

# **Tarea UD3**

## **Despregramento de Aplicacións Web**

**23/24**

**Índice.**

**Sumario**

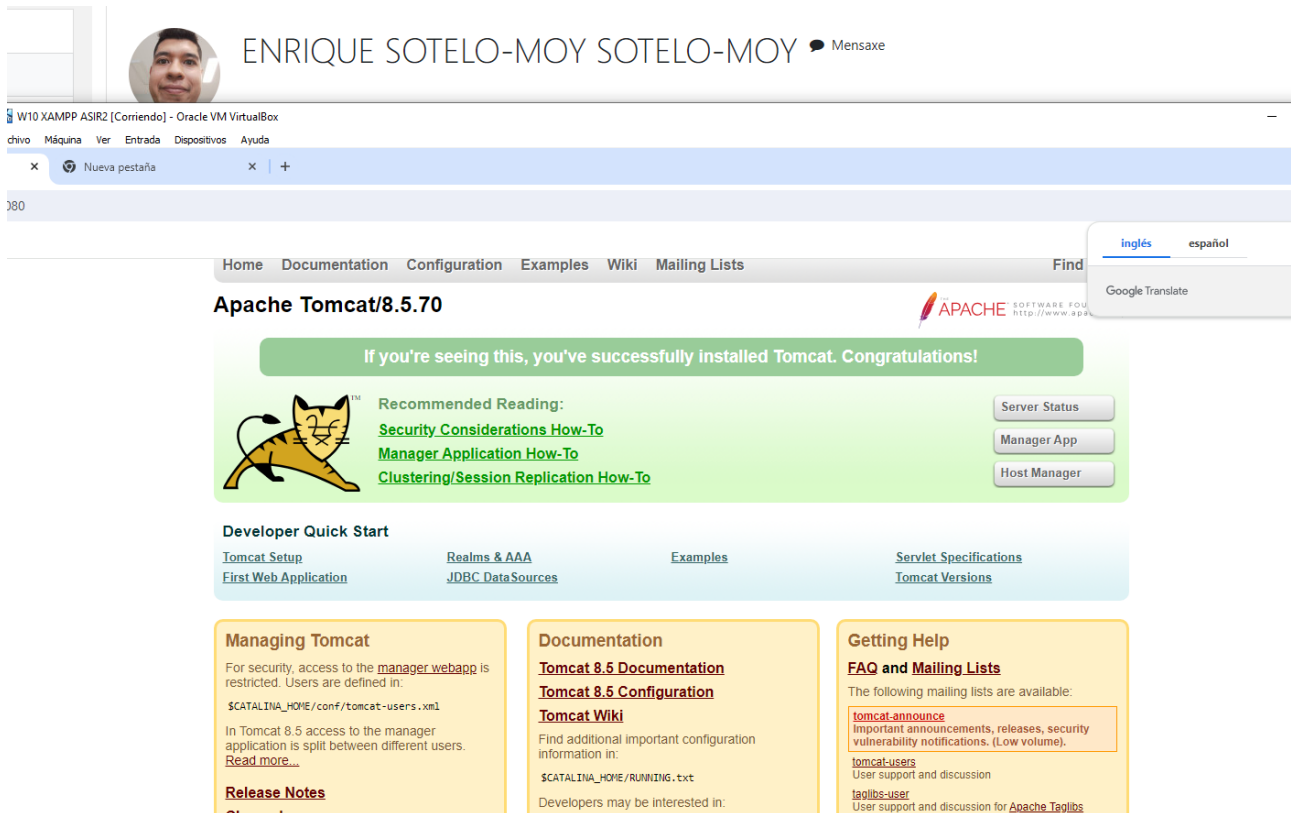
1. Funcionamiento de Tomcat en Windows con XAMPP.....	3
2. Instalación, configuración y funcionamiento de Tomcat en Linux.....	4
3. Securización.....	5
4. Integración con un IDE.....	6
5. Cuestiones.....	7

# 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

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



## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

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

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

Pistas:

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

```
<role rolename="manager-gui"/>
<user username="enrique" password="abc123.." roles="manager-gui"/>
<!--
```

ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY Mensaje

W10 XAMPP ASIR2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

localhost:8080/manager/status

### 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: 53.30 MB Total Memory: 90.00 MB Max Memory: 1820.50 MB

Pool de Memoria	Type	Initial	Total	Maximum
PS Eden Space	Heap memory	32.50 MB	32.50 MB	672.50 MB
PS Old Gen	Heap memory	85.50 MB	52.50 MB	1365.50 MB
PS Survivor Space	Heap memory	5.00 MB	5.00 MB	5.00 MB
Code Cache	Non-heap memory	2.43 MB	8.25 MB	240.00 MB
Compressed Class Space	Non-heap memory	0.00 MB	2.62 MB	1024.00 MB
Metaspace	Non-heap memory	0.00 MB	24.12 MB	-0.00 MB

"http-nio-8080"

ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY Mensaje

W10 XAMPP ASIR2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

localhost:8080/manager/html

### Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

Gestor

Listar Aplicaciones Ayuda HTML de Gestor Ayuda de Gestor

#### Aplicaciones

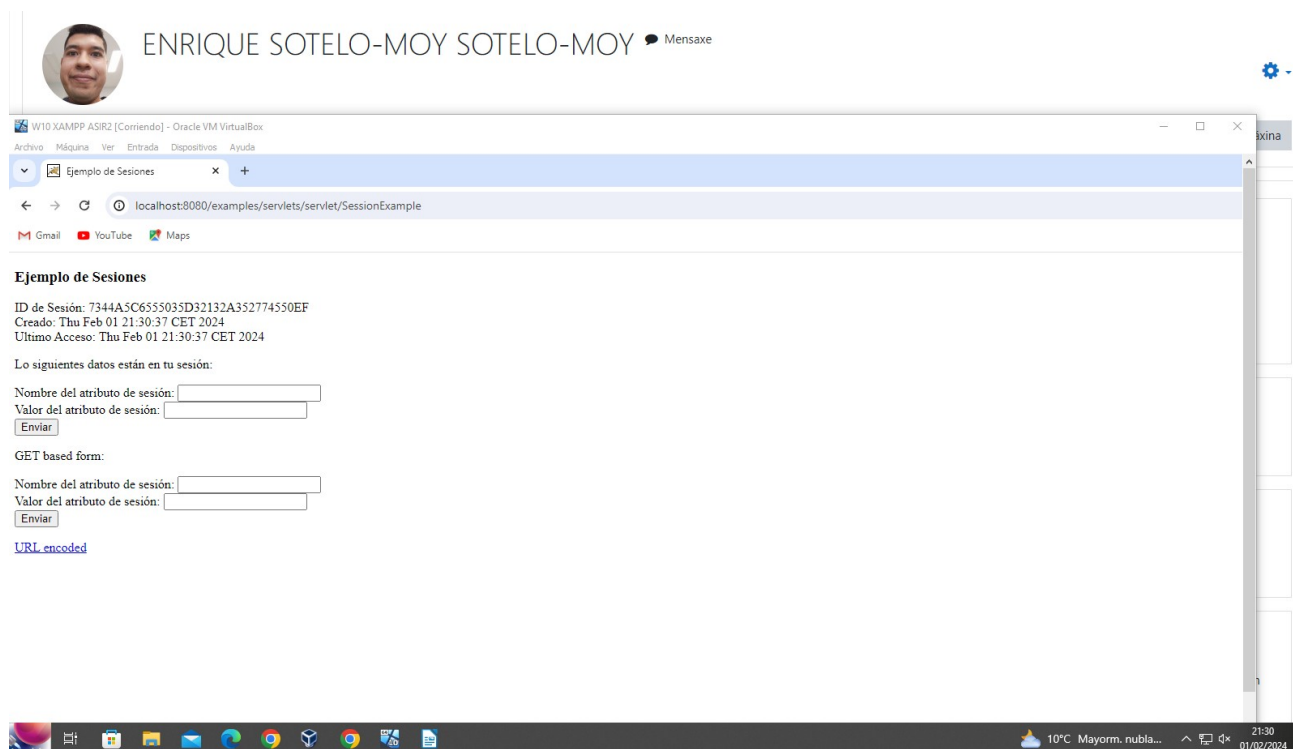
Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a 30 minu
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a 30 minu
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a 30 minu
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar a 30 minu

# SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



## c. Ejemplos

Muestra su funcionamiento con alguno de los ejemplos disponibles



## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

### d. Despliega tu propia aplicación web

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

The screenshot shows the Apache Tomcat Manager web application running in a browser. The user is logged in as 'ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY'. The interface includes a navigation bar with 'Gestor', 'Listar Aplicaciones', 'Ayuda HTML de Gestor', and 'Ayuda de Gestor'. Below this is a table of applications:

Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	1	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30
/sample	Ninguno especificado	Hello, World Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Rep Expirar sesiones sin trabajar > 30

Below the table is a 'Despliegar' (Deploy) button and a message: 'Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor'. The browser address bar shows 'localhost:8080/manager/html/upload?org.apache.catalina.filters.CSRF\_NONCE=ED9D2A5E218671170F6ACE9757257B9D'.

