

Ejercicio 3 - Contenedores en red (Adminer y MariaDB)

1 Crear una red `bridge` llamada `redbd` .

En Docker, los contenedores pueden comunicarse entre sí usando una **red personalizada**.

```
docker network create redbd
```



Imagen:

```
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker network create redbd  
ffaee0170182a4aac40b18cac36d75be61ea7eb9aed608ab114ac4cc4aef30ec
```



Explicación:

`docker network create redbd` → Crea una red llamada `redbd` de tipo `bridge` (para conectar contenedores entre sí).

2 Crear un contenedor con MariaDB en la red `redbd`, accesible en el puerto `3306`, con contraseña y volumen persistente.

MariaDB es el motor de base de datos que usaremos. Para ejecutarlo en un contenedor:

```
docker run -d --name mariadb-container --network redbd -p 3306:3306 -v datos-
```

 Imagen:

```
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker run -d --name mariadb-container --network redbd -p 3306:3306 -v datos-
mariadb:/var/lib/mysql -e MYSQL_PASSWORD=daw -e MYSQL_USER=daw -e MYSQL_DATABASE=base -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root mariad
:latest
Unable to find image 'mariadb:latest' locally
latest: Pulling from library/mariadb
5a7813e071bf: Pull complete
f67c6fbc0ef5: Pull complete
1f731489858b: Pull complete
760f6e3db6bf: Pull complete
65dd09f27c61: Pull complete
2cbd49ab14b1: Pull complete
640331c2cc76: Pull complete
edb426f4a1af: Pull complete
Digest: sha256:bfb1298c06cd15f446f1c59600b3a856dae861705d1a2bd2a00edbd6c74ba748
Status: Downloaded newer image for mariadb:latest
9588da738e30b270e81992f7b75a0f0a979392983fad534dc3feb4da962975ca
```

Explicación de los parámetros:

- `d` → Ejecuta el contenedor en segundo plano.
- `--name mariadb-container` → Nombre del contenedor.
- `--network=redbd` → Lo conecta a la red `redbd`.
- `-e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root` → Establece la contraseña del usuario `root`.
- `-e MYSQL_DATABASE=base` → Crea una base de datos llamada `base`.
- `-e MYSQL_USER=daw` → Crea un usuario llamado `daw`.
- `-e MYSQL_PASSWORD=daw` → Asigna la contraseña `daw` al usuario `daw`.
- `-v datos-mariadb:/var/lib/mysql` → Usa un **volumen persistente** llamado `datos-mariadb` para almacenar la BD.
- `-p 3306:3306` → Expone el puerto `3306` para conexiones externas.

3 Crear otro contenedor con Adminer o phpMyAdmin en la misma red.

Adminer es una interfaz gráfica para gestionar bases de datos.

```
docker run -d --name adminer-container --network redbd -p 8080:8080 adminer
```

 Imagen:


```
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker run -d --name adminer-container --network redbd -p 8080:8080 adminer
Unable to find image 'adminer:latest' locally
latest: Pulling from library/adminer
73226dab8db5: Pull complete
ed94e1c95a57: Pull complete
884bce373183: Pull complete
9a4cd7b75371: Pull complete
574dfab7cda2: Pull complete
798a45c9628c: Pull complete
c82cd9b427d9: Pull complete
Digest: sha256:34d37131366c5aa84e1693dbed48593ed6f95fb450b576c1a7a59d3a9c9e8802
Status: Downloaded newer image for adminer:latest
cae715f5f643d0fc69fdd721d5ae0d2d8986e7fae3e23378418d087ce64e717b
```

Explicación de los parámetros:

- `d` → Ejecuta en segundo plano.
- `--name adminer-container` → Nombre del contenedor.
- `--network=redbd` → Lo conecta a la misma red `redbd`.
- `-p 8080:8080` → Expone Adminer en el puerto `8080`.

