

Manual de Instalación y Despliegue



David González Conejero
IES Alixar
DAW2 - Proyecto Final
Diciembre 2021

 GitHub: [david-alixar/ProyectoDaw](https://github.com/david-alixar/ProyectoDaw)

ÍNDICE DE CONTENIDOS DEL MANUAL

DESCARGAR/CLONAR EL PROYECTO	3
PREPARAR EL ENTORNO	3
EDITAR ARCHIVO COMPOSE	4
EJECUTAR EL ARCHIVO DOCKER-COMPOSE	6
UTILIZAR LA APLICACIÓN	7

1. DESCARGAR/CLONAR EL PROYECTO

Para desplegar el proyecto en Linux, lo primero que tenemos que hacer es descargarlo. Para ello, iremos al siguiente repositorio de GitHub:

<https://github.com/david-alixar/ProyectoDaw>

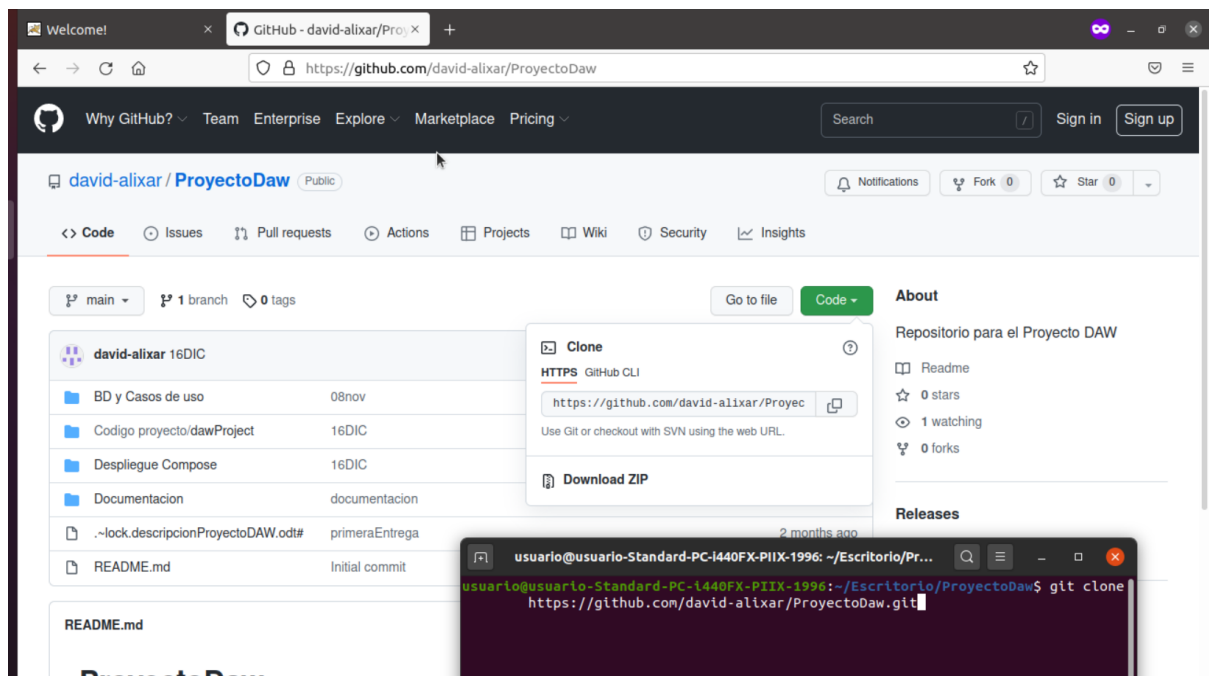
Podemos descargarlo simplemente como ZIP, o bien, usando el comando GIT desde la terminal de Linux podemos clonar el proyecto.

