

DESPLIEGUE EN TOMCAT

DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB



JOEL CAPAPE HERNÁNDEZ
2º DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

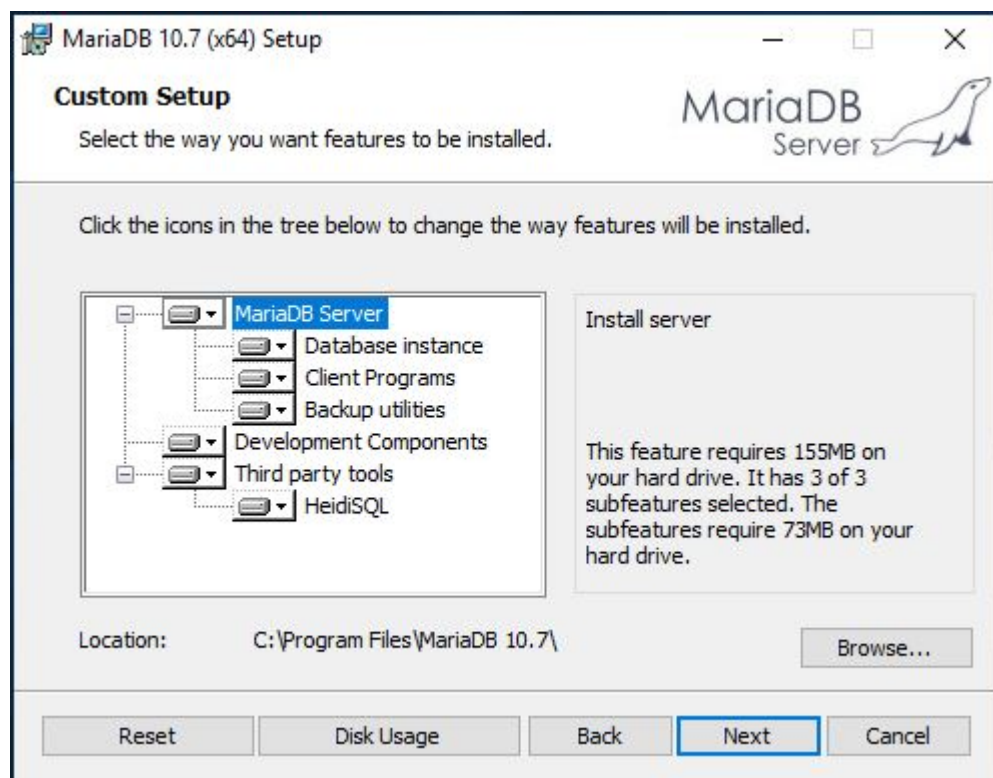
ÍNDICE

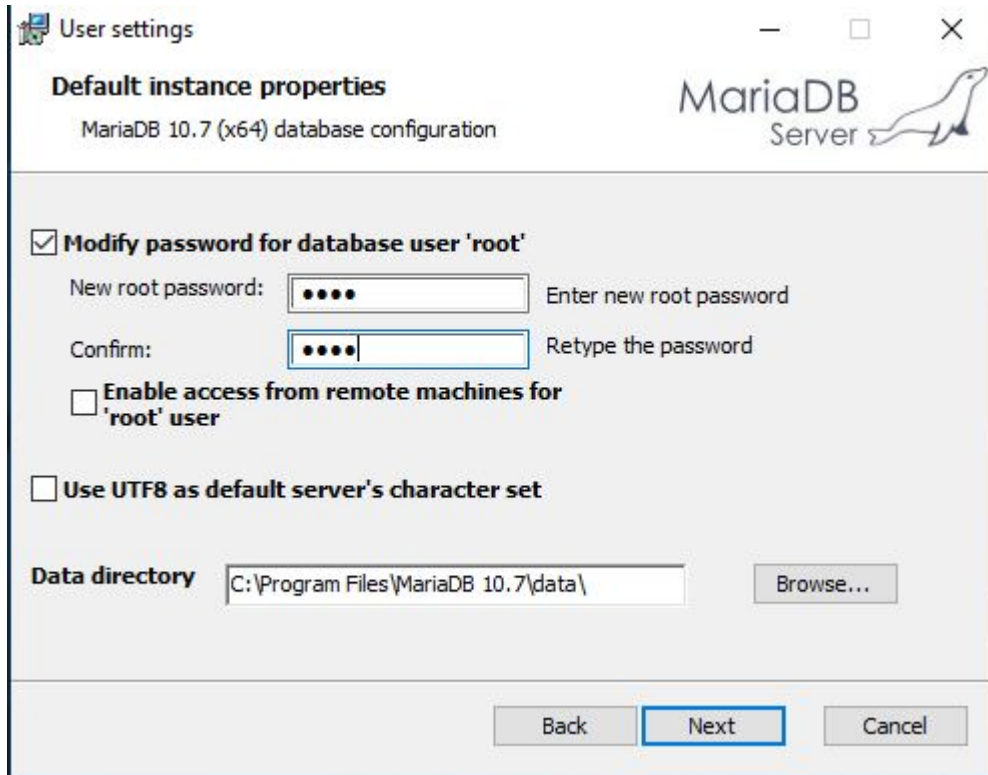
Windows Server 2019 sin Xaamp	2
Windows 10 con Xaamp	11
Linux Debian 11	18
Servidor FTP	25

PRÁCTICA 4 – DESPLIEGUE TOMCAT

1. Windows Server 2019 sin Xaamp

1. Primero instalaremos mariadb-server y el cliente de BBDD que será el mismo que para windows10. A lo largo de la instalación de mariadb tendremos que ir configurando. Muestro imagen a continuación.





User settings

Default instance properties
MariaDB 10.7 (x64) database configuration

☒ **Modify password for database user 'root'**

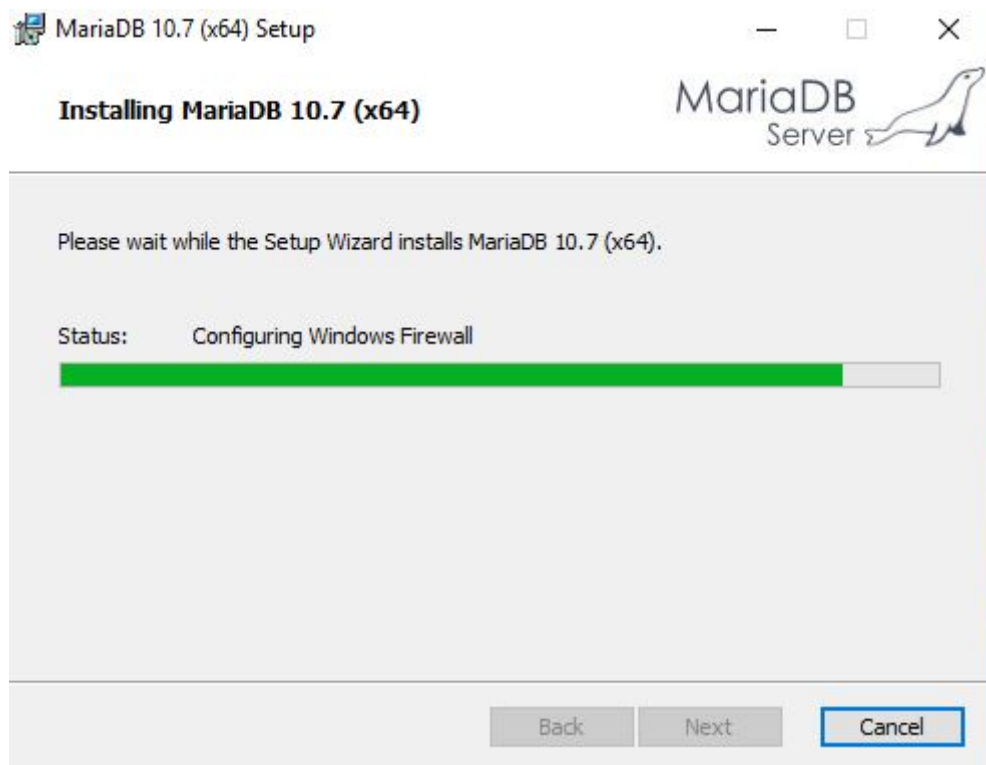
New root password: Enter new root password