Pistas:

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

[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 \(microfocus.com\)](#)

The screenshot shows the Apache Tomcat 8.5.70 homepage. The user is logged in as 'ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY'. The page features a navigation bar with 'Home', 'Documentation', 'Configuration', 'Examples', 'Wiki', and 'Mailing Lists'. The main content area includes a 'Congratulations!' message, a 'Recommended Reading' section, and a 'Developer Quick Start' section. The 'Developer Quick Start' section lists links for 'Tomcat Setup', 'First Web Application', 'Realms & AAA', 'JDBC Data Sources', 'Examples', 'Servlet Specifications', and 'Tomcat Versions'. The 'Managing Tomcat' section provides instructions on how to access the manager webapp. The 'Documentation' section links to 'Tomcat 8.5 Documentation' and 'Tomcat Wiki'. The 'Getting Help' section links to 'FAQ and Mailing Lists'.

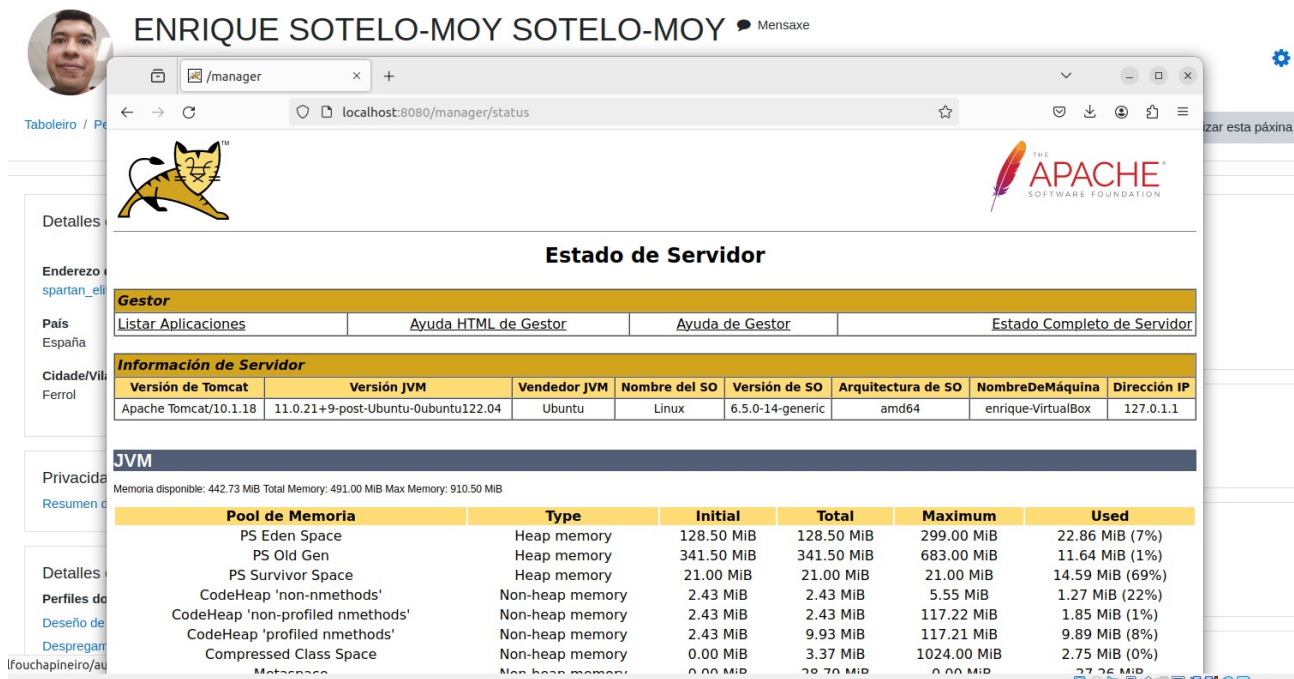
## 2. Instalación, configuración y funcionamiento de Tomcat en Linux

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

Pista:

[How To Install Apache Tomcat 10 on Ubuntu 20.04 | DigitalOcean](#)

Server status:



ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY Mensaje

localhost:8080/manager/status

### Estado de Servidor

**Gestor**

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado Completo de Servidor](#)