Para esto, copiaríamos la URL para clonar el proyecto del repositorio, en este caso:

<https://github.com/david-alixar/ProyectoDaw.git>

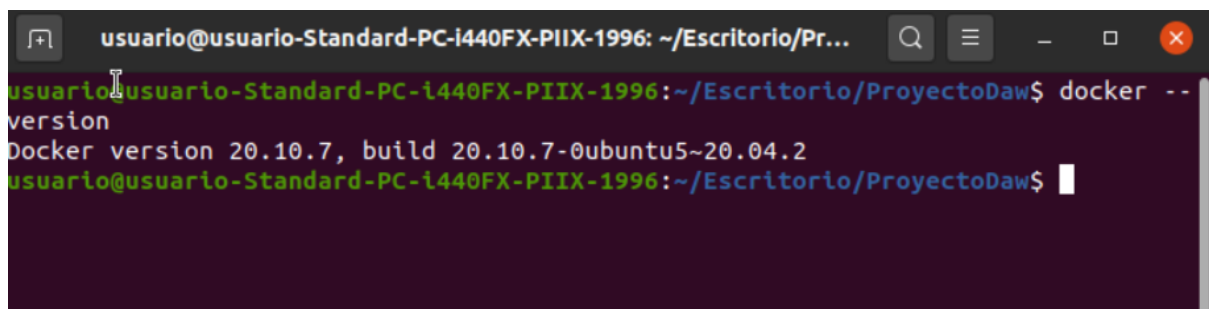
Una vez copiado en el portapapeles, abrimos una terminal en la carpeta que queramos tenerlo y ponemos git clone + la URL para clonar:

git clone <https://github.com/david-alixar/ProyectoDaw.git>



2. PREPARAR EL ENTORNO

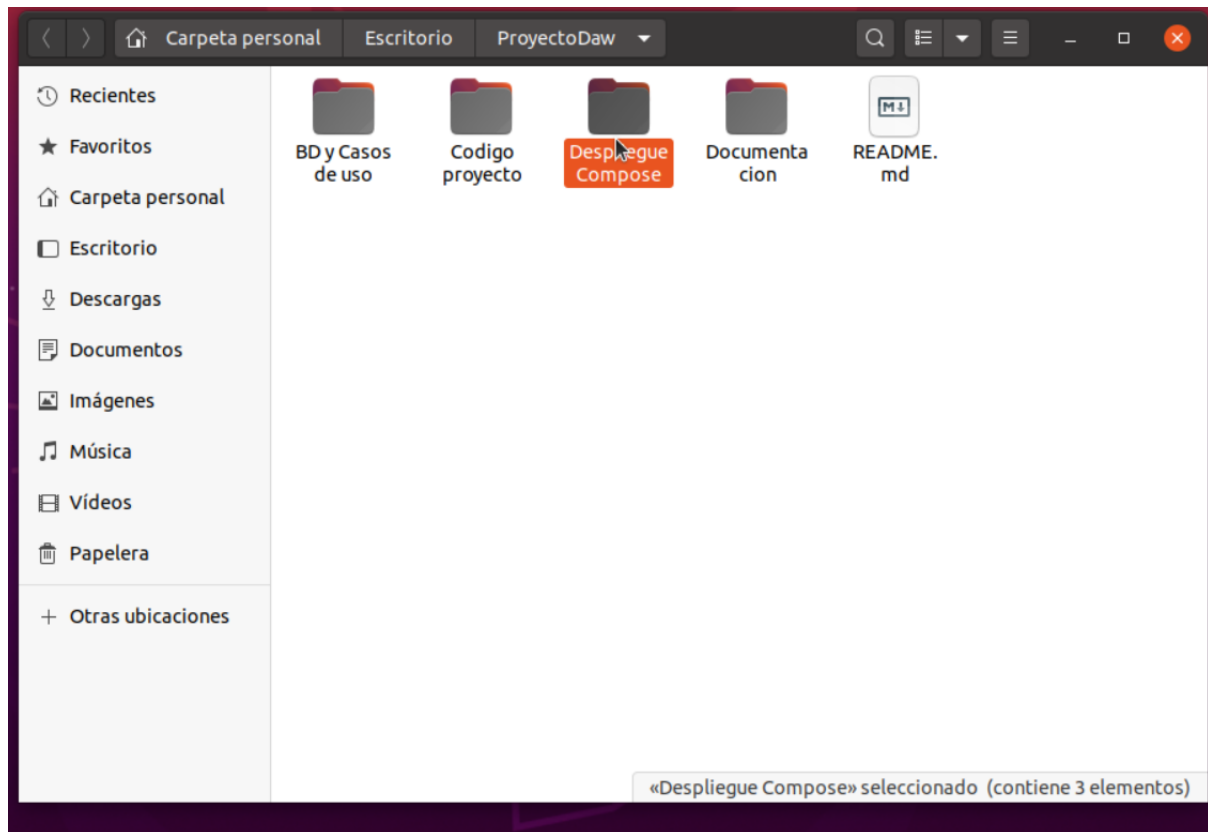
Una vez descargado o clonado el proyecto, procederemos a desplegarlo usando contenedores Docker. Para esto, necesitamos tener instalado Docker en nuestra máquina.