Confirm: Retype the password

☐ **Enable access from remote machines for 'root' user**

☐ **Use UTF8 as default server's character set**

Data directory



MariaDB 10.7 (x64) Setup

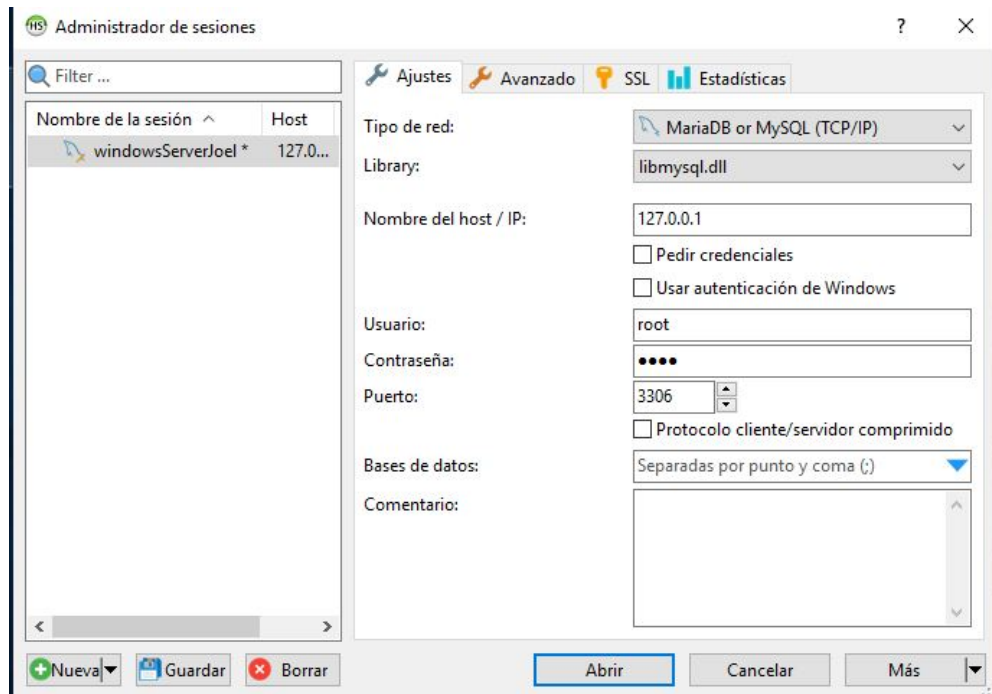
Installing MariaDB 10.7 (x64)

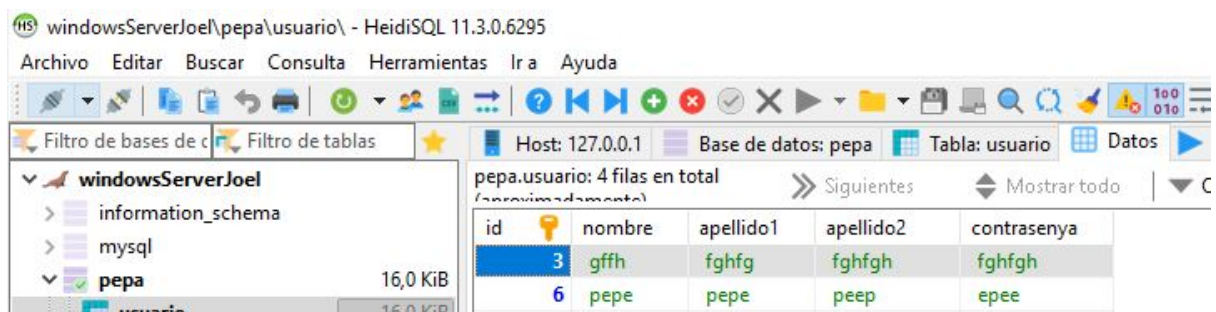
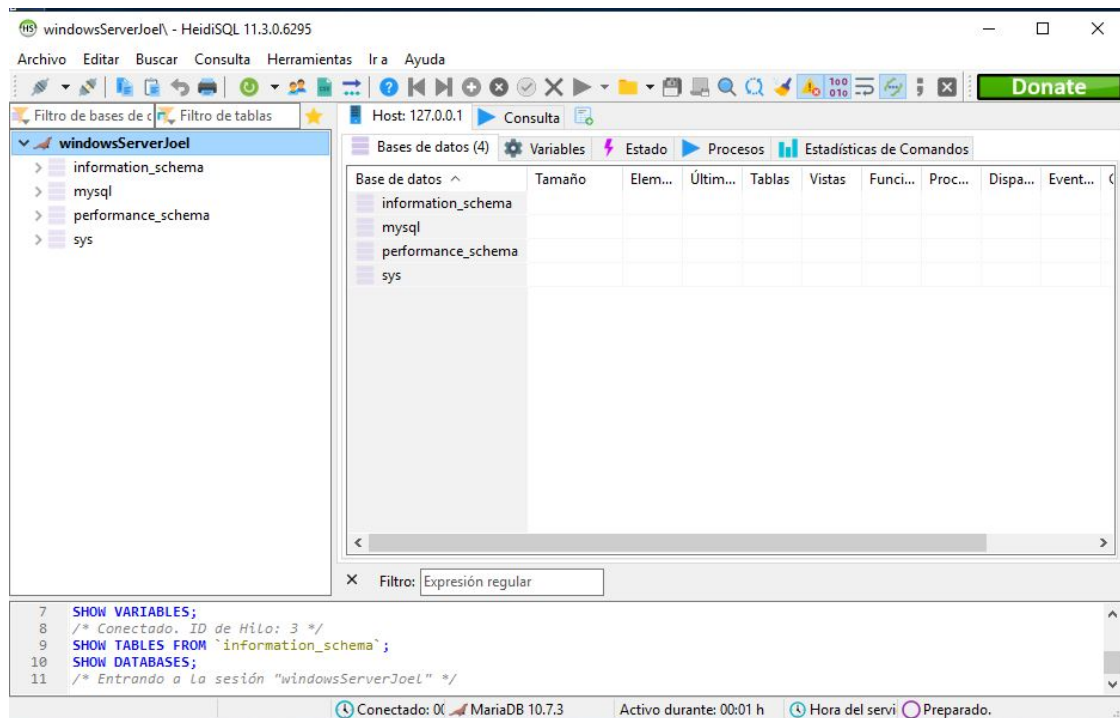
Please wait while the Setup Wizard installs MariaDB 10.7 (x64).

Status: Configuring Windows Firewall

2. Si hemos realizado todos los pasos correctamente ya tendremos mariadb instalado. Ahora tendremos que conectar el cliente de la base de datos con mariadb. Para

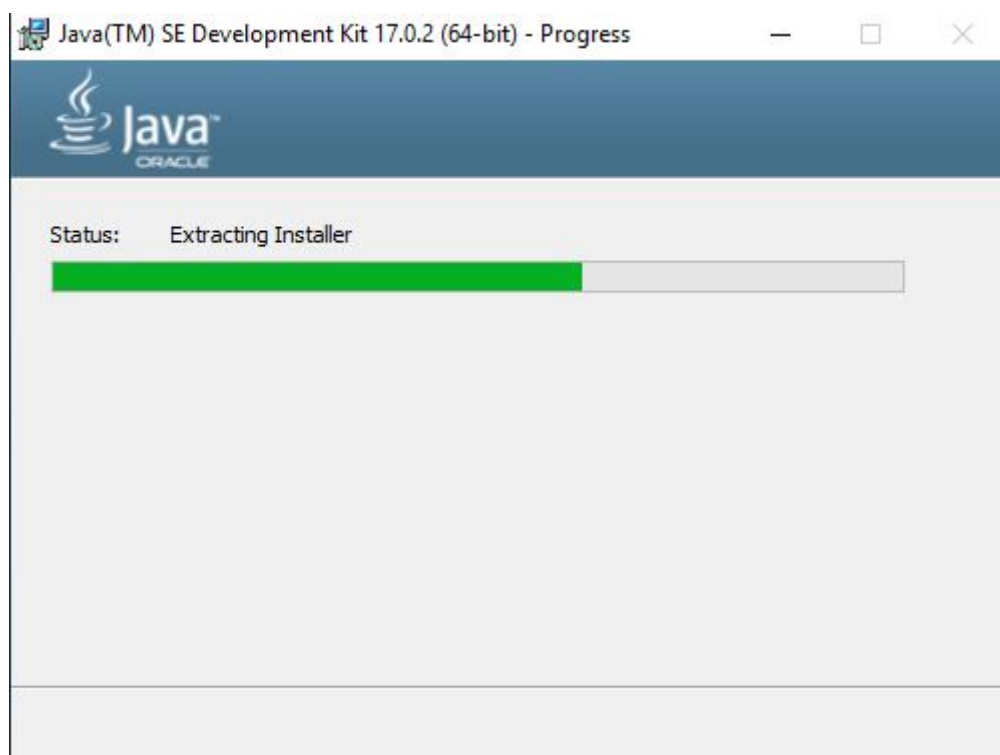
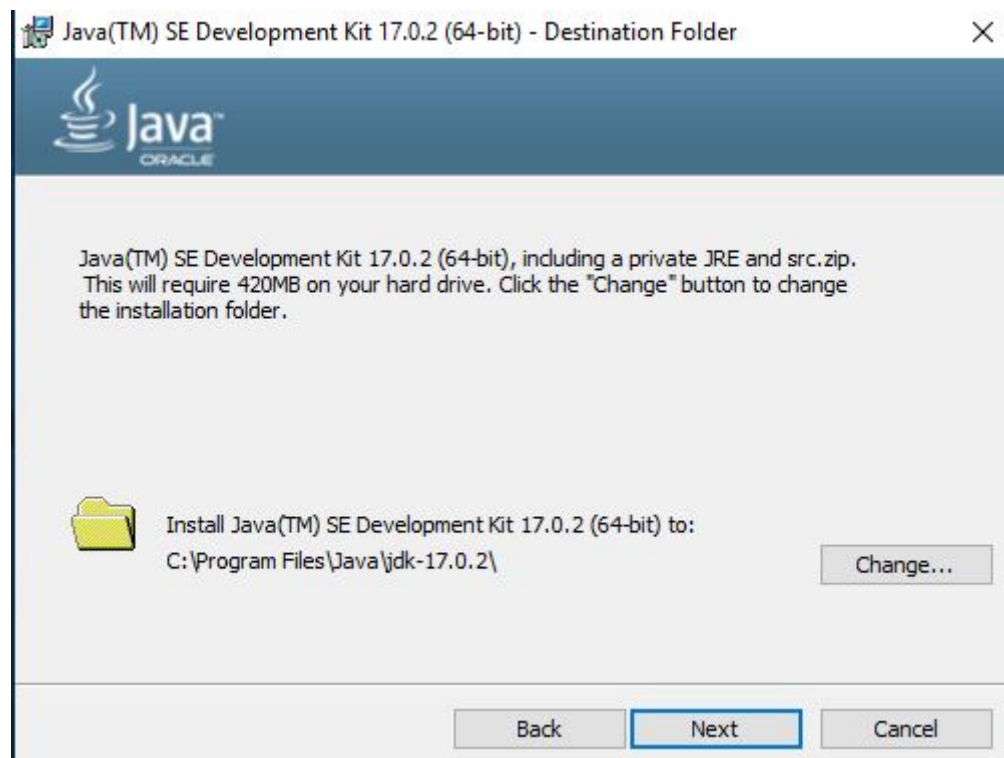
conectarnos tendremos que poner en el usuario root y la contraseña puesta en el paso anterior. Y si lo hemos hecho bien nos habremos conectado Pongo imagen del proceso a continuación.





