

Tarea Evaluable Docker - Ejercicio 1

Ejercicio 1 - Contenedores en red y Docker
Desktop

Realizado por ORTIZ GONZALEZ Fernando

Tarea Evaluable Docker - Ejercicio 1

Configuraciones previas

1. Crea una red bridge `redej1`
2. Crea un contenedor con una imagen de `mariaDB`
3. Crear un contenedor con `Adminer`
4. Mostrar BD y tablas creadas
5. Opcion elegida: Disk Usage

Configuraciones previas

Se debe crear un repositorio GitHub - debe ser público:

[Visualizar repositorio público aquí](#)

- Creación del repositorio en GitHub

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk ().*

Owner *

Ortiz-Fernando

Repository name *

cursoDocker

cursoDocker is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **probable-parakeet** ?

Description (optional)

Repositorio creado para tarea evaluable 3 de DAW en el ciclo DAW dist

☒
Public
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐
Private
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☒ Add a README file
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

- Clonar repositorio en carpeta local

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

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\cuerv\OneDrive\Documentos\ESTUDIO\FP INFORMATICA\CICLO 24-25\DESPLIEGE DE APP WEB - DAW\TAREA 3\Desarrollo-Tarea3> git clone https://github.com/Ortiz-Fernando/cursoDocker.git
```

- Configuración de ramas para cada ejercicio y su commit al repositorio.

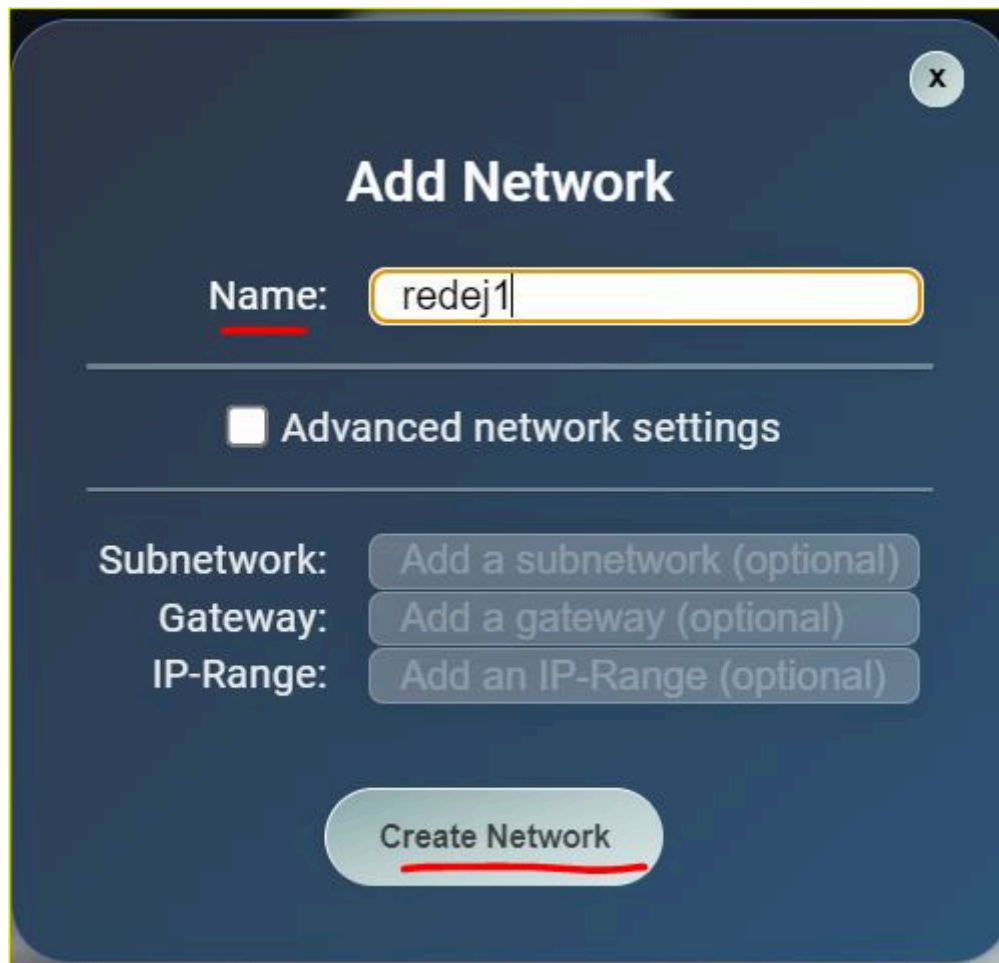
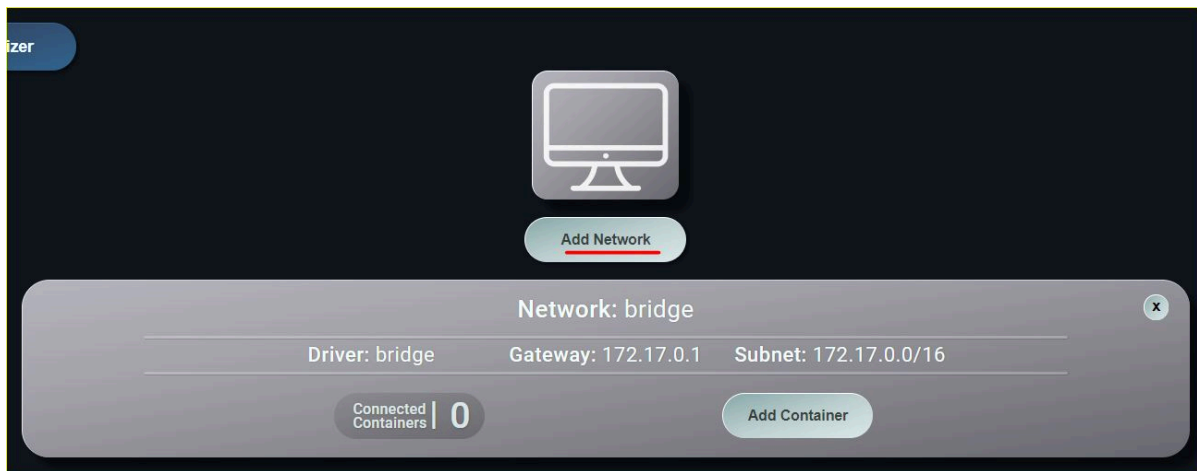
```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

