



3 GUÍA APP WEB

MATERIAL

- Máquina Virtual Ubuntu 20.04 Desktop.
- Virtualbox
- Ordenador con S.O. Windows 10.

3.1 Creación de una aplicación web

El servidor de aplicaciones Tomcat cuenta con una serie de ejemplos, tanto de servlets como de JSP, que sirven de ayuda para aprender a realizar las tareas creación y despliegue de aplicaciones web.

En primer lugar, crearemos una carpeta con el nombre que nos interese para identificar la aplicación, en este ejemplo hemos optado por `Aplic_Web` una estructura como la de la siguiente imagen:

```
Aplic_Web/  
├── index.jsp  
├── WEB-INF  
│   ├── classes  
│   └── lib
```

La aplicación que pretendemos desarrollar contiene un archivo al que llamaremos *index.jsp* muy sencillo con el siguiente contenido:

```
<html>  
<head><title>C.F. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB</title>  
<script language="Javascript">  
    function popup(){ alert("U.T. 3: CONFIGURACION Y ADMINISTRACION DE SERVIDORES DE  
    APLICACIONES");}  
</script></head>  
<body><h1 align=center>DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB</h1>  
<div align=center>  
<form><input type="button" value="UNIDAD 3"  
    onclick="popup()"></form>  
</div></body></html>
```

Para acabar, solamente nos quedaría hacer una copia de la carpeta de nuestra aplicación en **\$CATALINA_HOME/webapps** y si, posteriormente desde un navegador,

accedemos en local a http://127.0.0.1:8080/Aplic_Web tendríamos la aplicación funcionando.

3.2 Despliegue de una aplicación web

Uno de los objetivos que se persigue en el momento de desarrollar aplicaciones web, es que éstas puedan ser desplegadas en diferentes servidores web, manteniendo su funcionalidad y sin ninguna modificación de código.

Los WARs simplemente son archivos Java de una aplicación web con una extensión diferente para diferenciarlos de los comunmente usados JARs.

Antes de la especificación Servlet 2.2, era bastante diferente desplegar servlets entre diferentes contenedores de servlets, anteriormente también llamados motores servlet. La especificación 2.2 estandarizó el despliegue entre contenedores, llevando así la portabilidad del código Java un paso más allá.

El método más sencillo para desplegar una aplicación, que sobre todo se utiliza durante la etapa de desarrollo de la misma, es el realizado en el punto anterior, es decir, copiar la carpeta correspondiente a nuestra aplicación en la carpeta \$CATALINA_HOME/webapps, teniendo en cuenta que la variable \$CATALINA_HOME es la ruta de los scripts que emplea Tomcat.

Siguiendo con la aplicación desarrollada en el punto anterior (Aplic_Web), vamos a crear un fichero descriptor del despliegue **web.xml que es el encargado de describir las características de despliegue de la aplicación.**

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<web-app xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/j2ee"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-
app_2_5.xsd"
  version="2.5">
  <display-name>Descriptor Aplicacion Aplic_Web</display-name>
  <description>
    Mi primer descriptor web.xml.
  </description>
</web-app>
```



Este archivo lo situaremos en la carpeta WEB-INF perteneciente a la aplicación en desarrollo, de forma que la estructura de la carpeta resultante sería el mostrado en esta imagen:

```
Aplic_Web/  
├── index.jsp  
└── WEB-INF  
    ├── classes  
    ├── lib  
    └── web.xml  
3 directories, 2 files
```

Una vez consideramos terminada nuestra aplicación web podremos generar el archivo .WAR perteneciente a la aplicación, para ello podemos aplicar los siguientes comandos:

#javac -d WEB-INF/classes *.java este comando tiene como finalidad la compilación de las clases Java de nuestra aplicación.

#jar cvf Aplic_Web.war WEB-INF para crear el archivo .WAR.

Una vez hecho lo anterior podríamos acceder vía web a: <http://127.0.0.1:8080> y, en el apartado "Administration", accedemos a la opción "Tomcat Manager" y desde la ventana resultante, tenemos las opciones que aparecen en la siguiente imagen para desplegar el archivo .WAR:

Desplegar	
Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor	
Trayectoria de Contexto (opcional):	<input type="text"/>
URL de archivo de Configuración XML:	<input type="text"/>
URL de WAR o Directorio:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Desplegar"/>	
Archivo WAR a desplegar	
Seleccione archivo WAR a cargar	<input type="text"/>
<input type="button" value="Examinar..."/>	
<input type="button" value="Desplegar"/>	