- Ya tenemos instalado el servidor de base de datos y el cliente, ahora instalaremos el jdk. Pongo imagen del proceso de instalación.





4. Ya tenemos instalado el jdk, ahora configuraremos la variable de entorno. Pongo imagen del proceso a continuación.

```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

PS C:\Users\Administrador> [Environment]::SetEnvironmentVariable("JAVA_HOME", "C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2", "Machine")

PS C:\Users\Administrador> $OLDPATH=[System.Environment]::GetEnvironmentVariable('PATH','machine')
PS C:\Users\Administrador> $JAVAPATH=[System.Environment]::GetEnvironmentVariable('JAVA_HOME','machine')
PS C:\Users\Administrador> $NEWPATH="$OLDPATH;$JAVAPATH\bin"
PS C:\Users\Administrador> [Environment]::SetEnvironmentVariable("PATH",$NEWPATH,"Machine")
PS C:\Users\Administrador>
```

Ahora comprobamos que la variable de entorno se ha creado correctamente. Pongo imagen de unos ejemplos de la comprobación

```
C:\Users\Administrador>echo %JAVA_HOME%
C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2

C:\Users\Administrador>
```

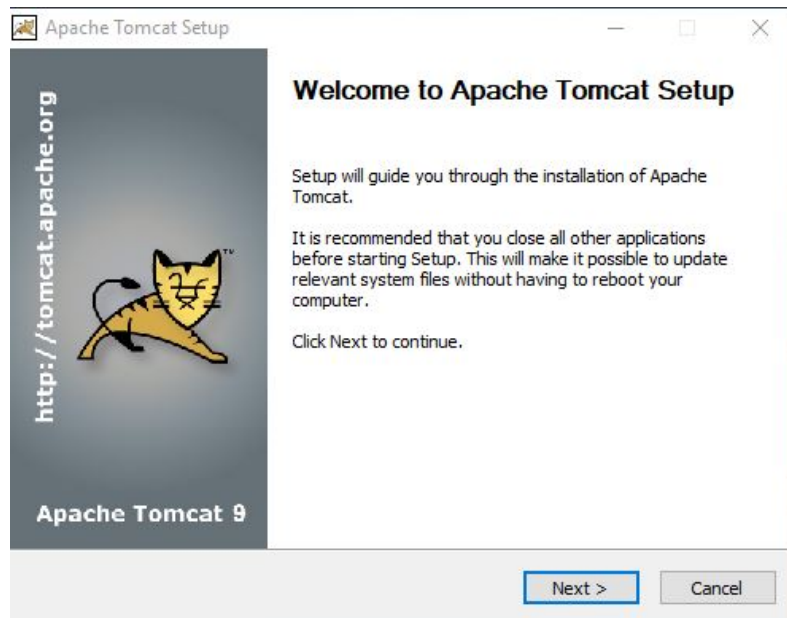
```
C:\Users\Administrador>echo %PATH%
C:\Program Files\Common Files\Oracle\Java\javapath;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin;C:\Users\Administrador\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;

C:\Users\Administrador>
```

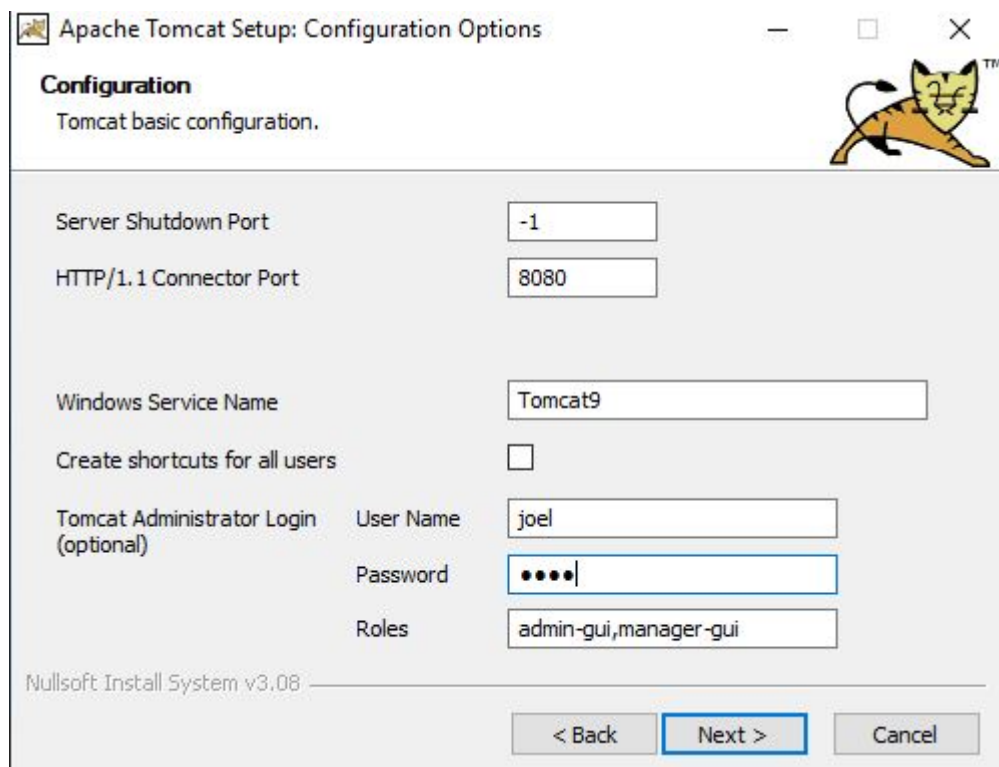
```
C:\Users\Administrador>java -version
java version "17.0.2" 2022-01-18 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 17.0.2+8-LTS-86)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 17.0.2+8-LTS-86, mixed mode, sharing)

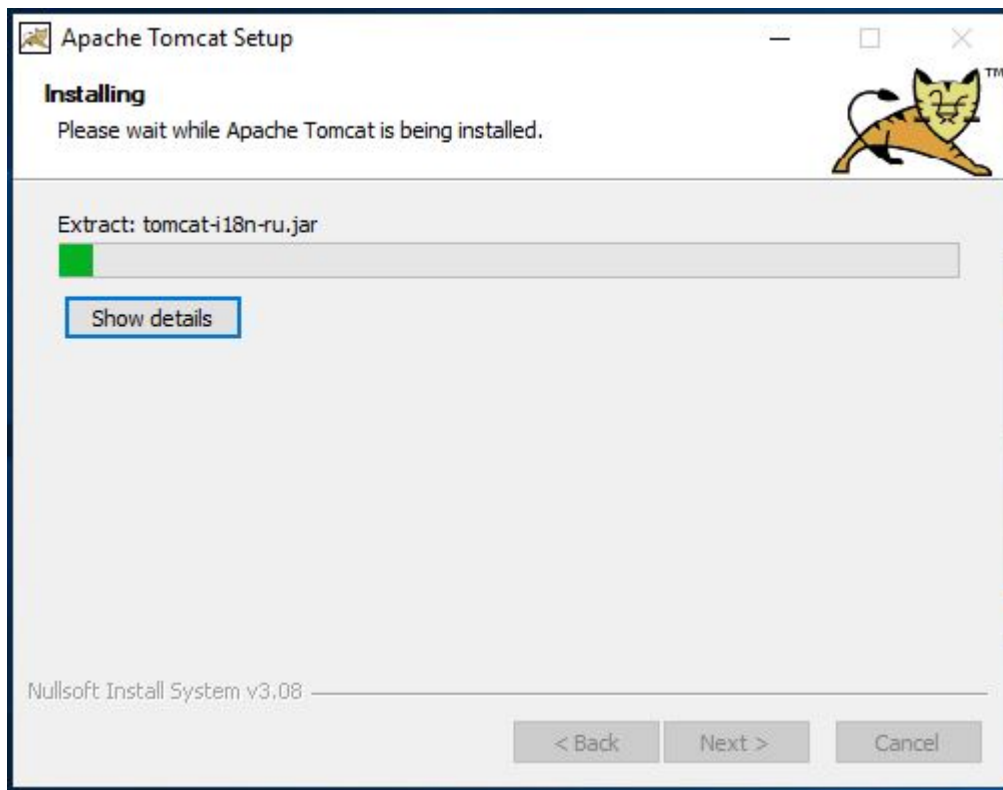
C:\Users\Administrador>
```