Podemos asegurarnos con el comando `docker --version`.

Si no está instalado, podemos instalarlo siguiendo el tutorial de la página oficial de Docker: <https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/>

Ahora, para desplegar el proyecto en contenedores docker, necesitamos el archivo `docker-compose.yml`, que está dentro de la carpeta *Despliegue Compose*.



Abrimos una terminal en esta carpeta (podemos hacerlo dándole clic al botón derecho dentro de la carpeta *Despliegue Compose* y seleccionando la opción “abrir en una terminal”).

3. EDITAR ARCHIVO COMPOSE

Si queremos cambiar la configuración de despliegue del archivo Compose, lo abrimos, por ejemplo, con el Visual Studio Code. Si no lo tenemos instalado, el bloc de notas también lo abre.

Una vez abierto, disponemos de 3 contenedores que se van a crear: uno de base de datos para almacenar la información (**mysql2**), un servidor web para desplegar la aplicación (**tomcat**), y un gestor de BD (**phpMyAdmin**). Este último no es imprescindible, ya que solo lo usaremos para poder gestionar la BD, por lo que se puede eliminar.

```
docker-compose.yml X
home > david > Escritorio > ProyectoDAW > ProyectoDAW > Despliegue Compose > docker-compose.yml > version
You, 2 weeks ago | 1 author (You) | docker-compose.yml (compose-spec.json)
1 version: "3.1" You, a month ago * 08nov
You, 2 weeks ago | 1 author (You)
2 services:
You, a month ago | 1 author (You)
3 mysql2:
4 image: mysql:latest
5 container_name: mysql2
6 environment:
7 - MYSQL_DATABASE=online_store
8 - MYSQL_ROOT_PASSWORD=123456
9 - MYSQL_PASSWORD=123456
10 # - MYSQL_ROOT_HOST='%'
11 # - MYSQL_USER=david
12 # - MYSQL_PASSWORD=david
13 ports:
14 - "3336:3306"
15
```

Aquí vemos la configuración del contenedor de mysql. Aquí podríamos cambiar el nombre del contenedor, el puerto o el PASSWORD.

```
You, seconds ago | 1 author (You)
webserver:
  image: tomcat:jdk11-slim
  container_name: tomcat
  volumes:
    - ./tomcat/tomcat-users.xml:/usr/local/tomcat/conf/tomcat-users.xml
    - ./tomcat/context.xml:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost/manager.xml:ro
    - ./tomcat/context.xml:/usr/local/tomcat/conf/Catalina/localhost/host-manager.xml:ro
    - ./tomcat/dawProject.war:/usr/local/tomcat/webapps/dawProject.war You, 2 weeks ago * despliegue
You, 2 weeks ago | 1 author (You)
environment:
  SPRING_DATASOURCE_URL: jdbc:mysql://mysql2:3306/online_store?createDatabaseIfNotExist=true&useSSL=false&allowPublicKeyRetrieval=true
depends_on:
  - mysql2
ports:
  - "9095:8080"
```

Aquí tenemos la configuración del tomcat, donde podríamos editar el archivo que se va a desplegar, el puerto, o el nombre del contenedor.

El archivo con la aplicación empaquetada se encuentra en la carpeta *tomcat*, que está en la misma carpeta que el archivo Compose.

```
myadmin:
  image: phpmyadmin/phpmyadmin
  container_name: phpmyadmin
  ports:
    - "8080:80"
  environment:
    - PMA_ARBITRARY=1
    - PMA_HOST=mariadb
  depends_on:
    - mysql2
```