**Información de Servidor**

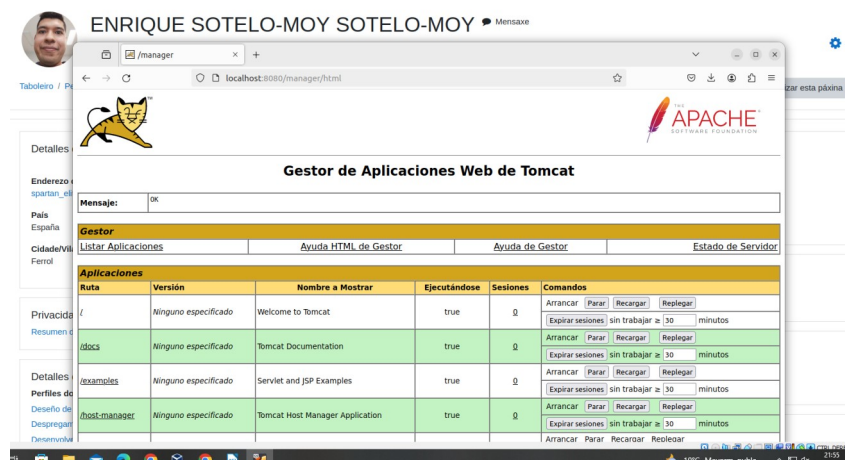
Versión de Tomcat	Versión JVM	Vendedor JVM	Nombre del SO	Versión de SO	Arquitectura de SO	NombreDeMáquina	Dirección IP
Apache Tomcat/10.1.18	11.0.21+9-post-Ubuntu-0ubuntu122.04	Ubuntu	Linux	6.5.0-14-generic	amd64	enrique-VirtualBox	127.0.1.1

**JVM**

Memoria disponible: 442.73 MiB Total Memory: 491.00 MiB Max Memory: 910.50 MiB

Pool de Memoria	Type	Initial	Total	Maximum	Used
PS Eden Space	Heap memory	128.50 MiB	128.50 MiB	299.00 MiB	22.86 MiB (7%)
PS Old Gen	Heap memory	341.50 MiB	341.50 MiB	683.00 MiB	11.64 MiB (1%)
PS Survivor Space	Heap memory	21.00 MiB	21.00 MiB	21.00 MiB	14.59 MiB (69%)
CodeHeap 'non-nmethods'	Non-heap memory	2.43 MiB	2.43 MiB	5.55 MiB	1.27 MiB (22%)
CodeHeap 'non-profiled nmethods'	Non-heap memory	2.43 MiB	2.43 MiB	117.22 MiB	1.85 MiB (1%)
CodeHeap 'profiled nmethods'	Non-heap memory	2.43 MiB	9.93 MiB	117.21 MiB	9.89 MiB (8%)
Compressed Class Space	Non-heap memory	0.00 MiB	3.37 MiB	1024.00 MiB	2.75 MiB (0%)
Metaspace	Non-heap memory	0.00 MiB	38.70 MiB	0.00 MiB	27.26 MiB

Manager App:



ENRIQUE SOTELO-MOY SOTELO-MOY Mensaje

localhost:8080/manager/html

### Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

**Gestor**

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado de Servidor](#)

Aplicaciones	Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
	/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
	/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
	/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar
	/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar

Nombre y apellidos: Enrique Sotelo-Moy

7 / 15

## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

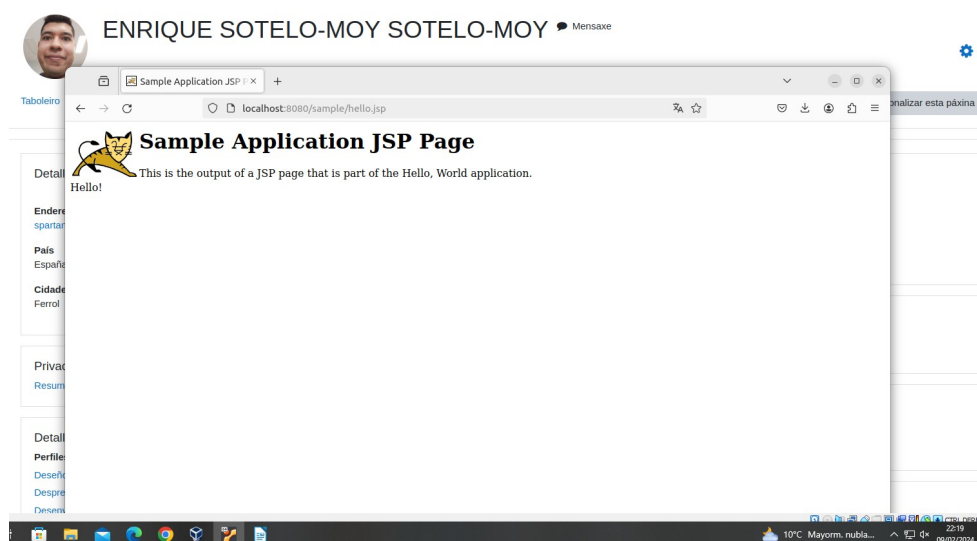
Host Manager:



### b. Despliega tu propia aplicación web

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

Pistas:





## SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

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

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

### 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,...)

Pistas:

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

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

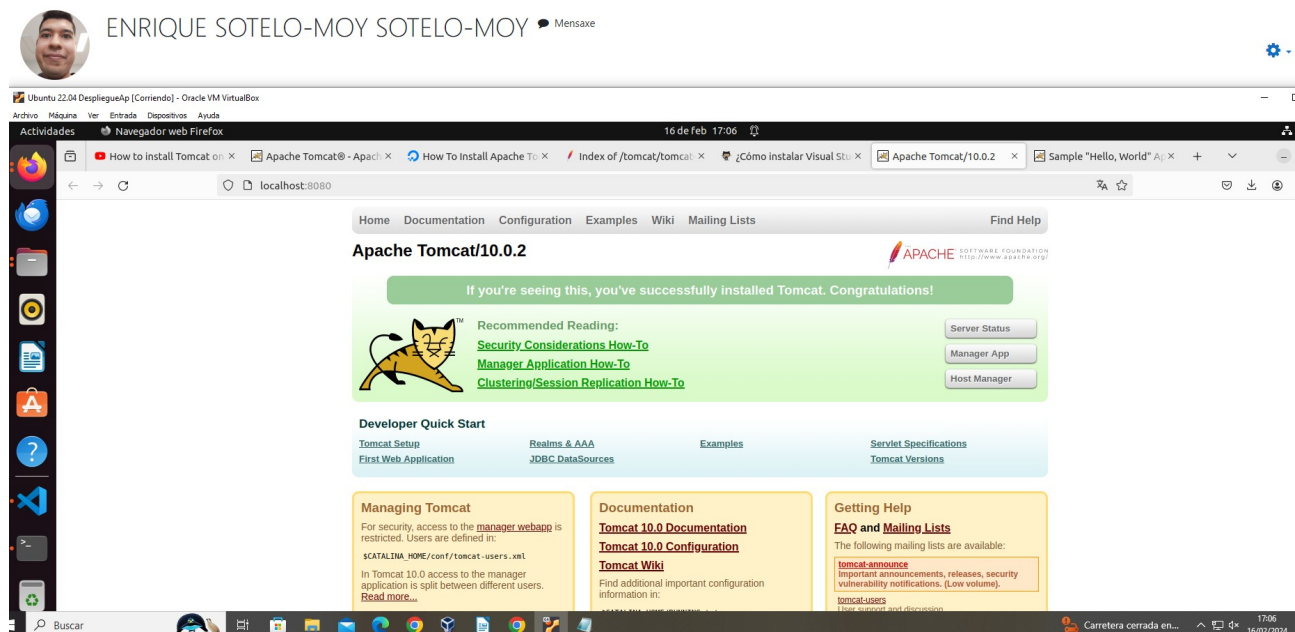
[Instalación de Tomcat y configuración con Visual Studio Code - YouTube](#)