5. Ahora ya tenemos instalado el jdk vamos a instalar y configurar tomcat. Muestro imagen del proceso.

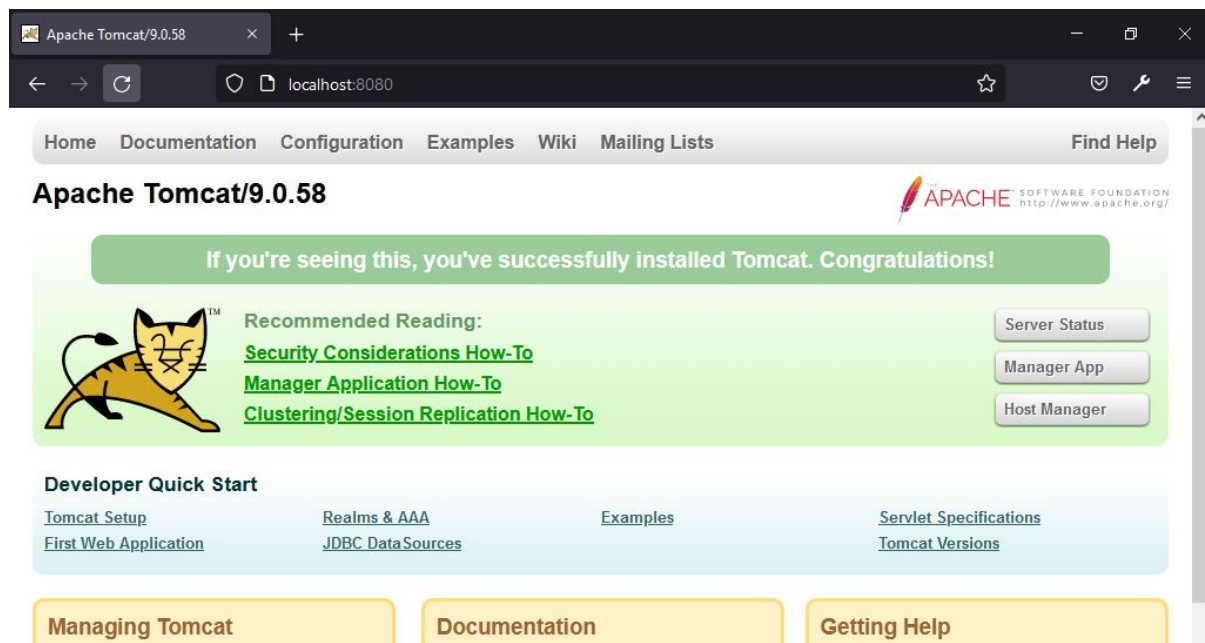


Configuramos el usuario para el admin-gui, pero en esta vez de vez de hacerlo directamente en el fichero users.xml lo hacemos desde el instalador. En este caso el usuario solo tiene roles de admin-gui y manager-gui. Como en el ejemplo que muestro.





6. Si hemos realizado correctamente los pasos anteriores ya tendremos configurado tomcat. Para ver si se ha realizado correctamente mostramos una imagen de dentro del tomcat



- Para desplegar el proyecto entramos en manager app y desplegamos nuestro proyecto. Muestro imagen del proyecto desplegado.



Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

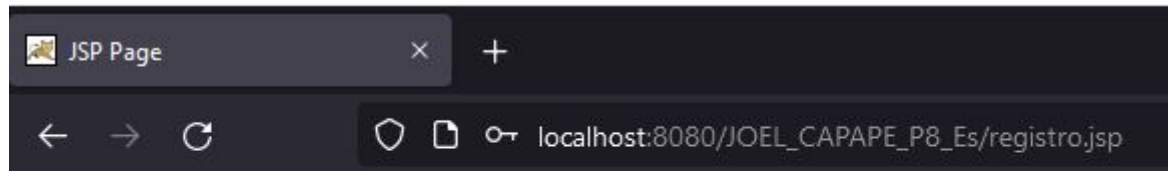
Gestor

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado de Servidor](#)

Aplicaciones

Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/JOEL_CAPAPE_P8_Es	Ninguno especificado		true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos

8. Ahora con el proyecto ya desplegado vamos a comprobar que funciona correctamente. Las imágenes que pongo a continuación muestra como la aplicación funciona correctamente



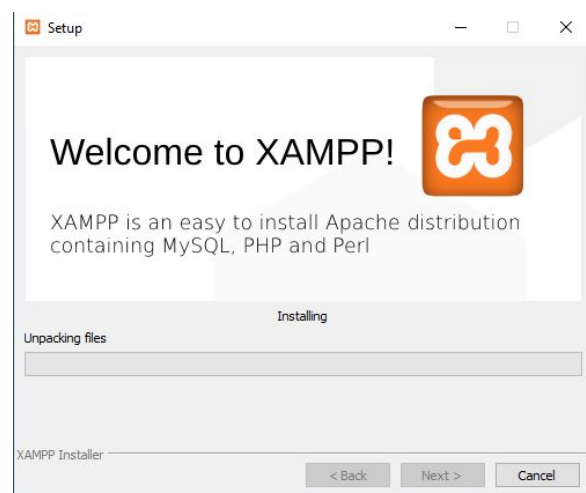
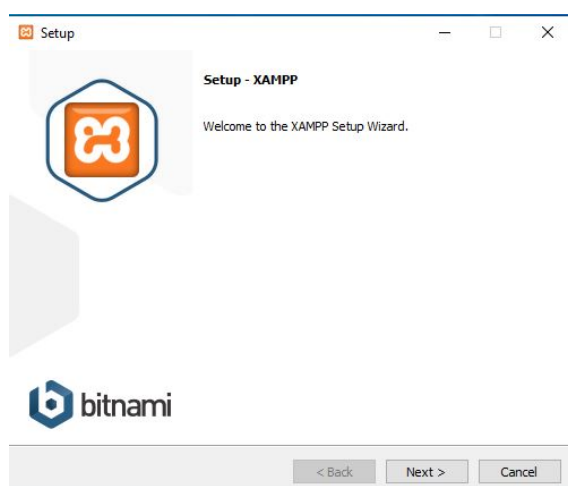
Registro De la Tia Pepa

WindowsServerJoel
hola
hola
....
Registrar

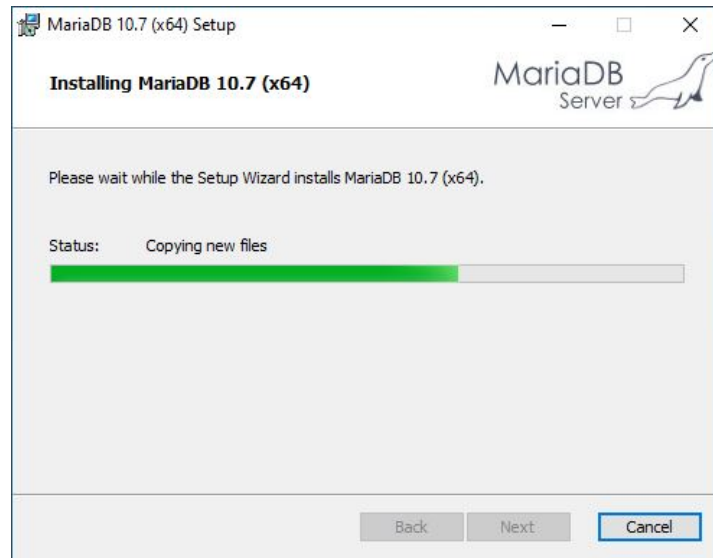
10	WindowsServerJoel	hola	hola	1234
----	-------------------	------	------	------

2. Windows 10 con Xaamp

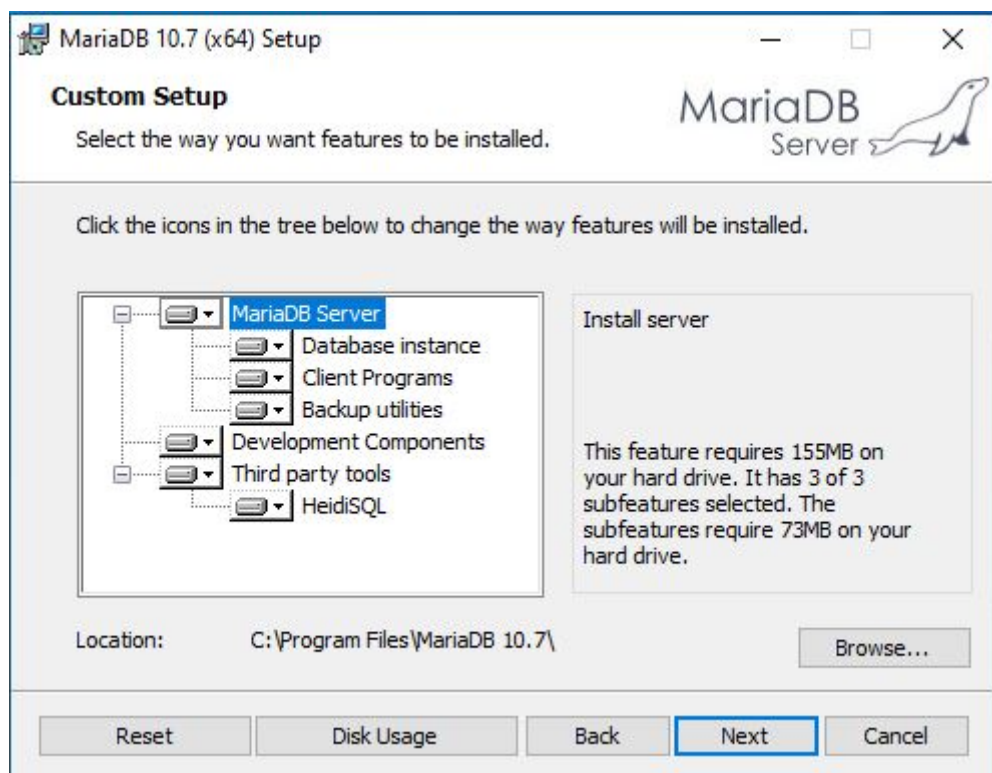
1. Descargo e Instalo xaamp. Muestro imagen a continuación.