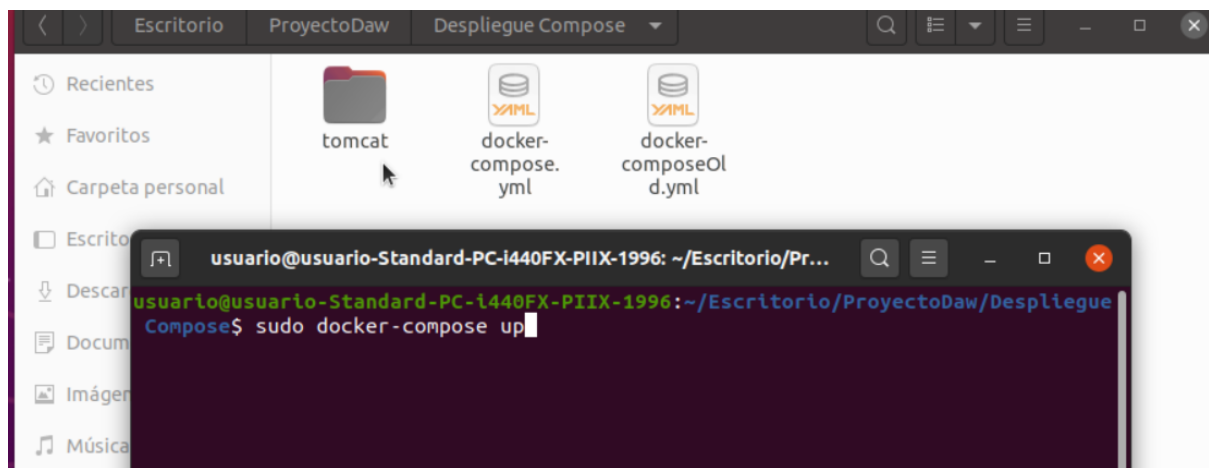
Y, por último, el de phpMyAdmin. Estos dos últimos dependen del primer contenedor (mysql), por lo que no se desplegarán hasta que el primero no lo haya hecho de manera satisfactoria.

Se recomienda precaución a la hora de editar este archivo, ya que si se edita incorrectamente, se podría inutilizar, provocando errores a la hora de desplegar o con resultados no esperados. Aún así, si se va a editar, se recomienda hacer una copia.

4. EJECUTAR EL ARCHIVO DOCKER-COMPOSE

Por último, para ejecutar el archivo, indicamos desde el terminal en la carpeta Despliegue-Compose el siguiente comando:

`docker-compose up`



Es posible que nos dé un error de permisos. Entonces, repetiremos el comando con la palabra “sudo” delante, para darle permisos de superusuario, y ponemos nuestra contraseña.

