

Cooperación Servidor de aplicaciones

Apache y Tomcat



Franz Josué Ramírez Villca  
2DAW-A

## Indice

Instalando Java Developmentla Kit.....	3
Instalando y configuración de Apache Tomcat.....	3
Configurar variables de entorno.....	6
Creando nuestra pagina web.....	7
Instalación y configuración de Apache.....	9
Instalación y configuración de mod_jk para Apache Http Server.....	10
Apache y tomcat juntos.....	12

## Instalando Java Developmentla Kit.

Ya que trabajaremos con Java necesitamos **Java Developmentla Kit**, usaremos la versión de desarrollo ya que tambien crearemos Aplicaciones con java.

Java SE Development Kit 8u201		
You must accept the <a href="#">Oracle Binary Code License Agreement for Java SE</a> to download this software.		
<input type="radio"/> Accept License Agreement <input checked="" type="radio"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.98 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.92 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	170.98 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	185.77 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	168.05 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	182.93 MB	<a href="#">jdk-8u201-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	245.92 MB	<a href="#">jdk-8u201-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	125.33 MB	<a href="#">jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	88.31 MB	<a href="#">jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	133.99 MB	<a href="#">jdk-8u201-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	92.16 MB	<a href="#">jdk-8u201-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	197.66 MB	<a href="#">jdk-8u201-windows-i586.exe</a>
Windows x64	207.46 MB	<a href="#">jdk-8u201-windows-x64.exe</a>

## Instalando y configuración de Apache Tomcat.

Este es uno de los más populares contenedores de servlet.

Un contenedor de Servlet es un programa capaz de recibir peticiones de páginas web y redireccionar estas peticiones a un objeto Servlet en específico.

Una vez ya tengamos preparado nuestro entorno, como siguiente paso descargaremos **Apache Tomcat** y lo pondremos descomprimido en el directorio raíz de nuestro disco

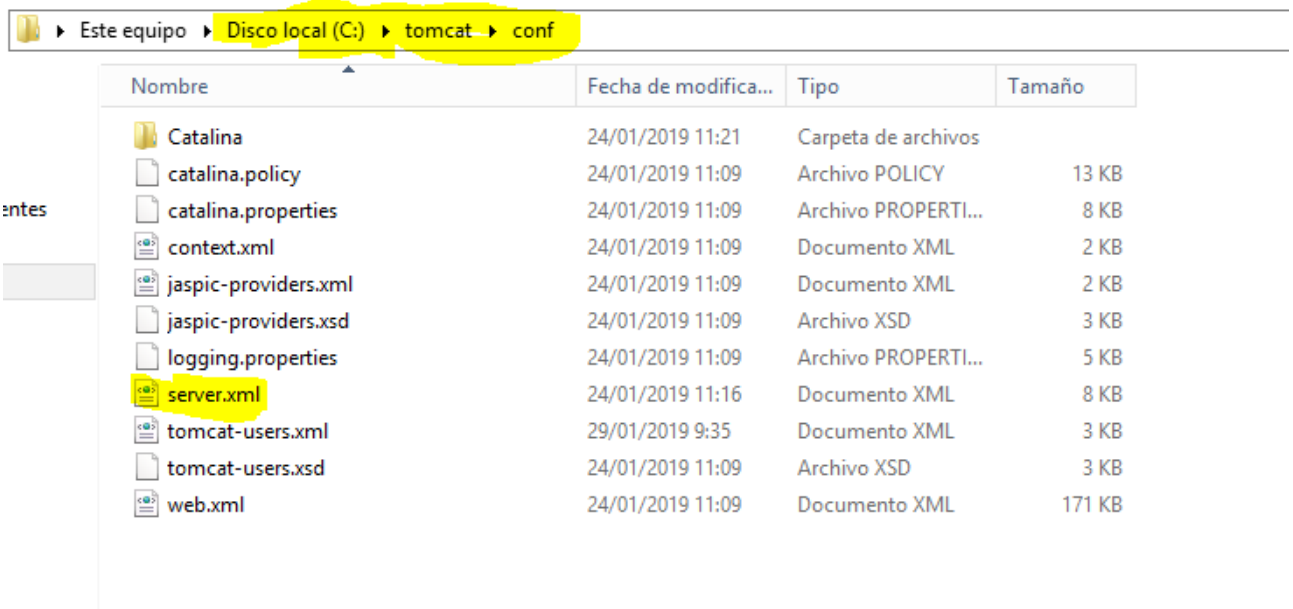
## 9.0.14

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

### Binary Distributions

- Core:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [32-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [64-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [32-bit/64-bit Windows Service Installer](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Full documentation:
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Deployer:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Extras:
  - [JMX Remote jar](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [Web services jar](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Embedded:
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))

Ahora nos vamos al fichero de configuración `server.xml` y cambiamos el puerto al 9090, esto para no tener problemas con que otra aplicación este usando el puerto 8080.