- Después de instalar xampp instalamos la mariadb-server. Muestro imagen a continuación




- Configuramos mariadb con la configuración que te va poniendo durante la instalación. Después de este paso ya tendríamos instalado mariadb-server, además, con mariadb-server nos instala también un cliente de BBDD en este caso nos instala HeidiSQL.



User settings

Default instance properties
MariaDB 10.7 (x64) database configuration

MariaDB Server 

☒ **Modify password for database user 'root'**

New root password: Enter new root password

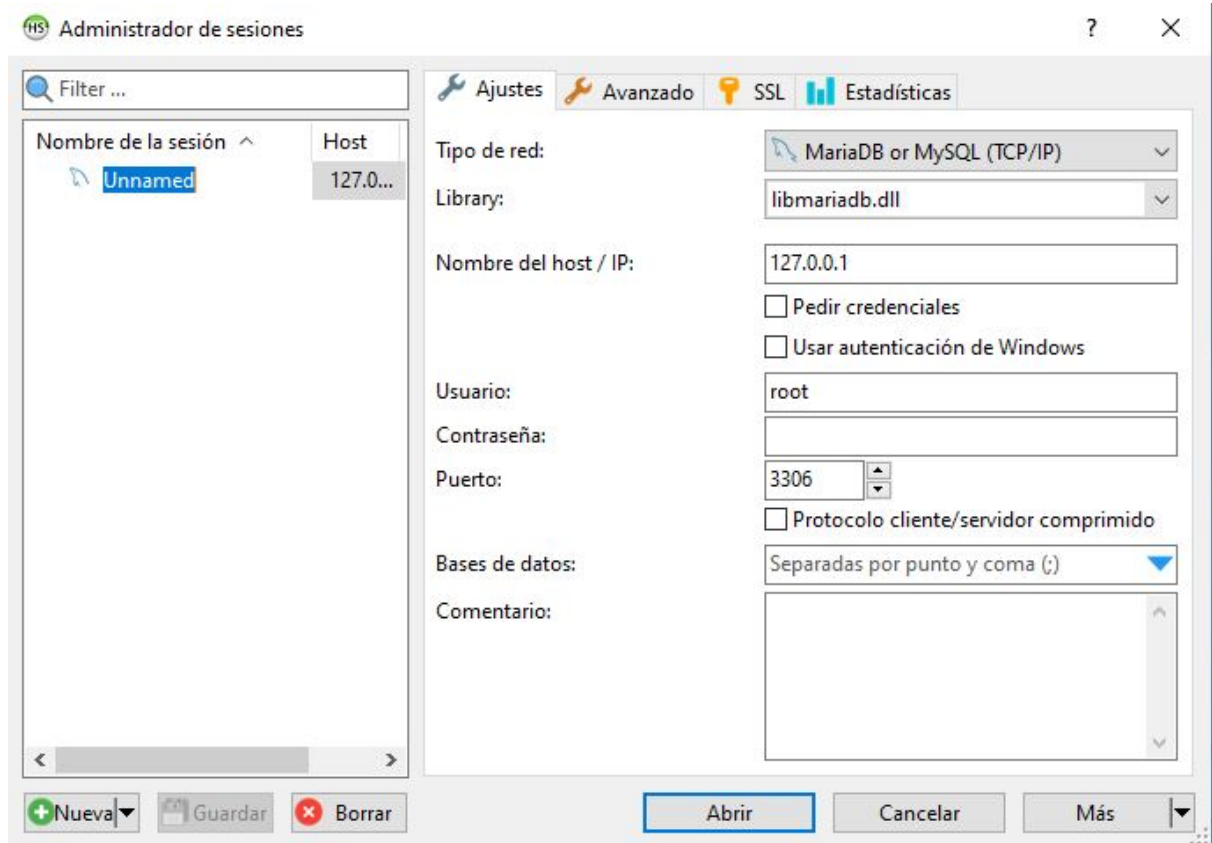
Confirm: Retype the password

☐ **Enable access from remote machines for 'root' user**

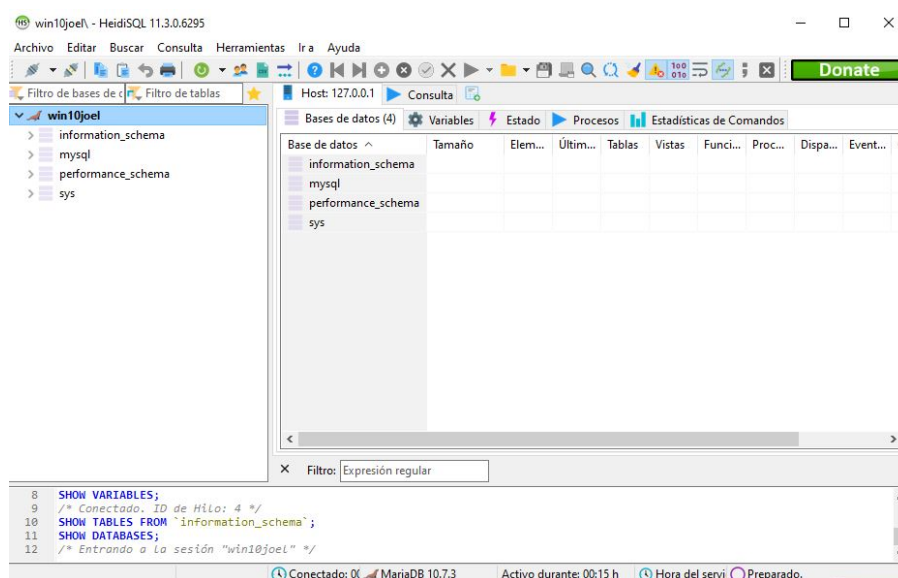
☐ **Use UTF8 as default server's character set**

Data directory

4. Configuramos la conexión con la BBDD. Cuando pongamos el usuario root también tendremos que poner la contraseña que hemos puesto en el paso anterior. Muestro imagen a continuación.



Si realizamos bien la conexión ya podríamos entrar a la base de datos.

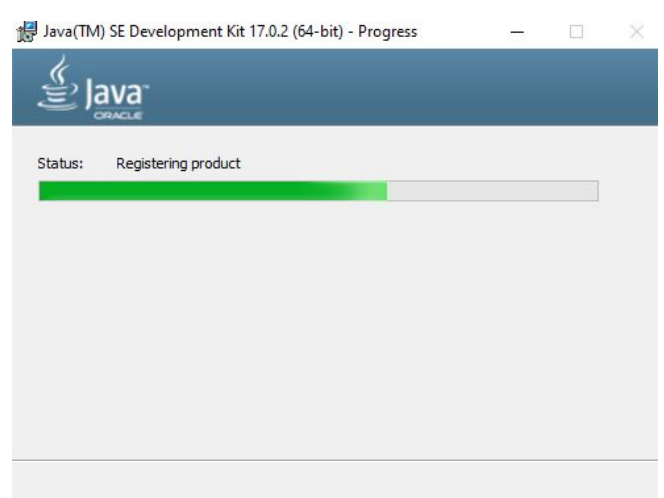


- Importamos una base de datos y realizamos una consulta para ver si hemos hecho bien el paso de configurar mariadb-server.

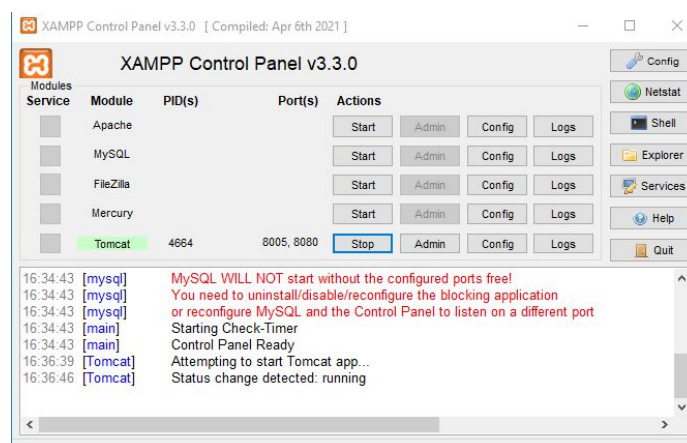
pepa.usuario: 4 filas en total (aproximadamente)

id	nombre	apellido1	apellido2	contrasena
3	gffh	fgfhg	fgfhgh	fgfhgh
6	pepe	pepe	peep	epee

- Después de instalar la base de datos, voy a instalar el jdk para poder utilizar tomcat. Pongo imagen del proceso de instalación.



- Después de instalar el jdk, vamos a configurar el users.xml, dándole al botón de config se nos abre directamente el fichero. Esta parte es similar a como se realiza en debian. Pongo imagen del proceso.



