

Actividad Tomcat. Conexiones seguras HTTPS

1. Se pide activar el soporte SSL en el sitio localhost de Tomcat. Para ello:

- a) Usando la herramienta keytool vamos a generar el certificado digital que empleará Tomcat con la orden:

```
keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA -keystore /var/lib/tomcat8/almacen_claves
```

donde alias (tomcat) es el nombre creado para este certificado digital y /var/lib/tomcat8/almacen_claves es el fichero de almacen del certificado y clave privada

Se nos pedirá la contraseña del almacén y la del alias (que pueden ser la misma) y se solicitan también los datos habituales del certificado: organización, país provincia, etc..

- b) Una vez generado se debe editar el fichero /etc/tomcat9/server.xml y añadir un conector para las conexiones seguras al puerto 8443. Se muestra captura del bloque de configuración:

```
<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
keystoreFile="/var/lib/tomcat8/almacen_claves"
keystorePass="naranco"
keyAlias="tomcat" keyPass="naranco"/>
```

Es importante fijarse en que el valor de keystorePass es el valor de la contraseña del almacén anterior y keyPasss es la contraseña del alias del certificado anterior (en este ejemplo son “naranco”)

- c) Una vez reiniciado el servicio tomcat9 debemos probar el acceso a las aplicaciones con conexión segura, accediendo desde el equipo Linux o Windows a <https://www.midominio.com:8443/aplicacion>
 - d) Para forzar una aplicación del tal modo que se redirija automáticamente a la conexión segura debemos editar el descriptor del despliegue web.xml que se encuentra dentro de la carpeta de la aplicación, bajo el directorio WEB-INF y agregar el siguiente bloque:

```

<security-constraint>
<web-resource-collection>
    <web-resource-name>Viewpoint Secure URLs</web-resource-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </web-resource-collection>
<user-data-constraint>
    <transport-guarantee>CONFIDENTIAL</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>

```

dentro del bloque <web-app></web-app>

Finalmente se debe reiniciar tomcat9

Se debe elegir una aplicación cualquiera que ya tengamos desplegada y modificarla para que redirija a la conexión segura

Verificarlo en el navegador, accediendo a
<http://www.midominio.com:8080/aplicacion>

Resolver

Lo primero es crear la carpeta en la cual almaceno las claves

```

alumno@debian11:~$ su -
Contraseña:
root@debian11:~# cd /var/lib/tomcat9
root@debian11:/var/lib/tomcat9# ls
conf  lib  logs  policy  tomcat1  tomcat2  webapps  work
root@debian11:/var/lib/tomcat9# mkdir almacen_claves
root@debian11:/var/lib/tomcat9# ls
almacen_claves  conf  lib  logs  policy  tomcat1  tomcat2  webapps  work
root@debian11:/var/lib/tomcat9# █

```

La contraseña es naranco

```

root@debian11:/var/lib/tomcat9# keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA -keystore almacen_claves
Introduzca la contraseña del almacén de claves:
olver a escribir la contraseña nueva:
Cuáles son su nombre y su apellido?
[Unknown]: fabricio
Cuál es el nombre de su unidad de organización?
[Unknown]: naranco
Cuál es el nombre de su organización?
[Unknown]: DAW
Cuál es el nombre de su ciudad o localidad?
[Unknown]: Oviedo
Cuál es el nombre de su estado o provincia?
[Unknown]: Asturias
Cuál es el código de país de dos letras de la unidad?
[Unknown]: ES
Es correcto CN=fabricio, OU=naranco, O=DAW, L=Oviedo, ST=Asturias, C=ES?
[no]: si

error de herramienta de claves: java.io.FileNotFoundException: almacen_claves (Es un directorio)
root@debian11:~# █

```

<https://www.midominio.com:8443/aplicacion>

```
[3]+ Detenido service tomcat9 status
root@debian11:/var/lib/tomcat9# service tomcat9 restart
root@debian11:/var/lib/tomcat9# █
```

Importante reiniciar despues

Lo siguiente es editar el fichero /etc/tomcat9/server.xml y añadimos por el puerto 8443

```
5 <!-->
6   <Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
7     maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
8     clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
9     keystoreFile="/var/lib/tomcat9/almacen_claves"
10    keystorePass="naranco"
11    keyAlias="tomcat" keyPass="naranco"/>
12  <!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
13 <!--
```

Ahora haz que poner la url del archivo que configuramos en la act 9



Advertencia: riesgo potencial de seguridad a continuación

Firefox ha detectado una posible amenaza de seguridad y no ha cargado tomcat1.fabricio.com. Si visita este sitio, los atacantes podrían intentar robar información como sus contraseñas, correos electrónicos o detalles de su tarjeta de crédito.

[Más información...](#)

[Retroceder \(recomendado\)](#)

[Avanzado...](#)

```

<servlet>
    <servlet-name>HelloServlet</servlet-name>
    <servlet-class>mypackage.Hello</servlet-class>
</servlet>

<servlet-mapping>
    <servlet-name>HelloServlet</servlet-name>
    <url-pattern>/hello</url-pattern>
</servlet-mapping>
    <security-constraint>
<web-resource-collection>
    <web-resource-name>Viewpoint Secure URLs</web-resource-name>
    <url-pattern>/*</url-pattern>
</web-resource-collection>
<user-data-constraint>
    <transport-guarantee>CONFIDENTIAL</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>
<web-app>

```

Y ahora redirige a la pagina indicada en conexión segura

The screenshot shows the Apache Tomcat Manager interface at the URL <https://tomcat1.fabricio.com:8443/manager/html>. The page title is "Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat". A message box at the top says "Mensaje: OK". Below it is a navigation bar with tabs: "Gestor" (selected), "Listar Aplicaciones", "Ayuda HTML de Gestor", "Ayuda de Gestor", and "Estado de Servidor". The main content area is titled "Aplicaciones" and contains a table with the following data:

Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	ROOT	true	0	Arrancar <input type="button" value="Parar"/> <input type="button" value="Recargar"/> <input type="button" value="Replegar"/> <input type="button" value="Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos"/>
/ejemplo	Ninguno especificado	Hello, World Application	true	0	Arrancar <input type="button" value="Parar"/> <input type="button" value="Recargar"/> <input type="button" value="Replegar"/> <input type="button" value="Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos"/>
			Arrancar Parar Recargar Replegar

Sample "Hello, World" Application



Sample "Hello, World" Application

This is the home page for a sample application used to illustrate the source directory organization of a web application utilizing the principles outlined in the Application Developer's Guide.

To prove that they work, you can execute either of the following links:

- To a [JSP page](#).
- To a [servlet](#).