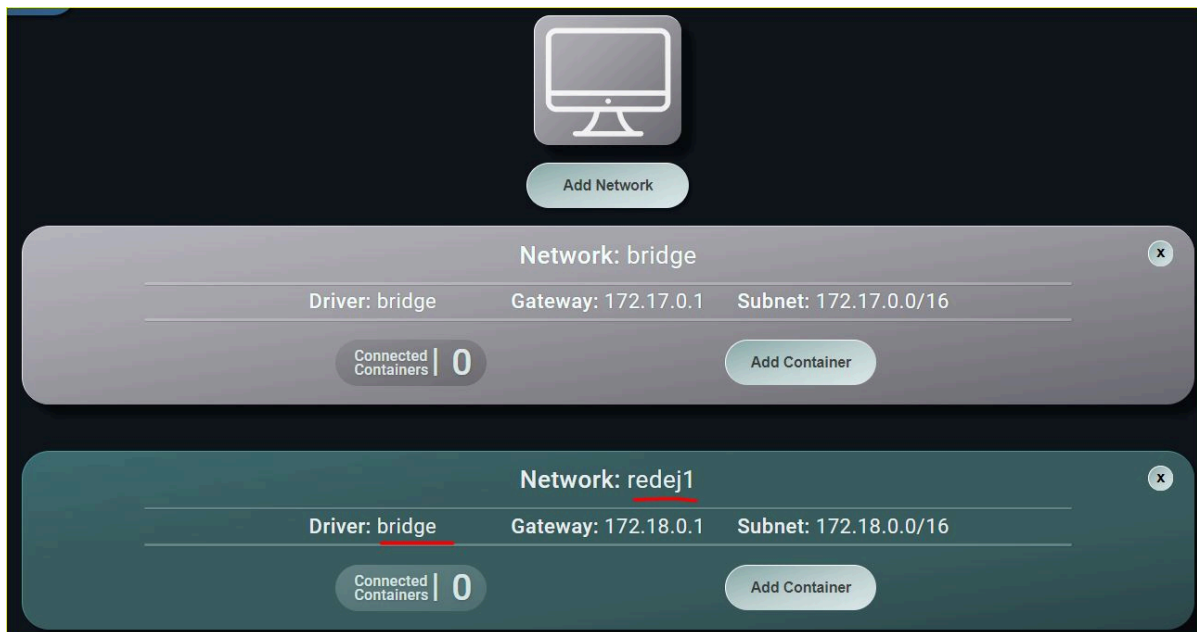
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/powershell