Este equipo > Disco local (C:) > tomcat > conf				
Nombre		Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Catalina		24/01/2019 11:21	Carpeta de archivos	
catalina.policy		24/01/2019 11:09	Archivo POLICY	13 KB
catalina.properties		24/01/2019 11:09	Archivo PROPERTI...	8 KB
context.xml		24/01/2019 11:09	Documento XML	2 KB
jaspic-providers.xml		24/01/2019 11:09	Documento XML	2 KB
jaspic-providers.xsd		24/01/2019 11:09	Archivo XSD	3 KB
logging.properties		24/01/2019 11:09	Archivo PROPERTI...	5 KB
server.xml		24/01/2019 11:16	Documento XML	8 KB
tomcat-users.xml		29/01/2019 9:35	Documento XML	3 KB
tomcat-users.xsd		24/01/2019 11:09	Archivo XSD	3 KB
web.xml		24/01/2019 11:09	Documento XML	171 KB

```
server.xml: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Java HTTP Connector: /docs/config/http.html
Java AJP Connector: /docs/config/ajp.html
APR (HTTP/AJP) Connector: /docs/apr.html
Define a non-SSL/TLS HTTP/1.1 Connector on port 8080

-->
<Connector port="9090" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
<!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
<!--
<Connector executor="tomcatThreadPool"
           port="8080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
-->
```

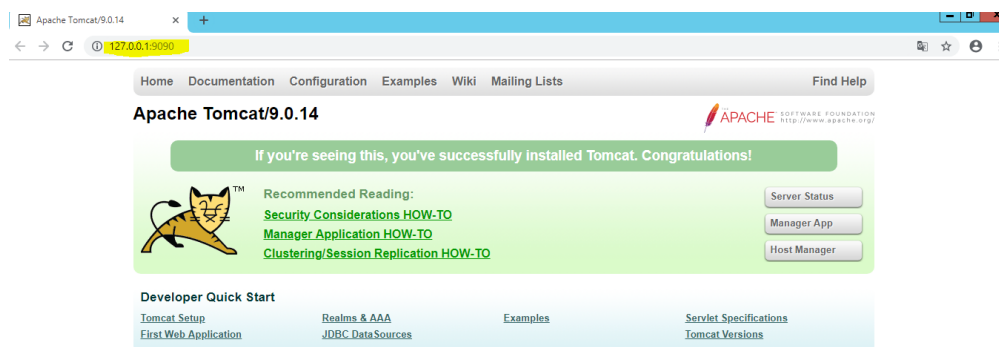
Ahora probaremos a iniciar el servicio con el siguiente comando.

***%CATALINA\_HOME%\bin\startup.bat***

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados
C:\Users\Administrador>%CATALINA_HOME%\bin\startup.bat
Using CATALINA_BASE: "C:\tomcat"
Using CATALINA_HOME: "C:\tomcat"
Using CATALINA_TMPDIR: "C:\tomcat\temp"
Using JRE_HOME: "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201"
Using CLASSPATH: "C:\tomcat\bin\bootstrap.jar;C:\tomcat\bin\tomcat-jar.jar"
C:\Users\Administrador>