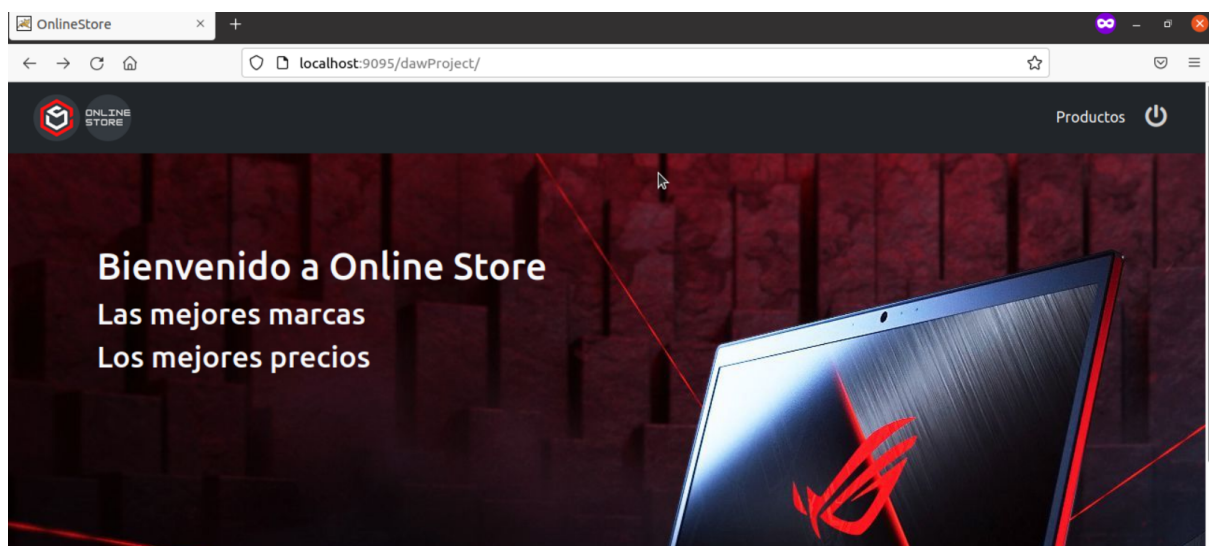
Empezará el proceso de carga de los tres contenedores, teniendo en cuenta que la primera vez que se ejecuta tiene que descargar las tres imágenes de los mismos.

```
usuario@usuario-Standard-PC-I440FX-PIIX-1996: ~/Escritorio/ProyectoDaw/Despliegue Compose
hibernate.dialect.MySQL8Dialect
mysql2 | mbind: Operation not permitted
tomcat | 2021-12-17 14:34:38.582 INFO 1 --- [ost-startStop-1] o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator : HHH000490: Using JtaPlatform i
plementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
tomcat | 2021-12-17 14:34:38.605 INFO 1 --- [ost-startStop-1] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Initialized JPA EntityManagerF
actory for persistence unit 'default'
tomcat | 2021-12-17 14:34:40.311 WARN 1 --- [ost-startStop-1] JpaBaseConfiguration$JpaWebConfiguration : spring.jpa.open-in-view is ena
bled by default. Therefore, database queries may be performed during view rendering. Explicitly configure spring.jpa.open-in-view to disable t
his warning
tomcat | 2021-12-17 14:34:40.917 INFO 1 --- [ost-startStop-1] o.s.b.a.w.s.WelcomePageHandlerMapping : Adding welcome page template:
index
tomcat | 2021-12-17 14:34:41.435 INFO 1 --- [ost-startStop-1] com.dawProject.ServletInitializer : Started ServletInitializer in
16.357 seconds (JVM running for 29.064)
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.647 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.jasper.servlet.TldScanner.scanJars At least one JAR was scanne
d for TLDs yet contained no TLDs. Enable debug logging for this logger for a complete list of JARs that were scanned but no TLDs were found in
them. Skipping unneeded JARs during scanning can improve startup time and JSP compilation time.
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.713 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployWAR Deployment of web applic
ation archive [/usr/local/tomcat/webapps/dawProject.war] has finished in [23,319] ms
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.731 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web appl
ication directory [/usr/local/tomcat/webapps/ROOT]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.816 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web
application directory [/usr/local/tomcat/webapps/ROOT] has finished in [84] ms
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.817 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web appl
ication directory [/usr/local/tomcat/webapps/docs]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.892 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web
application directory [/usr/local/tomcat/webapps/docs] has finished in [74] ms
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:41.893 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web appl
ication directory [/usr/local/tomcat/webapps/examples]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:42.929 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web
application directory [/usr/local/tomcat/webapps/examples] has finished in [1,036] ms
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:42.938 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web appl
ication directory [/usr/local/tomcat/webapps/proyecto2.war]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:42.978 INFO [localhost-startStop-1] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web
application directory [/usr/local/tomcat/webapps/proyecto2.war] has finished in [39] ms
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:43.012 INFO [main] org.apache.coyote.AbstractProtocol.start Starting ProtocolHandler ["http-nio-8080"]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:43.089 INFO [main] org.apache.coyote.AbstractProtocol.start Starting ProtocolHandler ["ajp-nio-8009"]
tomcat | 17-Dec-2021 14:34:43.103 INFO [main] org.apache.catalina.startup.Catalina.start Server startup in 26047 ms
```

Una vez termine, se quedará la pantalla en algo similar a esto, que es el “log” de nuestra aplicación, donde se mostrarán aquellos errores o advertencias que pudieran aparecer, así como los eventos que van sucediendo .