PS C:\Users\cuerv\OneDrive\Documentos\ESTUDIO\FP INFORMATICA\CICLO 24-25\DESPLIEGE DE APP WEB - DAW\TAREA 3\Desarrollo-Tarea3\cursoDocker> git commit -m "Creacion de carpetas ejercicios 1,2,3"
```

1. Crea una red bridge redej1

Luego de instalar la extensión solicitada en los *pasos previos* para la realización del ejercicio 1. Dentro de la extensión abrimos el panel de *network* y procedemos a crear la red de tipo *bridge redej1*. En la misma se conectarán los contenedores creados posteriormente.





2. Crea un contenedor con una imagen de **mariaDB**

Crea un contenedor con una imagen de mariaDB que estará en la red **redej1**. Este contenedor se ejecutará en segundo plano, y será accesible a través del puerto 3306.

Se realiza una descarga de la imagen mariaDB del DockerHub y luego se genera el contenedor (*run*) como se muestra en las imágenes.

Container CPU usage ⓘ

0.03% / 800% (8 CPUs available)

Container memory usage ⓘ

93.55MB / 3.66GB

Show charts

Q Search

☰

Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>prueba-web</div>	5e1cbe67e67d	ubuntu		0%	12 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>mimariadb</div>	29bbd426831b	mariadb:10.5	3306:3306	0%		<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>hora-contenedor2</div>	066d9295cb8b	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>hora-contenedor</div>	2c49e8a46c48	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>contenedor5</div>	767a45577ace	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>contenedor2</div>	75f6383572c7	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>contenedor1</div>	baf05938b5b4	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>hungry_franklin</div>	0dbd542687cb	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>zen_cartwright</div>	6a6c817d44b3	ubuntu		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input type="checkbox"/>	<div><div></div>quirky_bouman</div>	5cf6823e3809	hello-world:latest		0%	13 days ago	<div>▶⋮🗑</div>
<input checked="" type="checkbox"/>	<div><div></div><u>mariadb_daw_ej1</u></div>	27113cd13461	mariadb:10.5		0.03%	9 minutes ago	<div>▶⋮🗑</div>

Images / mariadb:10.5

mariadb:10.5 IN USE

CREATED 3 months ago SIZE 538.08 MB Recommended fixes

Run Pull Push to Docker Hub Give feedback

Layers (26)

Layer	Image	Size
0	ARG RELEASE	0 B
1	ARG LAUNCHPAD_BUILD_ARCH	0 B
2	LABEL org.opencontainers.image.ref.name=ubuntu	0 B
3	LABEL org.opencontainers.image.version=20.04	0 B
4	ADD file:f9ee450324e6ff2c946bc9aae5cf7e35e240dbd3...	81.66 MB
5	CMD ["/bin/bash"]	0 B
6	RUN /bin/sh -c groupadd -r mysql && useradd -r -g mysql ...	376.83 KB
7	ENV GOSU_VERSION=1.17	0 B

Vulnerabilities Packages


This image has not been analyzed

You can use Docker Scout to analyze local images and list its vulnerabilities.

[Start analysis](#)

[Enable background indexing in Settings](#) so your results are always ready.

- Definir una contraseña para el usuario root (elegimos *root*), y un usuario con tu nombre de pila **fernando** y con contraseña **123123**. La BD por defecto será **DAW**



Run a new container
 mariadb:10.5

Optional settings
^

Container name

A random name is generated if you do not provide one.

Ports
 Enter "0" to assign randomly generated host ports.

Host port

Volumes

Host path
 ...

Container path
 +

Environment variables

Variable	Value	
<input type="text" value="MARIADB_ROOT_PASSWORD"/>	<input type="text" value="root"/>	—
<input type="text" value="MARIADB_DATABASE"/>	<input type="text" value="DAW"/>	—
<input type="text" value="MARIADB_USER"/>	<input type="text" value="Fernando"/>	—
<input type="text" value="MARIADB_PASSWORD"/>	<input type="text" value="123123"/>	+

- Genera un *script SQL* que cree una tabla *módulos* con algunos registros con los nombres de los módulos que estás estudiando (DIW, DWES, DWEC)