tomcat
07-Feb-2019 09:59:17.430 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Desplegando el directorio [C:\tomcat\webapps\host-manager] d
e la aplicaci[n web
07-Feb-2019 09:59:17.556 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Deployment of web application directory [C:\tomcat\webapps\h
ost-manager] has finished in [126] ms
07-Feb-2019 09:59:17.556 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Desplegando el directorio [C:\tomcat\webapps\manager] de la
aplicaci[n web
07-Feb-2019 09:59:17.649 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Deployment of web application directory [C:\tomcat\webapps\m
anager] has finished in [191] ms
07-Feb-2019 09:59:17.649 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Desplegando el directorio [C:\tomcat\webapps\ROOT] de la apl
icaci[n web
07-Feb-2019 09:59:17.727 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.HostCon
fig.deployDirectory Deployment of web application directory [C:\tomcat\webapps\R
OOT] has finished in [78] ms
07-Feb-2019 09:59:17.727 INFORMACI [5N [main] org.apache.coyote.AbstractProtocol
.start Starting ProtocolHandler ["http-nio-9090"]
07-Feb-2019 09:59:17.758 INFORMACI [5N [main] org.apache.coyote.AbstractProtocol
.start Starting ProtocolHandler ["ajp-nio-8009"]
07-Feb-2019 09:59:17.774 INFORMACI [5N [main] org.apache.catalina.startup.Catalin
a.start Server startup in [3.286] milliseconds
```

Si todo salio bien, si vamos a la siguiente direcci3n **127.0.0.1:9090** deber3a de mostrarnos una pagina, como la siguiente.



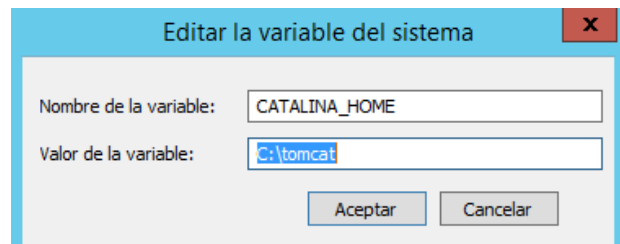
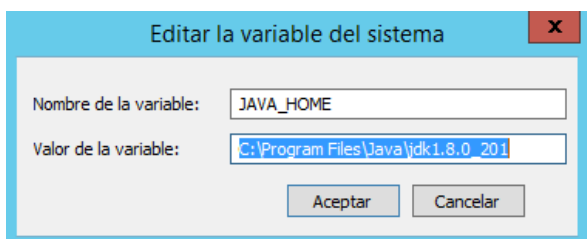
Para detener el servicio usamos el comando ***%CATALINA\_HOME%\bin\shutdown.bat***

## Configurar variables de entorno.

Ahora configuraremos las variables de entorno para poder ejecutar comandos desde nuestro terminal, podemos abrir esta ventana de configuración hacemos lo siguiente:

Click derecho en **Mi PC > Propiedades > Configuración avanzada del sistema >**

Elegimos la pestaña de **Opciones Avanzadas > Variables de Entorno > Nueva**



Luego de esto debemos editar la variable de entorno PATH, damos click en editar y al final del valor pegamos lo siguiente sin dejar espacios:

**;%JAVA\_HOME%\bin;%CATALINA\_HOME%\bin;%ANT\_HOME%\bin;**

*Estas son las variables de entorno que usaremos.*

Esto nos servirá para referirnos al directorio donde se encuentran los binarios de los programas que acabamos de ingresar.

```
Administrador: Símbolo del sistema

C:\Users\Administrador>set ant_home
ANT_HOME=C:\ant

C:\Users\Administrador>set catalina_home
CATALINA_HOME=C:\tomcat

C:\Users\Administrador>set java_home
JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201

C:\Users\Administrador>set path
Path=C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\bin;C:\tomcat\bin;C:\ant\bin
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC

C:\Users\Administrador>_
```

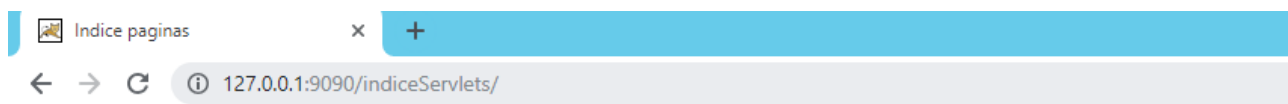
## Creando nuestra pagina web.

Una vez ya tenemos realizados todos los pasos anteriores, ya podemos crear nuestra pagina web, la llamaremos **IndiceServlets**.

Una vez creado y configurado el proyecto tendremos que generar el archivo **.war** usando **Apache ant**, para esto tendremos que crearnos un fichero de configuración en el directorio raiz del proyecto llamado **build.xml**.

Una vez generado este fichero .war lo copiamos a la carpeta **webapps** en nuestro directorio de tomcat.

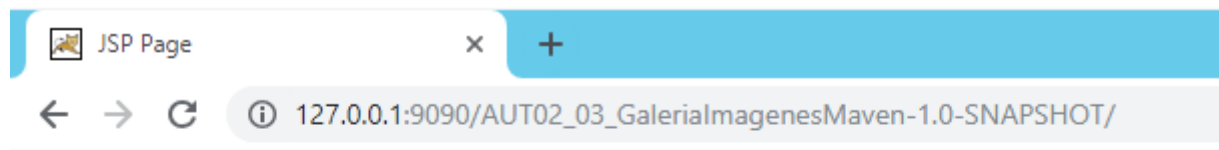