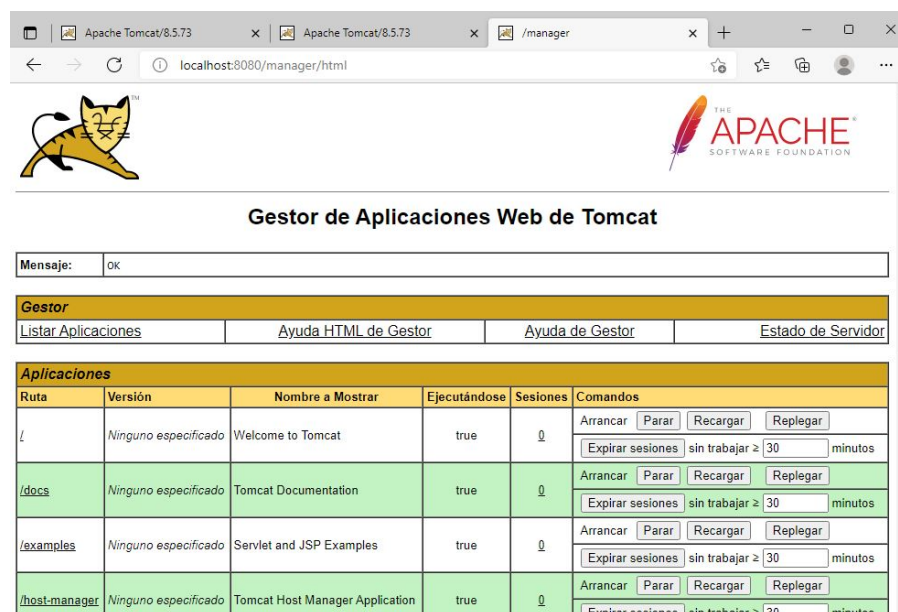

```

tomcat-users: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
- manager-script - allows access to the HTTP API and the status pages
- manager-jmx - allows access to the JMX proxy and the status pages
- manager-status - allows access to the status pages only

The users below are wrapped in a comment and are therefore ignored. If you
wish to configure one or more of these users for use with the manager web
application, do not forget to remove the <!-- ... --> that surrounds them. You
will also need to set the passwords to something appropriate.
-->
<!--
<user username="admin" password="<must-be-changed>" roles="manager-gui"/>
<user username="robot" password="<must-be-changed>" roles="manager-script"/>
-->
<!--
The sample user and role entries below are intended for use with the
examples web application. They are wrapped in a comment and thus are ignored
when reading this file. If you wish to configure these users for use with the
examples web application, do not forget to remove the <!-- ... --> that surrounds
them. You will also need to set the passwords to something appropriate.
-->
<!--
<role rolename="tomcat"/>
<role rolename="role1"/>
<user username="tomcat" password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/>
<user username="both" password="<must-be-changed>" roles="tomcat,role1"/>
<user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
<role rolename="manager-status"/>
<role rolename="manager-gui"/>
<role rolename="admin-gui"/>
<user username="joel" password="joel" roles="manager-status, manager-gui, admin-gui"/>
</tomcat-users>

```

- Si el paso anterior se ha realizado correctamente podremos entrar en el apartado de despliegue de aplicaciones del tomcat (admin-gui). Muestro imagen a continuación.



Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar 30 minutos
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar 30 minutos
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar 30 minutos
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar 30 minutos

9. Si todos los pasos anteriores se han realizado correctamente, ya podemos desplegar nuestra aplicación en tomcat. Para ello al igual que en debian importamos nuestro archivo .war y le damos a desplegar. Si lo hemos hecho correctamente podremos ver nuestra aplicación en el navegador. Muestro imagen a continuación.



Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

Gestor

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado de Servidor](#)

Aplicaciones					
Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/JOEL_CAPE_P8_Es	Ninguno especificado		true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos

10. Ahora que ya está el proyecto desplegado, vamos a probar que la aplicación funciona. Pongo una imagen de una aplicación funcional.



Registro De la Tia Pepa

winXaamp
hola
hola
[password field]
Registrar

10	winXaamp	hola	hola	1234
----	----------	------	------	------

3. Linux Debian 11

Antes de empezar con la configuración del tomcat y la instalación de la base de datos y el cliente de base de datos. Hacemos un update y un upgrade por si hay que actualizar.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt update
Se pueden actualizar los paquetes. Ejecute 'apt
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt upgrade
```

A. INSTALACIÓN DEL SERVIDOR DE BBDD Y CLIENTE DE BBDD

1. El servidor de bases de datos que he escogido para hacer la práctica es mariadb-server, en este caso la versión es 10.5.12.

Para instalar el servidor en debian11 tenemos que poner este comando en la terminal: apt install mariadb-server. Muestro una imagen de cómo hacerlo.

```
root@debianjoel:/home/joel# apt install mariadb-server
```

Después de introducir este comando, nos saldrán unas preguntas en las cuales las dos primeras le dije que no y a las siguientes le puse yes. Después de esto ya tendremos instalado mariadb. El siguiente paso será configurarlo.

2. Ahora pasamos a configurar mariadb, para ello tendremos que poner mysql en la terminal para poder configurarlo, crearemos un usuario y le daremos privilegios a ese usuario creado. Muestro una imagen de cómo hacerlo.

```
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 44
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'joel'@'localhost' IDENTIFIED BY 'joel';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON *.* TO 'joel'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> EXIT
Bye
```

3. Para comprobar que hemos configurado bien mariadb-server volvemos a poner en la terminal en mysql y ponemos el siguiente comando `sudo mysql -u nombredeusuario -p` y nos dira de poner la contraseña. Muestro una imagen de cómo realizar este paso.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo mysql -u joel -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 45
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

4. A continuación, instalaremos el cliente para trabajar con la base de datos, el cliente que he utilizado para trabajar con la base de datos en mysql-workbench. Para poder instalarlo he tenido que hacer dos pasos previos que muestro a continuación.

- a. Primero tendremos que instalar snapd, con el comando que pongo a continuación.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt install snapd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
```

- b. Después tendremos que instalar core, con el comando que pongo a continuación.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo snap install core
Download snap "core" (12725) from channel "stable" 9% 2.18MB/s 48.2s
```

Después de realizar estos dos pasos previos ya se podrá instalar mysql-workbench, con el siguiente comando.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo snap install mysql-workbench-community
```

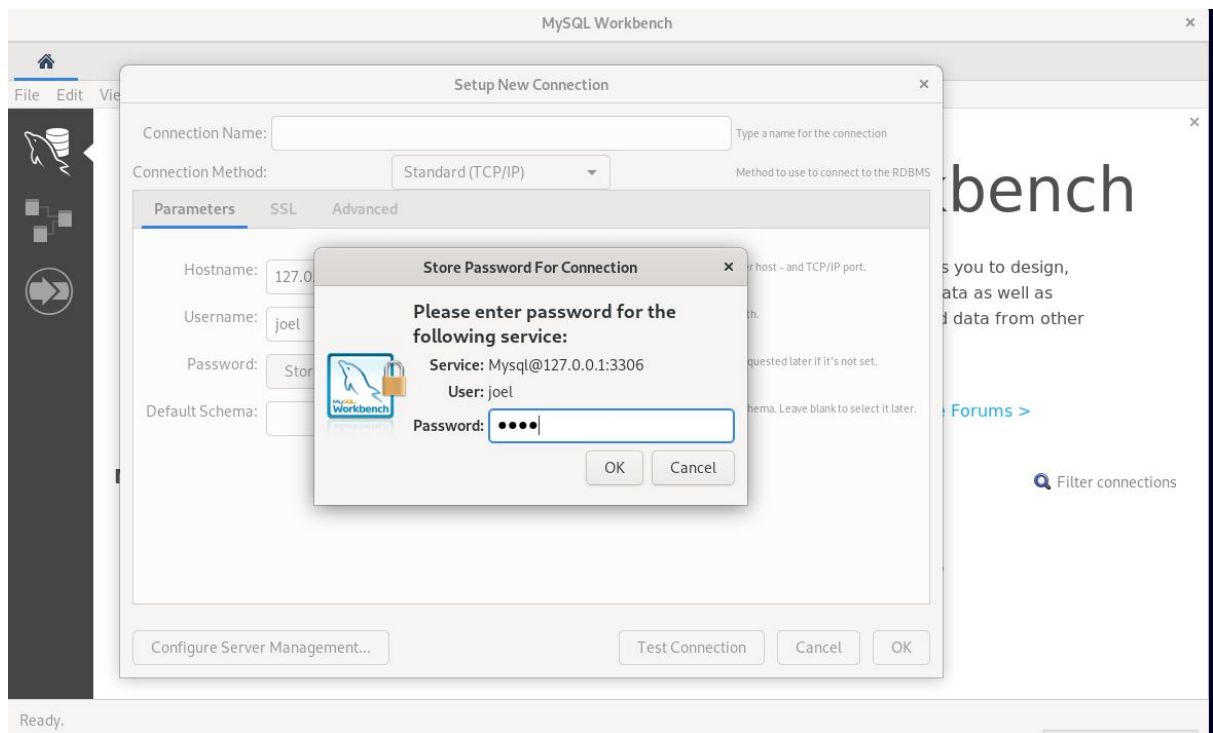
A continuación, comenzará la descarga.

