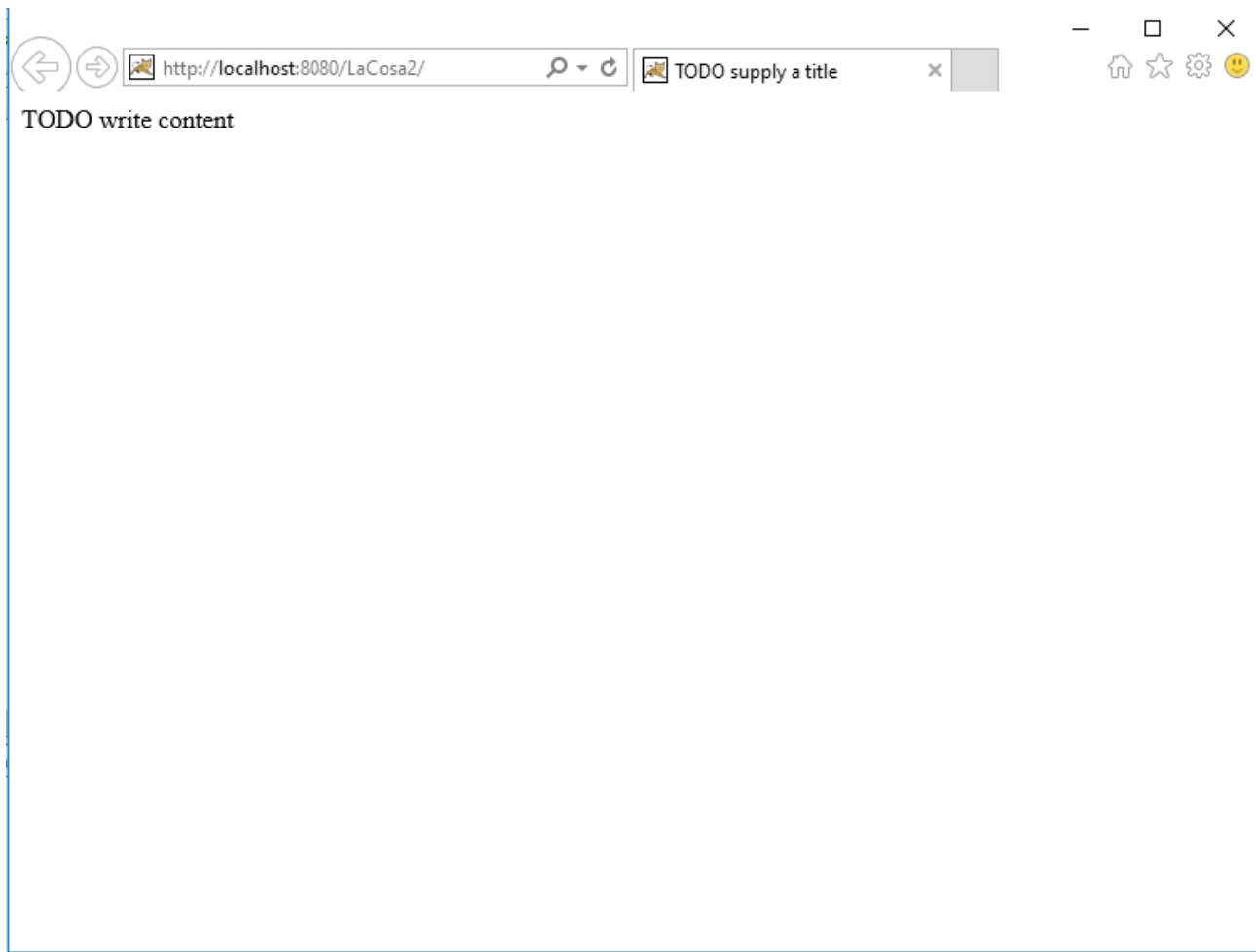
- Project Name:** A text field containing 'LaCosa2'.
- Project Location:** A text field containing 'C:\Users\wadmin\Documents\NetBeansProjects' with a 'Browse...' button to its right.
- Project Folder:** A text field containing 'C:\Users\wadmin\Documents\NetBeansProjects\LaCosa2'.
- Use Dedicated Folder for Storing Libraries:** An unchecked checkbox.
- Libraries Folder:** A text field with a 'Browse...' button to its right.
- Help Text:** Below the Libraries Folder field, there is a note: 'Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).'

At the bottom of the dialog, there is a row of five buttons: '< Back', 'Next >' (which is highlighted with a blue border), 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.

## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



## 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?**

Son compatibles tanto la versión 7, 8 y 9 de TOMCAT para esa versión de Java

**a.2) Y para la versión 21?**

TOMCAT 11.0

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

Software Libre:

- GlassFish
- Payara
- WildFly

Comerciales:

- . Oracle Weblogic Server
- Microsoft IIS

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

- Jmeter
- Locust

**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?**

- Apache Tomcat Manager APP
- Nagios

## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

Los indicadores a monitorizar:

- Uso de CPU y memoria
- Tráfico de red y E/S
- Tiempo de respuesta de la aplicación
- Número de solicitudes HTTP por segundo
- Tasa de errores y fallos del servidor
- Conexiones activas y estado del servidor