

DAW Práctica 3.3: Primeros pasos con Apache Tomcat

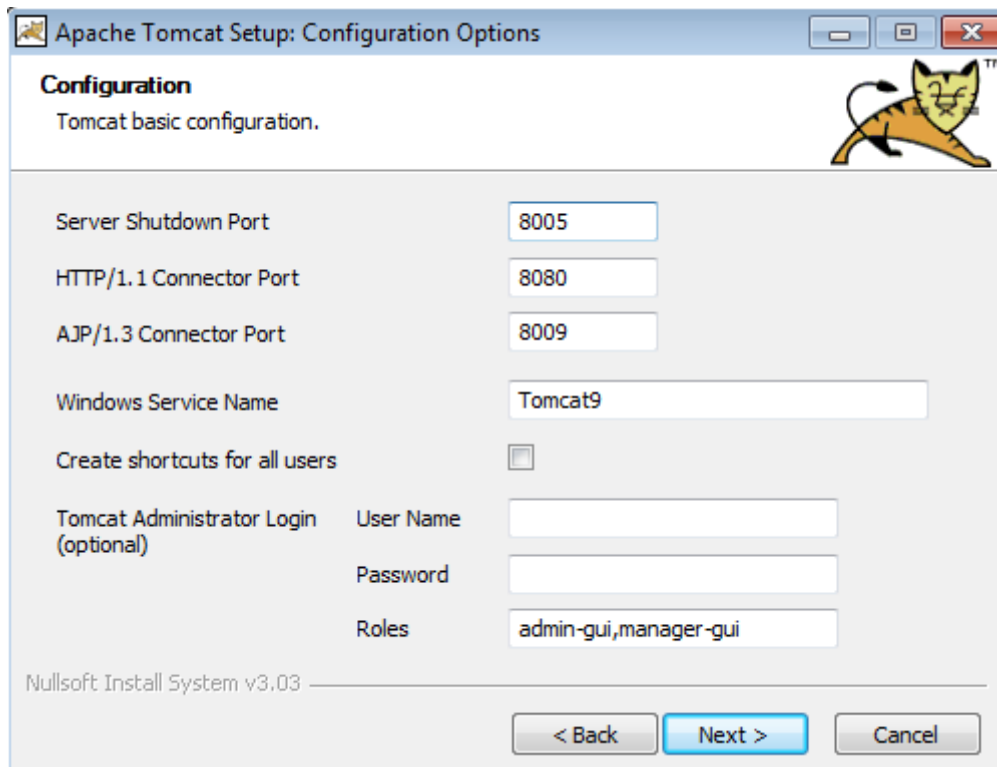
En esta actividad vamos a instalar y hacer una primera configuración básica del servidor de aplicaciones Apache Tomcat.

Procedimiento:

Instrucciones:

1. Entrar en la web de Apache Tomcat y ver las distintas versiones que hay. Reflexión, ¿Qué sentido tiene que haya distintas versiones mantenidas a la vez?
2. Vamos a instalar la versión 9. Hay que instalar previamente la versión de JDK correspondiente (es compatible con el jdk 23, el más actual). Revisarlo en la web de Tomcat y descargar el JDK de la página oficial.
3. En primer lugar, vamos a instalar Apache Tomcat mediante el archivo de instalación:
 - a. Entra en la web de descarga de la versión elegida.
 - b. Dentro de la sección “Core” descarga el archivo “32-bit/64-bit Windows Service Installer”
 - c. En la página de configuración “Choose Componets” escoge todos los componentes.

En la pantalla de configuración puedes elegir lo siguiente:



Apache Tomcat Setup: Configuration Options

Configuration
Tomcat basic configuration.

Server Shutdown Port: 8005

HTTP/1.1 Connector Port: 8080

AJP/1.3 Connector Port: 8009

Windows Service Name: Tomcat9

Create shortcuts for all users: ☐

Tomcat Administrator Login (optional)

User Name:

Password:

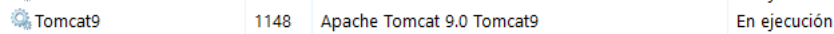
Roles: admin-gui,manager-gui

Nullsoft Install System v3.03

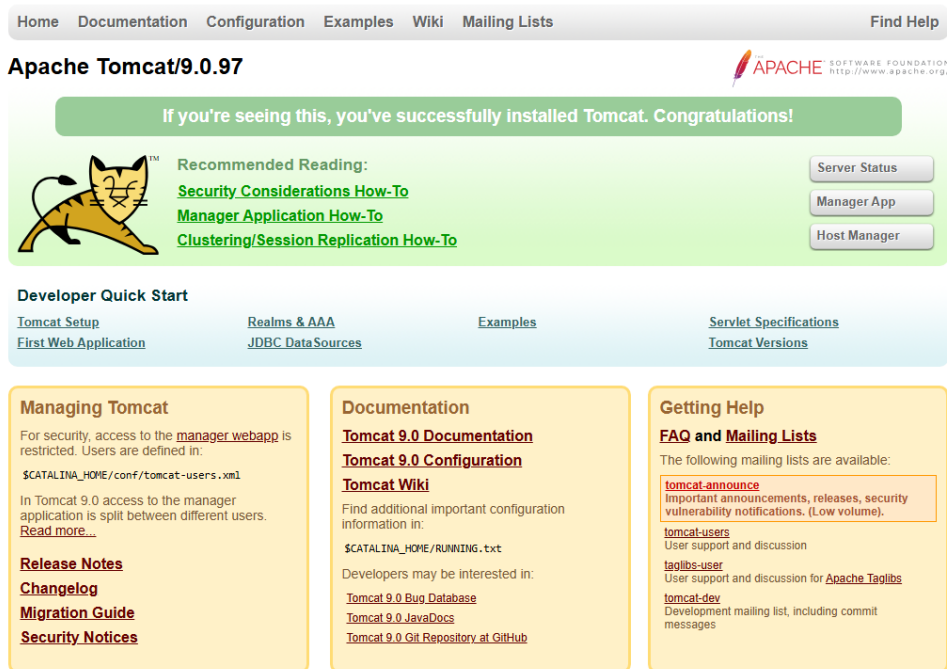
< Back Next > Cancel

En esta configuración cabe destacar el puerto en el que escuchará el servidor (8080).

- Una vez acabada la instalación, comprobar que el servidor está arrancado. En el administrador de tareas en la pestaña de servicios debería haber un proceso llamado Tomcat9.



- Consulta el contenido de la carpeta “C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps\ROOT”.
- Especifica los principales componentes que observas en ese directorio.
- Para comprobar que el servicio está funcionando usa el navegador y entra en “http://localhost:8080”



- Uno de los componentes que utiliza Apache Tomcat son servlets pero ¿qué es un servlet?
- Una vez que hemos instalado y comprobado que el servidor está funcionando, vamos a ejecutar una aplicación Java en él. En concreto vamos a ejecutar un servlet.
 - En la página principal del servidor (localhost:8080) haz click en Examples:

- b. Entra en Servlets Examples.
- c. Prueba a ejecutar “Hello World” con el enlace Execute.
- d. Deberías ver en la pantalla el mensaje “Hola Mundo!”.

← → ↺ ⓘ localhost:8080/examples/servlets/servlet/HelloWorldExample

Hola Mundo!

- e. Prueba a ver el código de ese Hello World haciendo click en el enlace Source de la página de ejemplos.

Source Code for HelloWorld Example

```
import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class HelloWorld extends HttpServlet {

    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws IOException, ServletException
    {
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<html>");
        out.println("<head>");
        out.println("<title>Hello World!</title>");
        out.println("</head>");
        out.println("<body>");
        out.println("<h1>Hello World!</h1>");
        out.println("</body>");
        out.println("</html>");
    }
}
```

- f. Prueba otros ejemplos de Servlets.

10. Vamos a ver el funcionamiento de un JSP, pero ¿qué es un JSP? ¿Qué diferencias encontramos entre JSP y servlet?

11. Crea un archivo de texto plano llamado “ejemplo.jsp”. Guárdalo en la carpeta “C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps\ejemplo\ejemplo.jsp”

```
<html>
<head><title>Mi primer JSP</title></head>
<body>
  <%
    double num = Math.random();
    if (num > 0.95) {
  %>
    <h2>Que suerte!</h2><p>(<%= num %>)</p>
  <%
    } else {
  %>
    <h2>Dicen que lo importante es participar...</h2><p>(<%= num %>)</p>
  <%
    }
  %>
  <a href="<%= request.getRequestURI() %>"><h3>Prueba otra vez</h3></a>
</body>
</html>
```

12. Una vez guardado el archivo podemos comprobar su funcionamiento abriendo en el navegador:

`http://localhost:8080/ejemplo/ejemplo.jsp`

13. Crea tú mismo un JSP con alguna funcionalidad básica.