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo snap install mysql-workbench-community
Download snap "core20" (1328) from channel "stable" 14% 3.51MB/s 15.9s
```

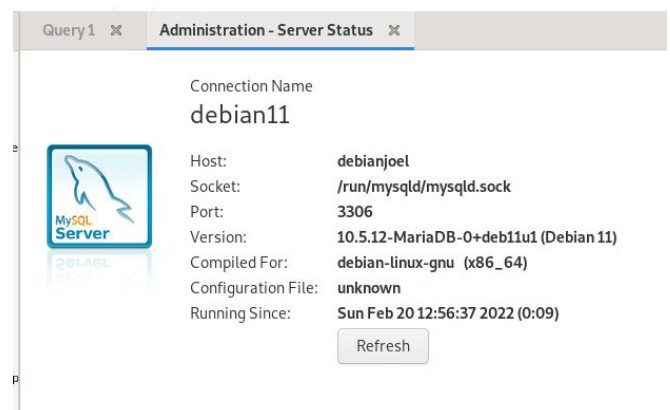
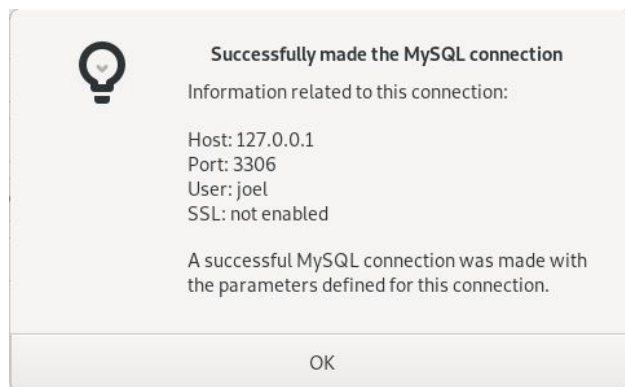
```
root@debianjoel:/home/joel# sudo snap install mysql-workbench-community
Automatically connect eligible plugs and slots of snap "mysql-workbench-community"
```

Para comprobar que se ha instalado mysql-workbench lo buscamos en la barra de navegación de programas.

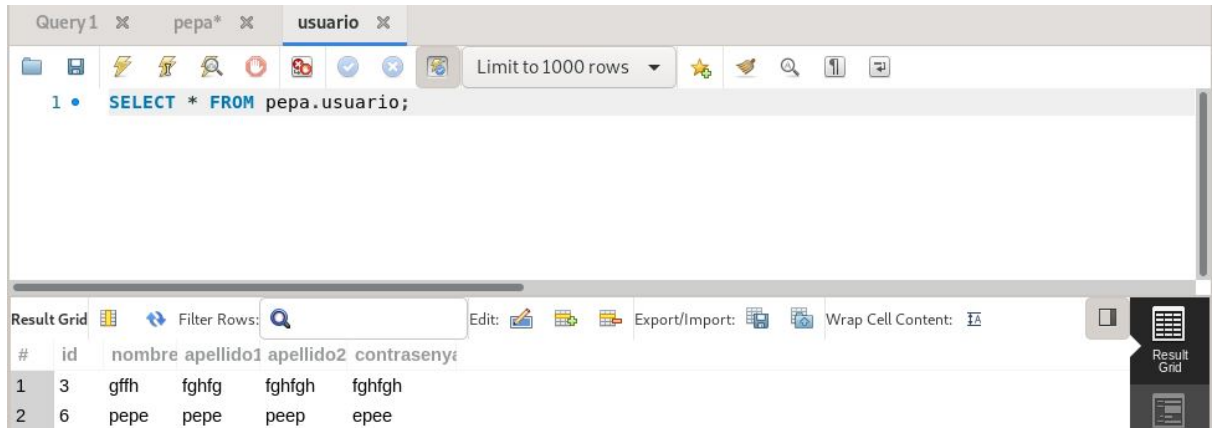
- c. Después de instalar workbench, procedere a configurarlo para que se comunique con mariadb-server. Para ello, iniciamos workbench y realizamos una conexión. Muestro imagen a continuación.



- d. Ponemos el usuario de la base de datos y la contraseña del paso anterior y le damos a test connection, muestro imagen a continuación.



Si nos devuelve este mensaje, es que la conexión se ha realizado correctamente. Muestro un ejemplo de la base de datos dentro del workbench.



Como ya tenemos instalado mariadb-server y mysql workbench, procederé a instalar TOMCAT9

B. INSTALACION DE TOMCAT 9

Antes de realizar la instalación de tomcat realizamos un update y un upgrade

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt upgrade
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt update
```

1. Ahora instalamos el jdk y configuramos la variable de entorno. Pongo imágenes a continuación del proceso.

```
root@debianjoel:/home/joel# apt install openjdk-11-jdk
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  linux-image-5.10.0-8-amd64
Utilice «apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  ca-certificates-java java-common libatk-wrapper-java libatk-wrapper-java-jni
  libice-dev libpthread-stubs0-dev libsm-dev libx11-dev libxau-dev libxcb1-dev
  libxdmcp-dev libxt-dev openjdk-11-jdk-headless openjdk-11-jre
¿Desea continuar? [S/n] S
Des:1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 g:
r1.2-webkit2-4.0 amd64 2.34.6-1-deb11u1 [114 kB]
Des:2 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libopengl0 amd64 1.3.2-1
[31,5 kB]
Des:3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 g:
r1.2-javascriptcoregtk-4.0 amd64 2.34.6-1-deb11u1 [62,3 kB]
Des:4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 l:
bwebkit2gtk-4.0-37 amd64 2.34.6-1-deb11u1 [14,1 MB]
Des:5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 l:
bjavascriptcoregtk-4.0-18 amd64 2.34.6-1-deb11u1 [6.274 kB]
Descargados 20,6 MB en 8s (2.652 kB/s)
Leyendo lista de cambios... Hecho.
(Leyendo la base de datos ... 190977 ficheros o directorios instalados actualme
te.)
Preparando para desempaquetar /usr1.2-webkit2-4.0 2.34.6-1-deb11u1 amd64 deb
```

Configuramos la variable de entorno poniendo el siguiente comando que muestro a continuación.

```
root@debianjoel:/home/joel# export JAVA_HOME='/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64'
```

Para ver si la variable de entorno se ha añadido correctamente, ponemos export en la terminal y buscamos la variable de entorno creada anteriormente.

```
declare -x IM_CONFIG_PHASE= 1
declare -x JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64"
declare -x LANG="es ES.UTF-8"
```

2. Después de configurar las variables de entorno, podemos instalar tomcat9

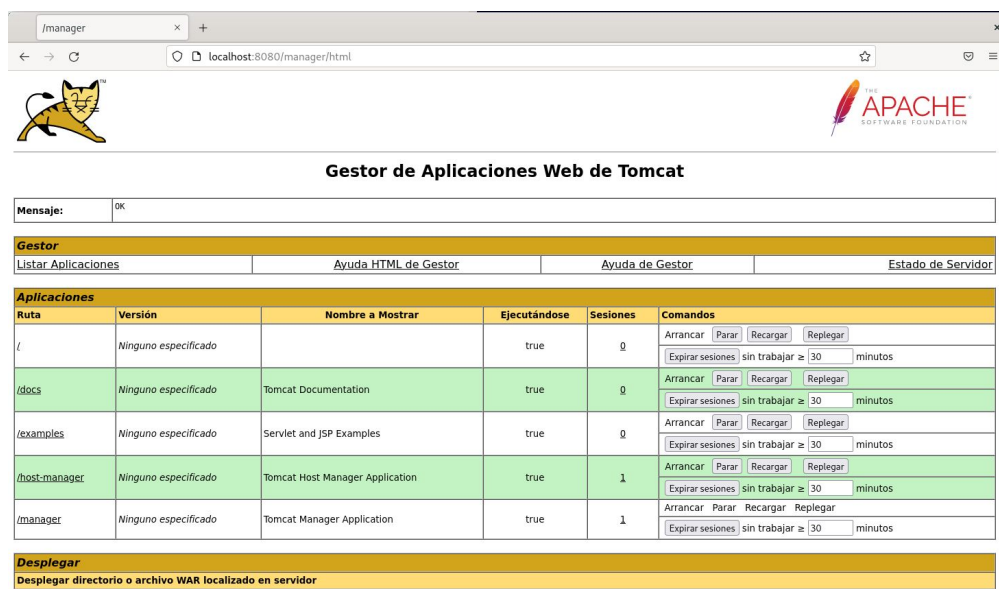
```
root@debianjoel:/home/joel# apt install tomcat9
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
root@debianjoel:/home/joel# apt install tomcat9-docs tomcat9-examples tomcat9-admin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
linux-image-5.10.0-8-amd64
Utilice «apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
libtaglibs-standard-impl-java libtaglibs-standard-spec-java
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
libtaglibs-standard-impl-java libtaglibs-standard-spec-java tomcat9-admin
```

3. Añadimos una serie de complementos a tomcat9 con el siguiente comando, apt install tomcatX-docs tomcatX-examples tomcatX-admin. Muestro una imagen de como seria.

