

Instalar Tomcat en Ubuntu

<https://www.hostinger.es/tutoriales/como-instalar-tomcat-en-ubuntu>

<https://youtu.be/T4n-hHn2i5M>

Archivos WAR de Java

Los archivos WAR son unos tipos de JAR especiales para empaquetar aplicaciones Web. También tienen el manifiesto para los metadatos, pero la estructura interna es diferente. Disponen de una carpeta llamada `WEB-INF` que contiene los archivos de la aplicación Web (aunque algunos pueden estar en la raíz también) y un archivo `web.xml` con información sobre la misma y con cuestiones como, qué URLs se corresponden con qué elementos de código, las dependencias o ciertas variables entre otras cosas. Si solo hay archivos `.jsp`, podemos prescindir de ese archivo XML.

Un ejemplo de estructura típico podría ser:

```
META-INF/
|___ MANIFEST.MF
WEB-INF/
|___ web.xml
|___ jsp/
|___ holamundo.jsp
|___ classes/
|___ application.properties
|___ *.class //Archivos de clases
|___ lib/
|___ *.jar //Otros archivos .jar de
librerías
index.html
hola.jsp
```

Estructura de un archivo WAR

/ *.html *.jsp *.css : Este directorio base contiene los elementos que comúnmente son utilizados en un sitio, Documentos en HTML , JSP's , CSS("Cascading Style Sheets") , JavaScripts, Imagenes, etc.

/WEB-INF/web.xml : Contiene elementos de seguridad de la aplicación así como detalles sobre los Servlets que serán utilizados dentro de la misma.

/WEB-INF/classes/ : Contiene las clases Java adicionales a las del JDK que serán empleadas en los **JSP's** y Servlets

/WEB-INF/lib/ : Contiene los **JAR's** que serán utilizados por su aplicación.

La creación de WARS puede realizarse en IDE's o en algún otro programa como Ant . Usualmente el IDE hace esto por nosotros y no debemos por qué preocuparnos por crearlo.

Pudiendo incluir también archivos de imágenes, JavaScript, CSS, vídeos... y todo lo que la aplicación Web necesite.

Como vemos, por tanto, **la primera diferencia** con los archivos JAR **es que la estructura de los archivos WAR es muy diferente** a la de estos.

Además, al ser archivos específicos para aplicaciones Web, no los podemos ejecutar desde la línea de comandos como los `.jar`, sino que **necesitaremos utilizar un servidor de aplicaciones**, como Tomcat, JBoss o Weblogic, **para ejecutar la aplicación**.

Para construirlo se usa también `jar.exe` y lo pueden producir las mismas herramientas de *build* también, eso sí.