4 Desde la interfaz web, crear una base de datos y una tabla.

Ahora puedes entrar a la interfaz de Adminer desde un navegador:

 Abre <http://localhost:8080>

Datos de acceso:

- **Servidor:** `mariadb-container`
- **Usuario:** `daw`
- **Contraseña:** `daw`
- **Base de datos:** `base`

 Imagen: Panel Login

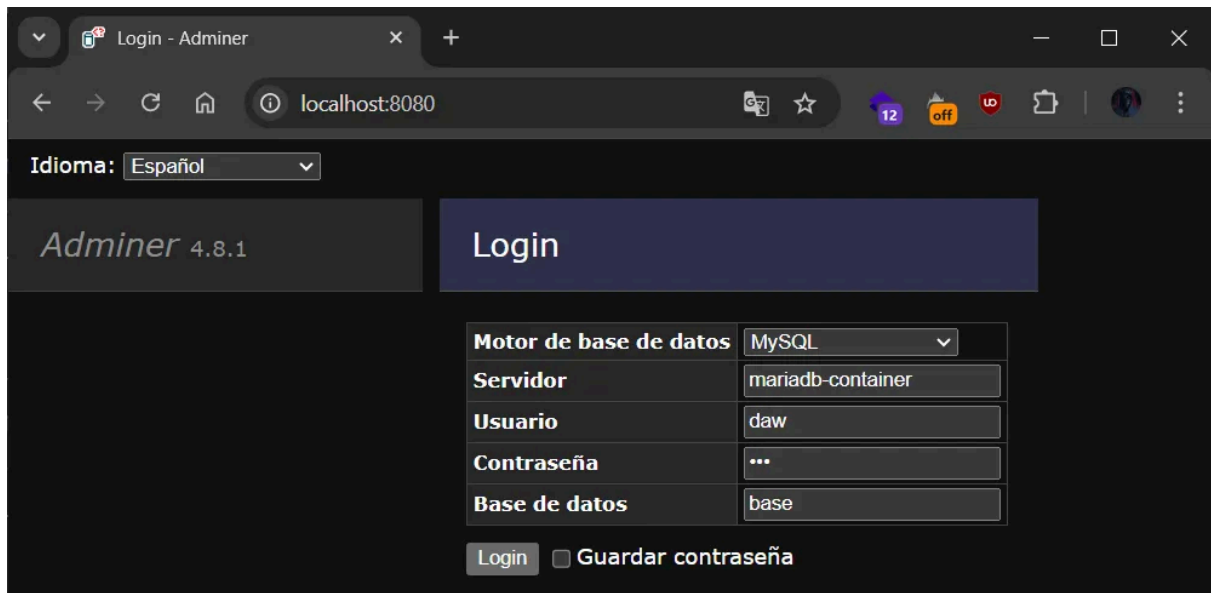


 Imagen: Panel BD

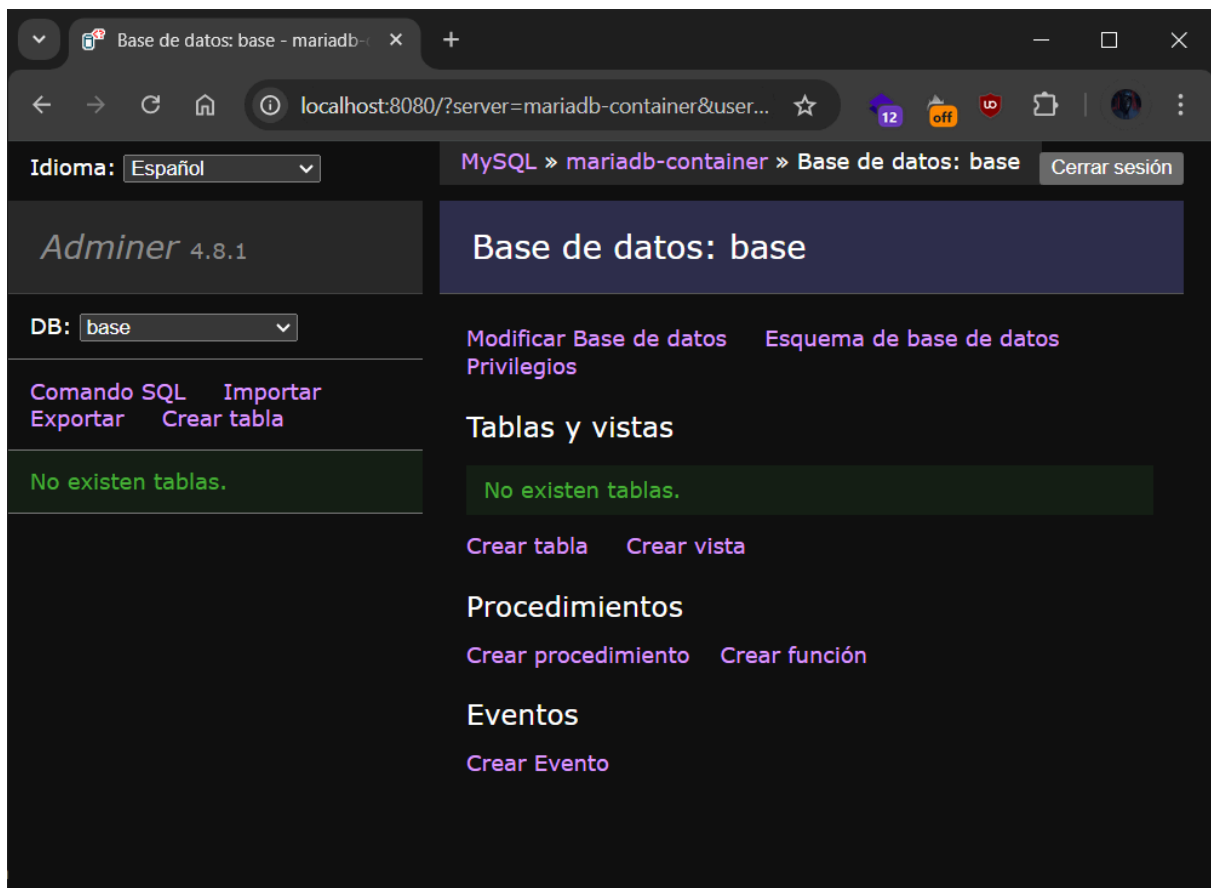


 Imagen: Crear tabla

Idioma: Español MySQL » mariadb-container » base » Crear tabla

Adminer 4.8.1

DB: base

Comando SQL Importar Exportar Crear tabla

No existen tablas.

Nombre de la tabla: usuarios InnoDB utf8mb4_general_ci Guardar

Nombre de columna	Tipo	Longitud	Opciones	NULL	AI?
id	int			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
nombre	varchar	50	utf8mb4_general_c	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

Incremento automático: ☐ Valores predeterminados ☐ Comentario

Guardar

Particionar por

Imagen: Tabla usuarios

MySQL » mariadb-container » base » Tabla: usuarios

Tabla: usuarios

Tabla creada. 12:24:08 Comando SQL

Visualizar contenido Mostrar estructura Modificar tabla Nuevo Registro

Columna	Tipo	Comentario
id	int(11) Incremento automático	
nombre	varchar(50)	

Índices

PRIMARY id

Modificar índices

Claves externas

Agregar clave externa

Disparadores

Agregar disparador

5 Borrar contenedores, red y volúmenes utilizados.

```
docker rm -f mariadb-container adminer-container
docker network rm redbd
```

```
docker volume rm datos-mariadb
```

```
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker rm -f mariadb-container adminer-container
mariadb-container
adminer-container
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker network rm redbd
redbd
PS C:\Users\diego\Desktop\Docker-Desktop> docker volume rm datos-mariadb
datos-mariadb
```

Explicación:

- `docker rm -f mariadb-container adminer-container` → Borra los contenedores.
- `docker network rm redbd` → Elimina la red `redbd`.
- `docker volume rm datos-mariadb` → Borra los datos almacenados.