

# Curso: Despliegue de Aplicaciones con Docker

## Proyecto

### Sistema de Portales con MariaDB y phpMyAdmin

- **Profesor:** Ing. Edison Naranjo (CEC-EPN)
  - **Fecha:** 13 Septiembre 2025
- 

## Tabla de Contenidos

1. [Integrantes](#)
  2. [Clonado del Repositorio](#)
  3. [Archivos del Proyecto](#)
  4. [Despliegue Manual](#)
    - [1. Crear Red y Volumen](#)
    - [2. Desplegar MariaDB](#)
    - [3. Desplegar phpMyAdmin](#)
    - [4. Acceso vía Navegador](#)
- 

## Integrantes - Grupo 1 (Municipio de Quito)

- Carpio Zaquinaula Byron Orlando
  - Villarroel Vera Milton Orlando
  - Mena Segura Edison Fabián
  - Benavides Freire Alex Vicente
  - Gallardo Nicolalde Marcelo Iván
-

## Clonado del Repositorio de cualquiera de las 5 cuentas de github

- Carpio Zaquinaula Byron Orlando

```
git clone https://github.com/bcarpio16/Phpmyadmin-Doker.git
```

- Villarroel Vera Milton Orlando

```
git clone https://github.com/movillarroel/Phpmyadmin-Doker.git
```

- Mena Segura Edison Fabián

```
git clone https://github.com/panivinux/Phpmyadmin-Doker.git
```

- Benavides Freire Alex Vicente

```
https://github.com/abenavides86/Phpmyadmin-Doker.git
```

- Gallardo Nicolalde Marcelo Iván

```
git clone https://github.com/panivinux/Phpmyadmin-Doker.git
```

### Salida esperada:

Clonando en 'Phpmyadmin-Doker'... remote: Enumerating objects: 54, done. remote: Counting objects: 100% (54/54), done.

### Archivos del Proyecto: **Phpmyadmin-Doker**

```
| — despliegue
| — .env
| — init.sql
| — levantar_sistema_portales.sh
| — README.md
```



### Contenido de .env

```
❖ docker-machine ❖ netadmin ❖ main ❖ ~ ❖ Phpmyadmin-Doker ❖ cat .env
# Credenciales de MariaDB
MYSQL_ROOT_PASSWORD=SuperRoot
MYSQL_DATABASE=portaldb
MYSQL_USER=portaluser
MYSQL_PASSWORD=portalpass
```



## Contenido de init.sql

```

❖ docker-machine ❖ netadmin ❖ main ❖ ~ ❖ Phpmyadmin-Doker ❖ cat init.sql
-- Crear tabla portales
CREATE TABLE IF NOT EXISTS portales (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(255) NOT NULL,
  url VARCHAR(500) NOT NULL,
  estado VARCHAR(50) NOT NULL,
  descripcion TEXT,
  fecha_creacion TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  fecha_actualizacion TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
);

-- Insertar datos iniciales
INSERT INTO portales (nombre, url, estado, descripcion) VALUES
('Artes MDMQ PETRIC', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:4943/login', 'OK', 'Sistema de Artes MDMQ PETRIC'),
('CMI FRONT AMBIENTE', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:6450', 'OK', 'Frontal de CMI Ambiente'),
('AMBIENTE FRONT', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:7142', 'OK', 'Frontal de Ambiente'),
('AMBIENTE ADMINISTRACION FRONT', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:5354', 'OK', 'Frontal de Administración de Ambiente'),
('WEB MDMQ ORDENANZAS EXTERNO', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:5356', 'OK', 'Portal web externo de ordenanzas MDMQ'),
('WEB MDMQ ORDENANZAS INTERNO', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:9079', 'OK', 'Portal web interno de ordenanzas MDMQ'),
('MONITOREO PRTG', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:9076', 'OK', 'Sistema de monitoreo PRTG'),
('MOVILIDAD CIUDADANO', 'https://monitoreoprtg.quito.gob.ec', 'OK', 'Portal de movilidad para ciudadanos'),
('MOVILIDAD ADMINISTRACION', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:5391', 'OK', 'Portal administrativo de movilidad'),
('CODIGO MUNICIPAL FRONTEND', 'https://ssomdmq.quito.gob.ec:5393', 'OK', 'Frontend del código municipal'),
('CERTIFICACIONES ELECTRÓNICAS EXT', 'https://codigomunicipal.quito.gob.ec', 'OK', 'Sistema externo de certificaciones electrónicas'),
('CHAT BOT SERVICIOS CIUDADANOS', 'https://siscecore.quito.gob.ec', 'OK', 'Chatbot para servicios ciudadanos'),
('Sistema Integrado de Información del Comercio', 'https://chatbot.quito.gob.ec/welcome', 'OK', 'SIIC - Sistema integrado de comercio'),
('SIIC Reportes', 'https://siic.quito.gob.ec', 'OK', 'Sistema de reportes del SIIC');

-- Aplicar cambios de privilegios
FLUSH PRIVILEGES;

```

## 🔧 Despliegue Manual

En el archivo despliegue se encuentran los comandos para crear la red, volumen y desplegar los contenedores MariaDB y phpMyAdmin.