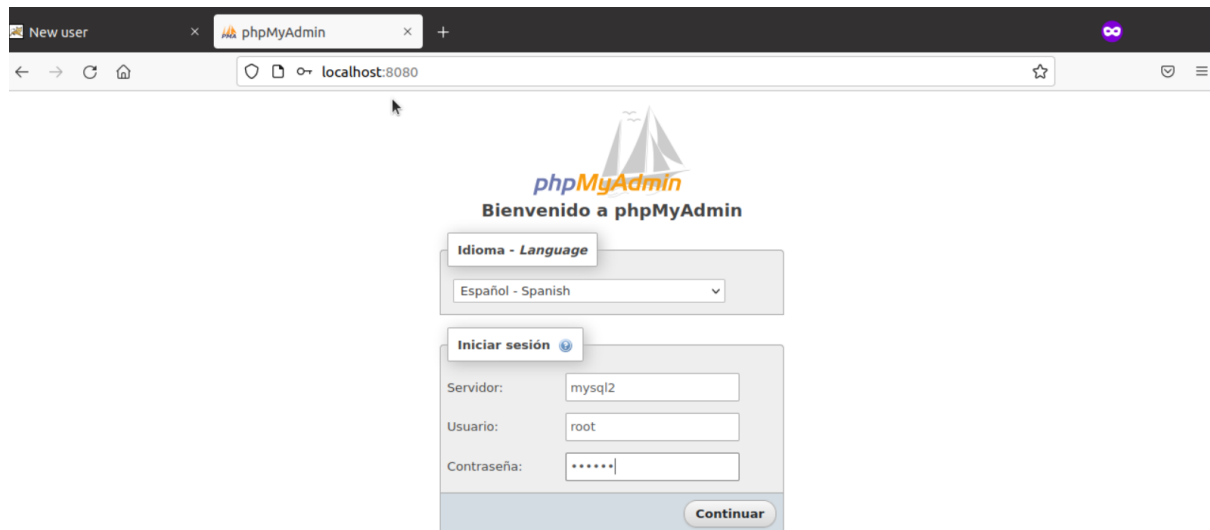
5. UTILIZAR LA APLICACIÓN

Una vez hemos realizado todos los pasos anteriores, si accedemos al navegador y ponemos en la barra de navegación “localhost:9095/dawProject” se nos abrirá nuestra aplicación.

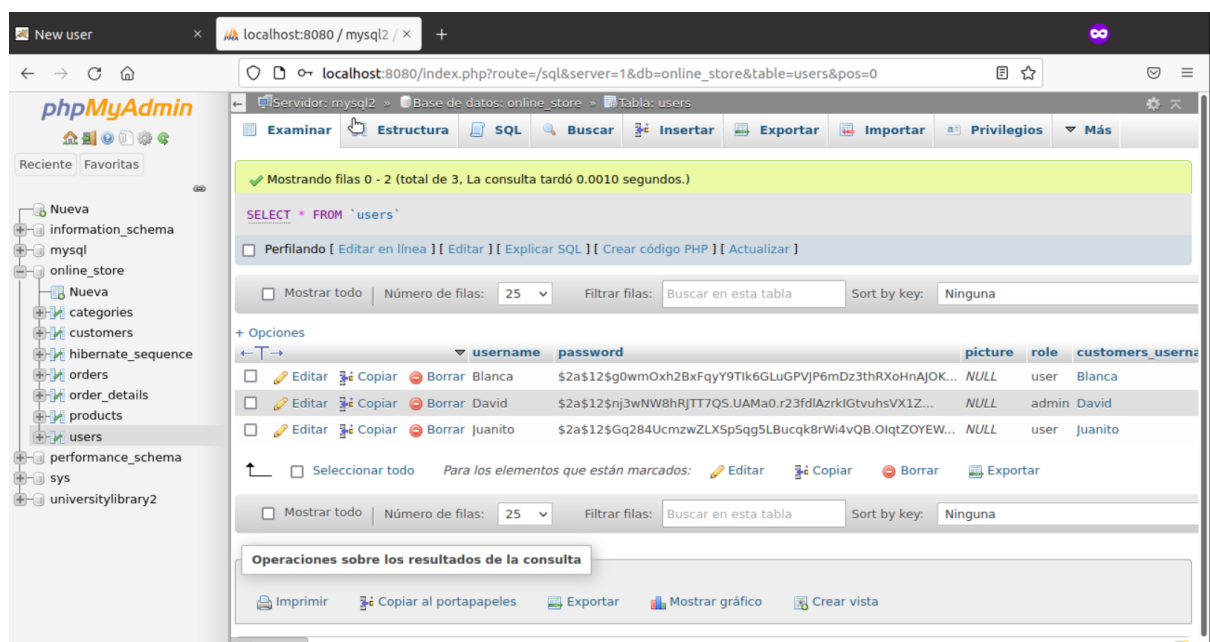


Hay que tener en cuenta que si hemos cambiado el puerto o el nombre del proyecto, habría que actualizar la ruta con dichos datos actualizados.

Ya estaría desplegada nuestra aplicación y ya podríamos navegar por ella con normalidad. Aparte del contenedor tomcat con la aplicación, también tenemos funcionando el de mysql y el phpMyAdmin, para ver y editar la base de datos, si nos hiciera falta.



Para acceder al phpMyAdmin, pondremos en la barra de direcciones localhost:8080, y tendremos que indicar el nombre del contenedor de mysql que hemos creado con el archivo Compose y la contraseña que hemos seleccionado también en el archivo.



Ahora ya tendríamos pleno acceso a la base de datos, pudiendo hacer las modificaciones que fuesen necesarias.