# Crear una Página Web con Servlet y JSP usando Jakarta EE y Tomcat 🚀

Este tutorial te guiará paso a paso para crear una pequeña página web con un índice que muestra "Sí" usando Jakarta EE, Tomcat y JSP. 👨‍💻

## 🛠️ Requisitos Previos

1. **JDK**: Instala JDK 11 o superior.
2. **Apache Tomcat**: Descarga e instala Tomcat (versión compatible con Jakarta EE).
3. **IDE**: Usa un IDE como IntelliJ IDEA, Eclipse o VS Code.
4. **Maven**: Configura Maven para manejar dependencias.

## 1️⃣ Instalar Apache Tomcat 🐈

1. **Descargar Tomcat**:
   * Descarga la versión **Tomcat 10.x**: [Tomcat 10.1.34.zip](https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-10/v10.1.34/bin/apache-tomcat-10.1.34-windows-x64.zip).
2. **Instalar Tomcat**:
   * Extrae el archivo descargado en una ubicación de tu elección. En su interior tiene una carpeta llamada **/apache-tomcat-10.1.34** ***NOTA: Recuerda muy bien donde la guardas.***
   * recomendación: te recomendamos cortar esta carpeta y guardarla en C:\jakarta9 (crea la carpeta)
3. **Probar la Instalación**:
   * Abre al directorio bin de Tomcat.
   * Doble click el archivo llamado **startup.bat**.
   * Abre tu navegador y visita http://localhost:8080. Si ves la página de bienvenida de Tomcat, ¡la instalación fue exitosa! 🎉
   * Doble click el archivo llamado **shutdown.bat**.

## 2️⃣ Crear el Proyecto Maven con Tomcat

1. Abre tu IDE y crea un nuevo proyecto Maven Archetype.
2. Usa las siguientes configuraciones:
   * **Name**: app
   * **Localización**: Donde Quieras
   * **Catalog**: internal
   * **Archetype**: escribimos web y seleccionamos la que aparece
3. Espera que cargue todo.
4. Ir a File > Settings > Plugins
5. Buscar en el marketplace **Smart Tomcat**
6. Aplly y OK. Cerramos la ventano de settings
7. Ir a File > Settings > Tomcat Server > (+)
8. Seleccionamos la ruta donde guardamos la carpeta **/apache-tomcat-10.1.34**.
9. Aplly y OK. Cerramos la ventana de settings
10. Click en el pom.xml y luego en RUN, nos aparece un formulario de configuración.
11. Seleccione en USE CLASSPATH OF MODULE: **app**
12. Aplly y RUN.
13. En la terminal aparecerá un link <http://localhost:8080/app>. Deberás ver tu JSP.
14. Detenemos la App
15. Configura el archivo pom.xml:

<!-- Jakarta Servlet API -->

<dependency>

<groupId>jakarta.servlet</groupId>

<artifactId>jakarta.servlet-api</artifactId>

<version>5.0.0</version>

<scope>provided</scope>

</dependency>

## 3️⃣ Configurar el Directorio del Proyecto 🗂️

Estructura básica del proyecto:

app/

├── src/

│ ├── main/

│ │ ├── java/

│ │ │ └── com/ejemplo/

│ │ │ └── IndexServlet.java

│ │ ├── webapp/

│ │ ├── index.jsp

│ │ └── WEB-INF/

│ │ └── web.xml

├── pom.xml

## 4️⃣ Crear un Servlet para la ruta /test🎛️

1. Crea el archivo IndexServlet.java en src/main/java/com/ejemplo/.
2. Añade el siguiente código:

package com.ejemplo;

import jakarta.servlet.ServletException;

import jakarta.servlet.annotation.WebServlet;

import jakarta.servlet.http.HttpServlet;

import jakarta.servlet.http.HttpServletRequest;

import jakarta.servlet.http.HttpServletResponse;

import java.io.IOException;

@WebServlet(urlPatterns = "/test")

public class IndexServlet extends HttpServlet {

@Override

protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {

// Redirigir a la vista JSP

request.getRequestDispatcher("test.jsp").forward(request, response);

}

}

## 5️⃣ Crear la Vista test.jsp 🌐

1. Crea el archivo test.jsp en src/main/webapp/.
2. Añade el siguiente contenido:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Pagina Test</title>

</head>

<body>

<h1>Nueva ruta test</h1>

</body>

</html>

## 6️⃣ Configurar web.xml 📄

1. Ir el archivo web.xml en src/main/webapp/WEB-INF/.
2. Configura el descriptor de despliegue:

<!DOCTYPE web-app PUBLIC

"-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application 2.3//EN"

"http://java.sun.com/dtd/web-app\_2\_3.dtd" >

<web-app>

<display-name>Archetype Created Web Application</display-name>

</web-app>

## 7️⃣ Levanta la App con el Tomcat 🖥️

1. Ir a Run y ejecutar.
2. Abre la página <http://localhost:8080/app/test>.

Has creado una página web básica con un Servlet, JSP y Tomcat. ¡Felicidades! 🎉

## 🥳 ¡Listo!