- Para poder desplegar aplicaciones en tomcat, tendremos que crear un usuario para poder utilizar el panel de administración de aplicaciones, para ello tendremos que configurar el fichero users.xml que se encuentra en la siguiente ruta /etc/tomcat9/tomcat-users.xml. Muestro una imagen a continuación de cómo hacerlo.

```
GNU nano 5.4 /etc/tomcat9/tomcat-users.xml *
application.
-->
<!--
NOTE: The sample user and role entries below are intended for use with the
examples web application. They are wrapped in a comment and thus are ignored
when reading this file. If you wish to configure these users for use with the
examples web application, do not forget to remove the <!-- .. --> that surrounds
them. You will also need to set the passwords to something appropriate.
-->
<!--
<role rolename="tomcat"/>
<role rolename="role1"/>
<user username="tomcat" password="<must-be-changed>" roles="tomcat"/>
<user username="both" password="<must-be-changed>" roles="tomcat,role1"/>
<user username="role1" password="<must-be-changed>" roles="role1"/>
-->
<role rolename="manager-status"/>
<role rolename="manager-gui"/>
<role rolename="admin-gui"/>
<user username="joel" password="joel" roles="manager-status, manager-gui, admin-gui"/>
```

- Despues, de realizar el paso anterior ya hemos instalado correctamente tomcat para ello comprobaremos que podemos iniciar sesión en el panel de administración, muestro imagen del proceso a continuación.



6. Comprobando que funciona ya podemos desplegar nuestro proyecto, en el apartado de desplegar, allí añadimos nuestro fichero .war y desplegamos el proyecto. Muestro un ejemplo del proyecto desplegado.




Gestor de Aplicaciones Web de Tomcat

Mensaje: OK

Gestor

[Listar Aplicaciones](#) [Ayuda HTML de Gestor](#) [Ayuda de Gestor](#) [Estado de Servidor](#)

Aplicaciones					
Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos
/JOEL_CAPAPE_P8_Es	Ninguno especificado		true	0	Arrancar Parar Recargar Replegar Expirar sesiones sin trabajar ≥ 30 minutos



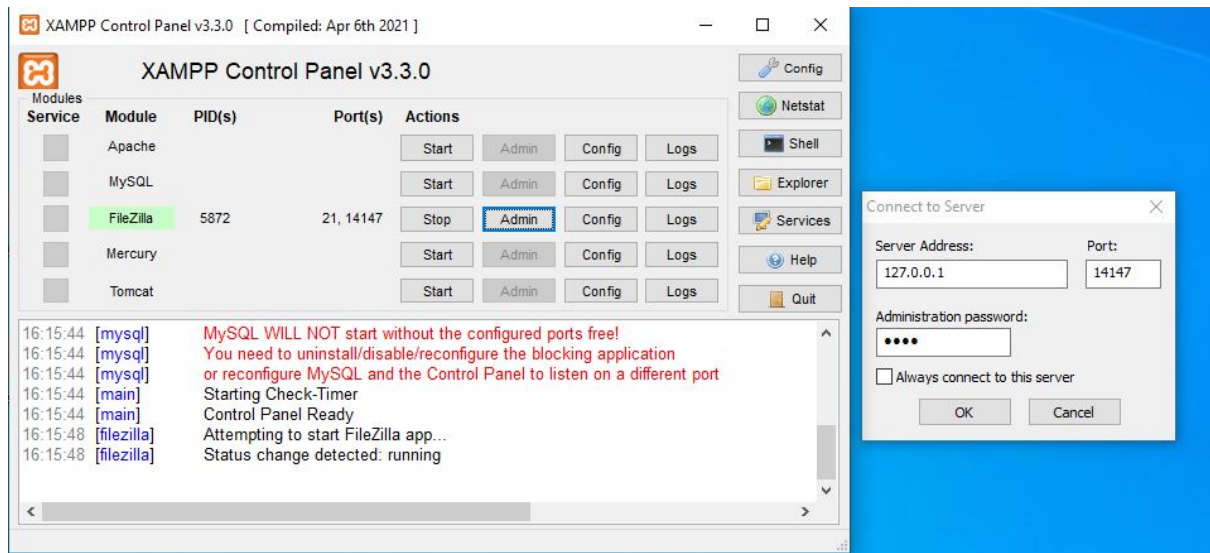
Hello World!

gffh => fghfg => fghfgh => fghfgh

pepe => pepe => peep => epee

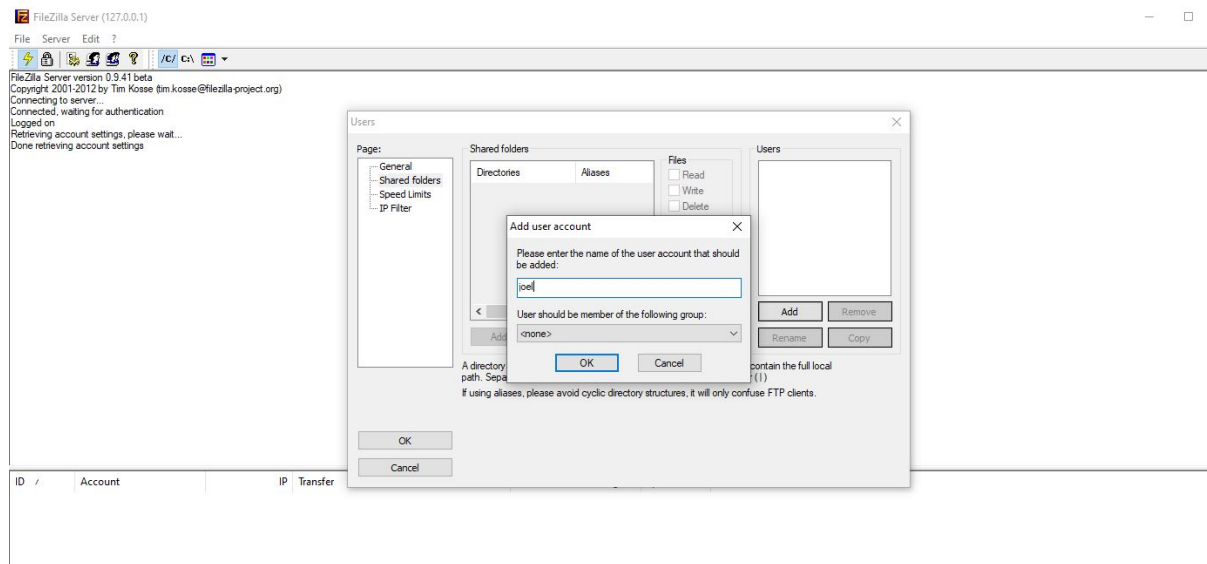
4. Servidor FTP

1. El xampp cuenta con un servidor filezilla así que para este apartado de configurar par el uso del ftp usaremos, con el que cuenta el xampp



Configuramos la contraseña del administrador y le damos a ok

2. Creamos un usuario para utilizar el FTP y le asignamos los roles a la carpeta que hemos creado para utilizar el servidor. En este caso al usuario le hemos asignado los permisos de escritura y lectura.



3. Nos conectamos al servidor y cogemos el .war de la aplicación

Users

Page:

- General
- Shared folders**
- Speed Limits
- IP Filter

Shared folders

Directories	Aliases
H C:\Users\joel\Des...	

Add Remove Rename Set as home dir

Files

- ☒ Read
- ☒ Write
- ☐ Delete
- ☐ Append

Directories

- ☐ Create
- ☐ Delete
- ☒ List
- ☒ + Subdirs

Users

joel

Add Remove

Rename Copy

A directory alias will also appear at the specified location. Aliases must contain the full local path. Separate multiple aliases for one directory with the pipe character (|)

If using aliases, please avoid cyclic directory structures, it will only confuse FTP clients.

OK
Cancel

joel@127.0.0.1 - FileZilla

Archivo Edición Ver Transferencia Servidor Marcadores Ayuda

Servidor: 127.0.0.1 Nombre de usuario: joel Contraseña: Puerto: Conexión rápida

Estado: Conectando a 127.0.0.1:21...
Estado: Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida...
Estado: Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS.
Estado: Registrado en
Estado: Recuperando el listado del directorio...
Estado: Directorio "/" listado correctamente

Sitio local: C:\Users\joel\

- All Users
- Default
- Default User
- joel
- Public
- Windows
- xampp
- D:
- Z: (\\BoxSvr(win10))

Sitio remoto: /

- /

Nombre de archivo	Tamaño de...	Tipo de archivo	Última modificación
..			
3D Objects		Carpeta de archivos	20/02/2022 14:58:59
AppData		Carpeta de archivos	20/02/2022 14:58:20
Configuración local		Carpeta de archivos	20/02/2022 15:18:10
Contacts		Carpeta de archivos	20/02/2022 14:58:59
Cookies		Carpeta de archivos	20/02/2022 14:59:04
Datos de programa		Carpeta de archivos	20/02/2022 15:48:02
Desktop		Carpeta de archivos	20/02/2022 16:18:12
Documents		Carpeta de archivos	20/02/2022 15:48:02
Downloads		Carpeta de archivos	20/02/2022 16:18:37
Entorno de red		Carpeta de archivos	07/12/2019 10:14:52
Favoritos		Carpeta de archivos	20/02/2022 14:58:59
Impresoras		Carpeta de archivos	07/12/2019 10:14:52

7 archivos y 24 directorios. Tamaño total: 2.969.620 bytes

Nombre de archivo	Tamaño d...	Tipo de arc...	Última modif...	Permisos	Propietario/...
..					
JOEL_CAPAPE_P8_Es...	1.604.933	Archivo W...	20/02/2022 13:...		

1 archivo. Tamaño total: 1.604.933 bytes

Servidor/Archivo local	Direcci...	Archivo remoto	Tamaño	Prioridad	Estado
------------------------	------------	----------------	--------	-----------	--------

Archivos en cola Transferencias fallidas Transferencias satisfactorias

Cola: vacía