Ahora iniciando el servicio de Tomcat, nos vamos a la direccion de nuestra pagina y tenemos los enlaces a las otras aplicaciones y podemos ver que funcionan correctamente.



## Aquí veremos unos pocos enlaces a paginas hechas con java

[Euromillon](#)  
[Galeria imagenes](#)





## Subir Imágenes

Selecciona la imagen a subir:  Ningún archivo seleccionado

Con esto terminamos de instalar y configurar nuestro **contenedor de servlets**.



# Instalación y configuración de Apache.

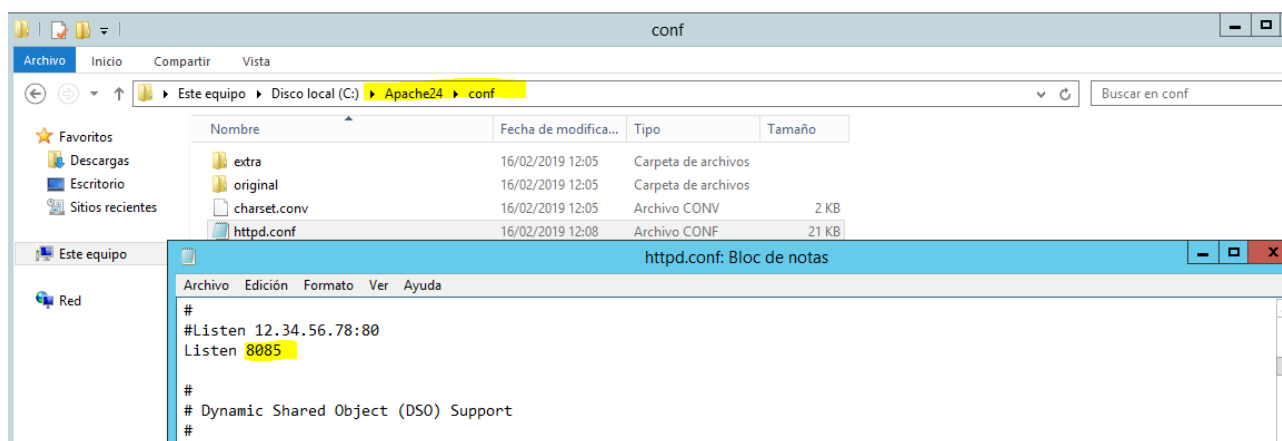
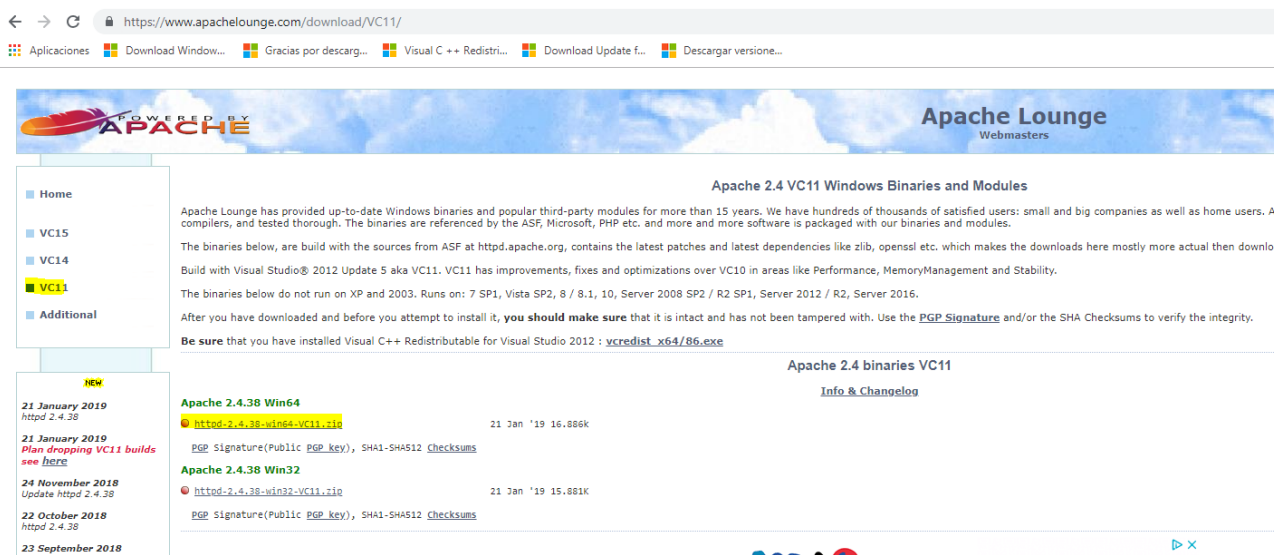
Ahora instalaremos Apache para nuestra maquina windows.

Descargaremos Apache de la siguiente pagina

<https://www.apachelounge.com/download/VC11/>.

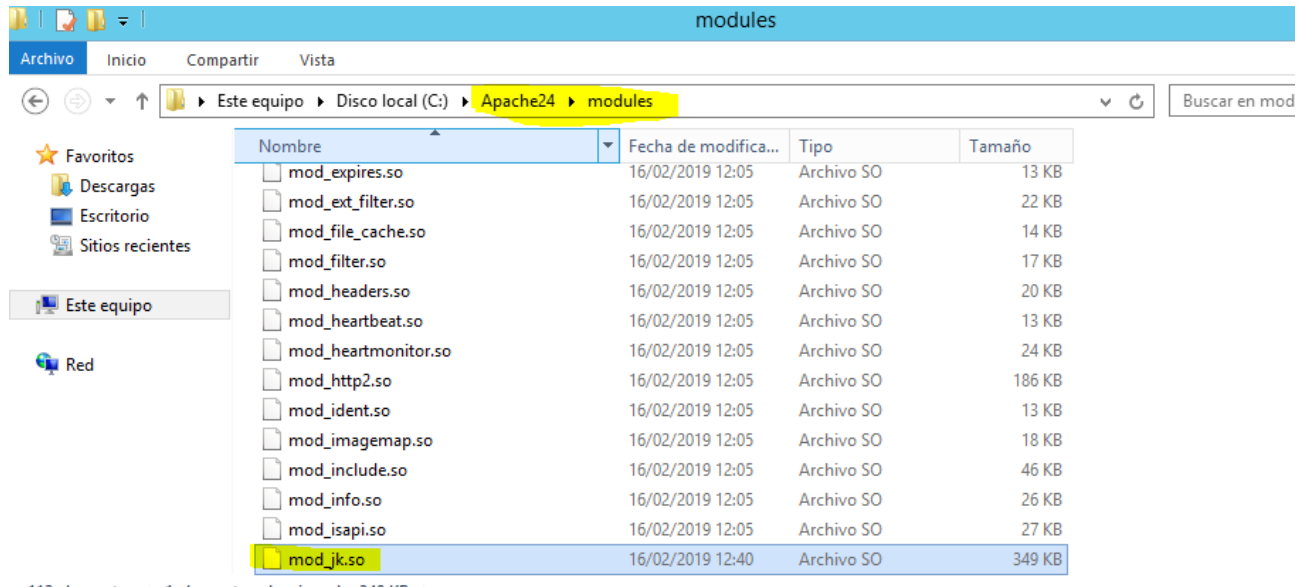