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

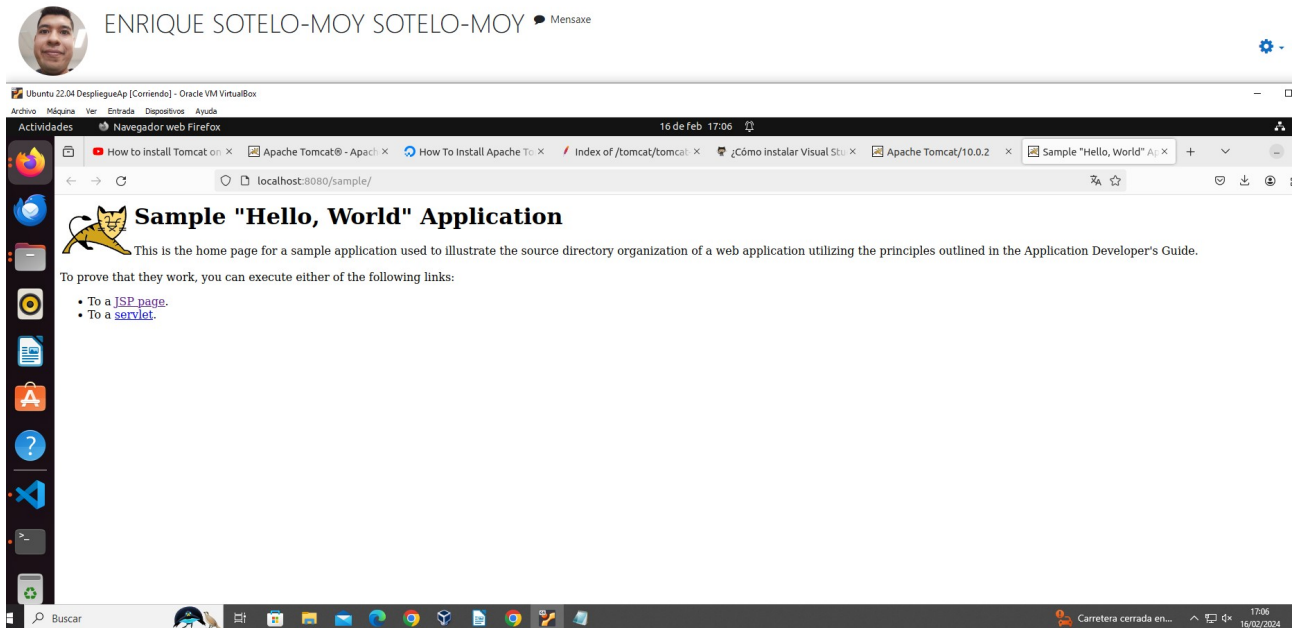
[Cómo configurar Eclipse y Apache Tomcat para desarrollar aplicaciones Java Web - YouTube](#)

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

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



# SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT



## 5. Cuestiones

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

10.1.x

**a.1) Y para la versión 8?**

9.0.x

**a.2) Y para la versión 21?**

11.0.x

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

Software libre:

1. Zabbix
2. Geronimo
3. Resin Servlet Container
4. JOnAS

Software de pago:

1. Nagios
2. Monitoring guide tools
3. JEUS
4. WebSphere AS Community Edition

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

1. Load View
2. Jmeter
3. Gatling
4. Tsung

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?

Dynatrace

- le muestra las métricas de estado de la red, la memoria y la CPU de sus servidores hasta el nivel del proceso
- Ya no es necesaria la configuración manual de su configuración de monitoreo
- La detección automática que comienza a monitorear las nuevas máquinas virtuales a medida que se implementan
- aprende automáticamente el rendimiento básico de su aplicación bajo carga, incluidos los tiempos de respuesta, las tasas de error y el comportamiento

Pistas:

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

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

[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](#)

# SERVIDOR DE APLICACIONES – APACHE TOMCAT

Servlet Spec	JSP Spec	EL Spec	WebSocket Spec	Authentication (JASPIC) Spec	Apache Tomcat Version	Latest Released Version	Supported Java Versions
6.1	4.0	6.0	TBD	TBD	11.0.x	11.0.0-M16 (alpha)	21 and later
6.0	3.1	5.0	2.1	3.0	10.1.x	10.1.18	11 and later
5.0	3.0	4.0	2.0	2.0	10.0.x (superseded)	10.0.27 (superseded)	8 and later
4.0	2.3	3.0	1.1	1.1	9.0.x	9.0.85	8 and later
3.1	2.3	3.0	1.1	1.1	8.5.x	8.5.98	7 and later
3.1	2.3	3.0	1.1	N/A	8.0.x (superseded)	8.0.53 (superseded)	7 and later
3.0	2.2	2.2	1.1	N/A	7.0.x (archived)	7.0.109 (archived)	6 and later (7 and later for WebSocket)
2.5	2.1	2.1	N/A	N/A	6.0.x (archived)	6.0.53 (archived)	5 and later

How to install Tomcat on xApache Tomcat® - Apach xHow To Install Apache To xT\_INF\_DAW\_2\_DESP: Tar xIndex of /tomcat/tomcat- x+

→ https://d1cdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.18/

## ex of /tomcat/tomcat-10/v10.1.18

me	Last modified	Size	Description
rent Directory		-	
n/	2024-01-09 14:56	-	