### 1. Crear Red y Volumen

```

docker network create Sistema_Portales_Red
docker network ls

```

```

❖ docker-machine ❖ netadmin ❖ main ❖ ~ ❖ Phpmyadmin-Doker ❖ docker network ls
NETWORK ID          NAME                DRIVER  SCOPE
e8deab3d6930        Sistema_Portales_Red bridge  local

```

```

docker volume create Sistema_Portales_Data
docker volume ls

```

```

❖ docker-machine ❖ netadmin ❖ main ❖ ~ ❖ Phpmyadmin-Doker ❖ docker volume ls
DRIVER  VOLUME NAME
local   Sistema_Portales_Data

```

### 2. Desplegar MariaDB (con base de datos portaldb)

```

docker run -d \
  --name Sistema_Portales_Mysql \
  --network Sistema_Portales_Red \
  --env-file .env \
  -v Sistema_Portales_Data:/var/lib/mysql \
  -v "$PWD"/init.sql:/docker-entrypoint-initdb.d/init.sql \
  -p 3306:3306 \
  mariadb:10.11

```

Verificar que el contenedor está en ejecución:

```
docker ps -a
```

```
f58c99360971 mariadb:10.11 "docker-entrypoint.s..." 3 hours ago Up 3 hours 0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp Sistema_Portales_Mysql
```

### 3. Desplegar phpMyAdmin

```
docker run -d \
  --name Sistema_Portales_phpMyAdmin \
  --network Sistema_Portales_Red \
  -e PMA_HOST=Sistema_Portales_Mysql \
  -p 8080:80 \
  phpmyadmin:5.1.3
```

Verificar que los contenedores están en ejecución:

```
docker ps -a
```

```

* docker-machine netadmin * main ~ * Phpmyadmin-Docker * docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
368e468e5dc0   phpmyadmin:5.1.3 "/docker-entrypoint..." 3 hours ago    Up 3 hours    0.0.0.0:8080->80/tcp, [::]:8080->80/tcp  Sistema_Portales_phpMyAdmin
f58c99360971   mariadb:10.11  "docker-entrypoint.s..." 3 hours ago    Up 3 hours    0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp  Sistema_Portales_Mysql
* docker-machine netadmin * main ~ * Phpmyadmin-Docker *
```

### 4. Acceso vía Navegador

Abrir en el navegador:

<http://localhost:8080>

Credenciales de acceso:

Usuario: portaluser

Contraseña: portalpass

localhost:8080 / Sis

localhost:8080/index.php?route=/sql&server=1&db=portaldb&table=portales&pos=0

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Information\_schema  
portaldb  
Nueva  
portales

Mostrando filas 0 - 13 (total de 14, La consulta tardó 0.0024 segundos.)

SELECT \* FROM `portales`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Sort by key: Ninguna

		Id	nombre	url	estado	descripcion	fecha_creacion	fecha_actualiz
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	1	Artes MDMQ PETRIC	https://ssomdmq.quito.gob.ec:4943/login	OK	Sistema de Artes MDMQ PETRIC	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	2	CMI FRONT AMBIENTE	https://ssomdmq.quito.gob.ec:6450	OK	Frontal de CMI Ambiente	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	3	AMBIENTE FRONT	https://ssomdmq.quito.gob.ec:7142	OK	Frontal de Ambiente	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	4	ADMINISTRACION FRONT	https://ssomdmq.quito.gob.ec:5354	OK	Frontal de Administración de Ambiente	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	5	WEB MDMQ ORDENANZAS EXTERNO	https://ssomdmq.quito.gob.ec:5356	OK	Portal web externo de ordenanzas MDMQ	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	6	WEB MDMQ ORDENANZAS INTERNO	https://ssomdmq.quito.gob.ec:9079	OK	Portal web interno de ordenanzas MDMQ	2025-09-14 01:21:15	2025-09-14 01:21:15

## 🔧 Despliegue mediante el script `levantar_sistema_portales.sh`

```
bash levantar_sistema_portales.sh
```

Resultado esperado

```
Creando red: Sistema_Portales_Red
ea837363cf4ccf04123720a7500ad766c33866e01075d36868496190cfadaa51
Creando volumen: Sistema_Portales_Data
Sistema_Portales_Data
Levantando contenedor MariaDB...
Digest: sha256:e4ad7c5ad8874c2b049cef7566ccf534856b9fcde1c3c89c3251e8fa6fd6915c
Status: Downloaded newer image for mariadb:10.11
eeed5a3778baf4654a9417245ba447000bb08b09abe02d5108a7e5b07f25a866
```

```
Levantando contenedor phpMyAdmin...
Digest: sha256:cfeae858a1689af32024fa5f797bfeb6eadb79a94fed71aa90265788224b7303
Status: Downloaded newer image for phpmyadmin:5.1.3
6c75967a920a07448b40d6cc82cc8f5ad233139f3d51fff73502f835c77c94a73
```

[OK] Sistema levantado correctamente.

```
-----
Base de datos: portaldb
Usuario: portaluser
Contraseña: portallpass
MariaDB: localhost:3306
phpMyAdmin: http://localhost:8080
-----
```