Es posible que necesitemos algunas actualizaciones en el equipo y tengamos que instalar el paquete redistributable que nos menciona la pagina de descarga.

Una vez lo tengamos copiamos la carpeta Apache24 a nuestro directorio [C:/](#) dentro de configuraciones **httpd.conf** cambiamos el puerto para que no haga conflicto.



## Instalación y configuración de mod\_jk para Apache Http Server.

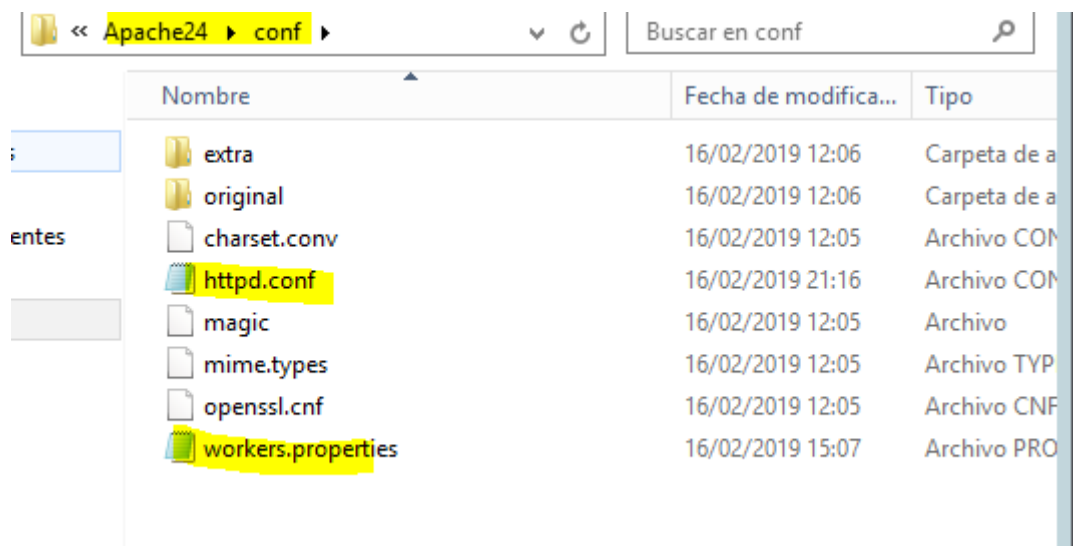
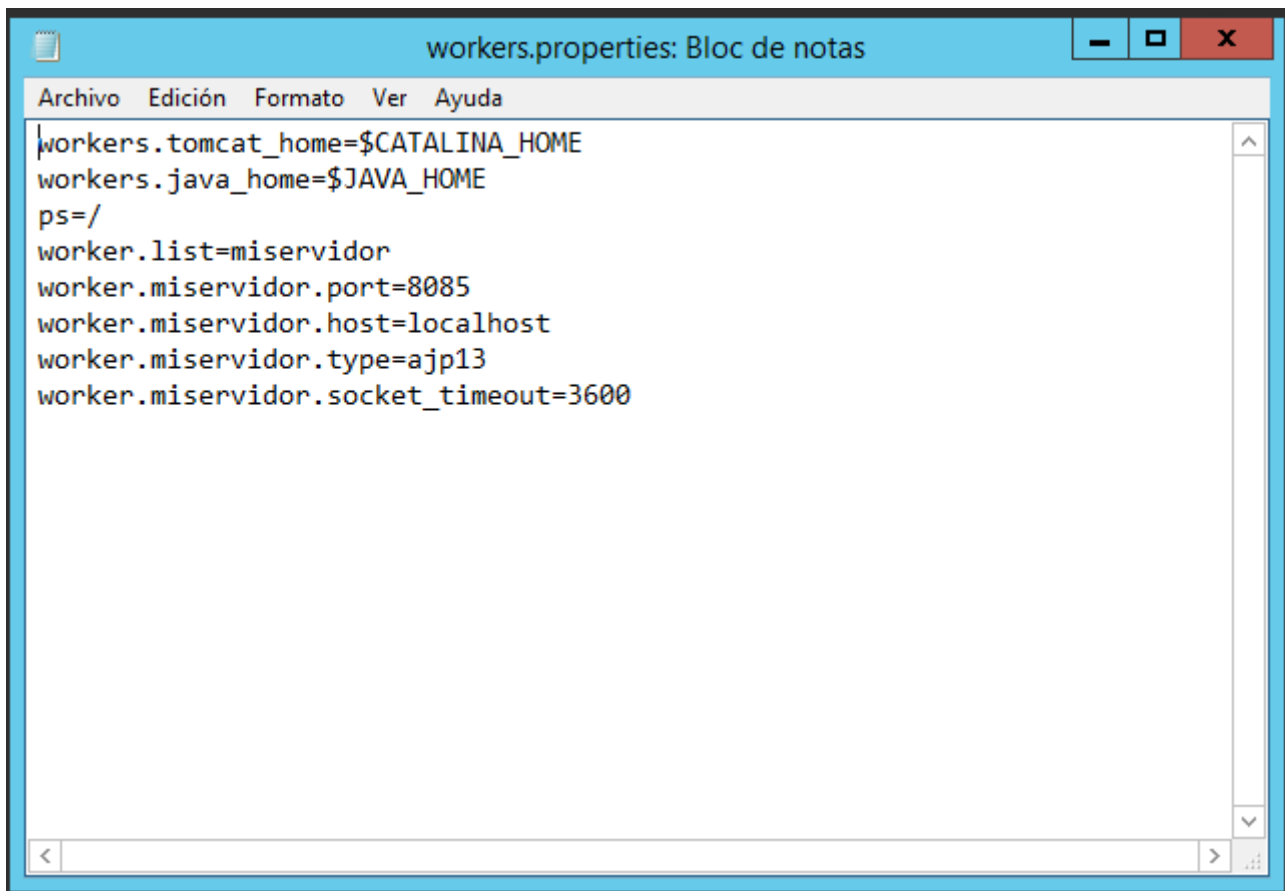
Una vez descargado este modulo de apache, lo ubicaremos en la carpeta de modulos de apache



En nuestro fichero **httpd.conf** de apache incluiremos las siguientes lineas al final.

```
LoadModule jk_module modules/mod_jk.so
JkWorkersFile conf/workers.properties
JkLogFile logs/mod_jk.log
JkLogLevel error
JkAutoAlias C:\tomcat\webapps
JkMount /indiceServlets/ miservidor
JkMount /indiceServlets/* miservidor
```

Dentro de la misma carpeta **conf** crearemos nuestro fichero **workers.properties**



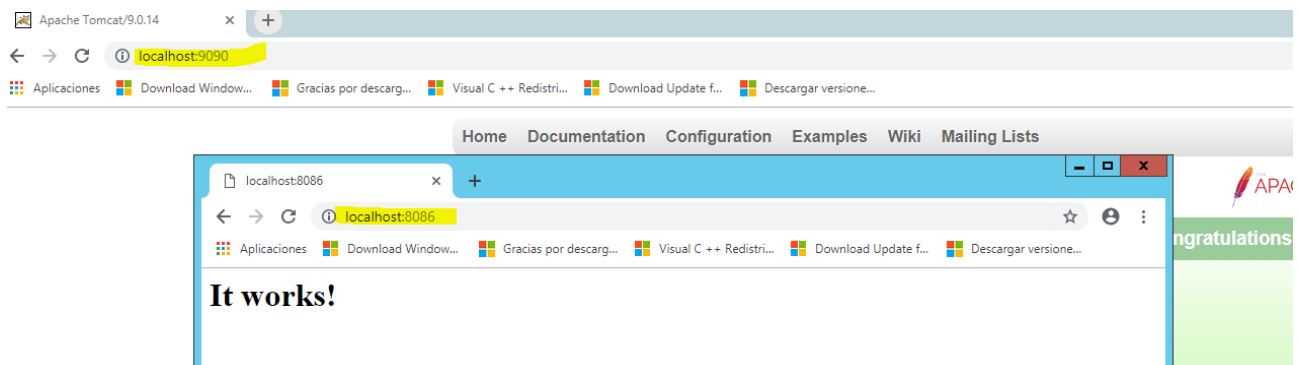
Ahora tenemos que irnos al fichero **server.xml de tomcat**.

Aqui tendremos que **Añadir** si no se encuentra la siguiente linea, que sera la encargada de responder a las solicitudes provenientes de mod\_jk, asi que el puerto sera el que configuramos en nuestro **workers.properties**.

```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->  
<Connector port="8085" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />
```

## Apache y tomcat juntos.

Ahora iniciaremos primeramente Tomcat y apache y veremos que los dos funcionan. Cada uno respondiendo por el puerto que corresponde.



El puerto **8086** corresponde a Apache y el **9090** a tomcat como ya lo vimos en los pasos anteriores.

Como ya tenemos configurado el conector para que en caso que a Apache le pidan la aplicaron java que configuramos esta se la enviara a tomcat.