```

CREATE TABLE módulos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL
);
INSERT INTO módulos (nombre) VALUES
('DIW'),
('DWEC'),
('DWES'),
('DAW');

```

3. Crear un contenedor con Adminer

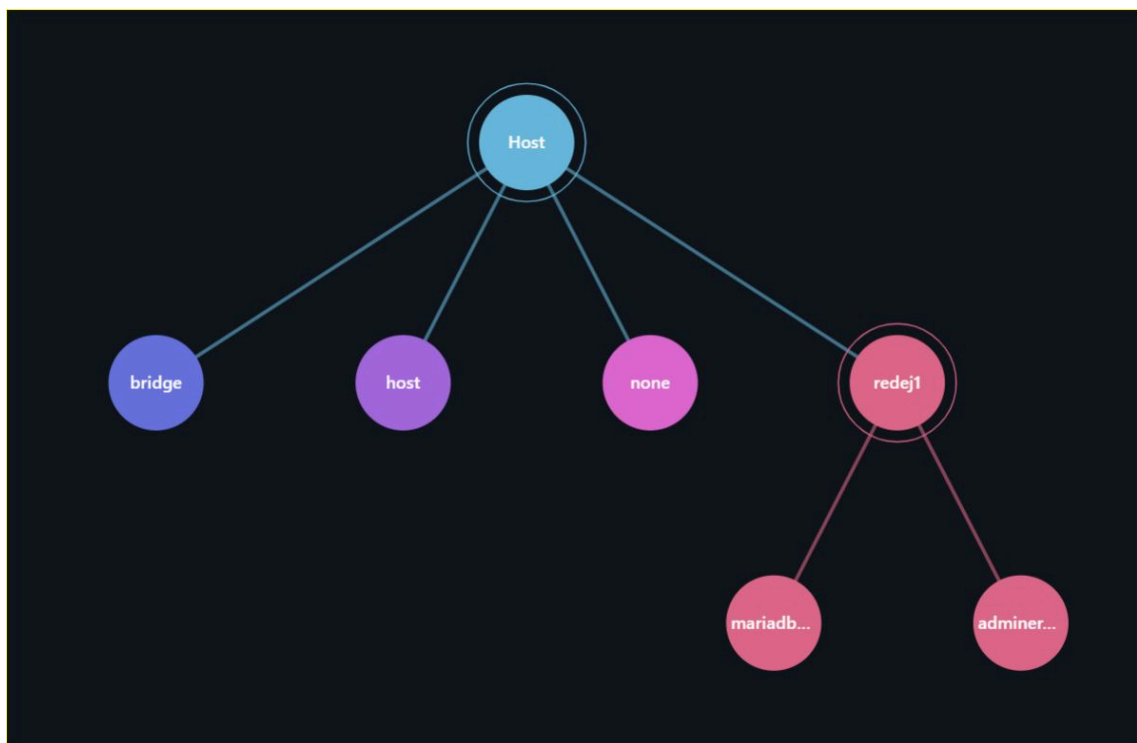
- Crear un contenedor con **Adminer** que se pueda conectar al contenedor de la BD.

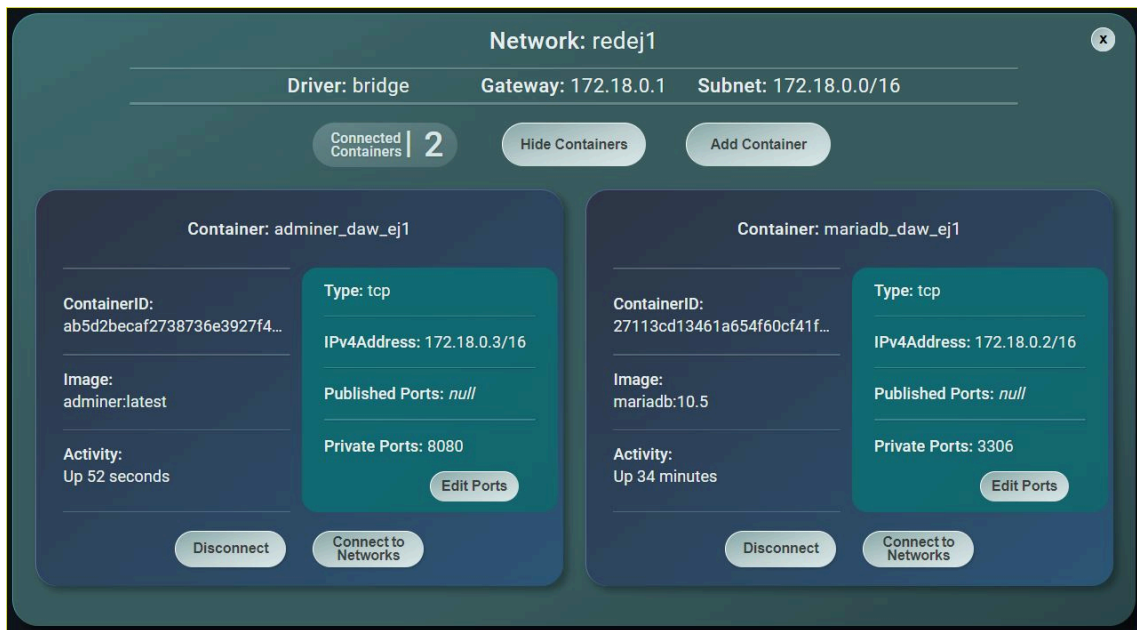


The top screenshot shows the Docker Hub page for the **adminer** image. It includes the Docker Official Image logo, a description "Database management in a single PHP file.", and a command to run the container: `$ docker run --link some_database:db -p 9000:9000 adminer:fastcgi`. Below the command, it says "Then point your web server to port 9000 of the container." and a note about exposing the FastCGI socket to the Internet.

The bottom screenshot shows the Docker Desktop interface for a container named **adminer_daw_ej1**. The container is running the **adminer:latest** image. The logs show: `[Fri May 9 19:04:47 2025] PHP 8.4.7 Development Server (http://[::]:8080) started`.

- Descargamos la imagen correspondiente del Hub y luego *corremos* el nuevo contenedor y realizamos la conexión a la red junto a el contenedor de **mariaDB**.





4. Mostrar BD y tablas creadas

Desde la interfaz gráfica elegida, conéctate a la BD con tu usuario personal, ejecuta el script con los datos de los módulos y muestra la BD y la tabla creadas



Adminer 5.2.1 5.3.0

BD: **DAW** ▼

Comando SQL Importar
Exportar Crear tabla

registros modulos

```
CREATE TABLE modulos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL
)
```

Consulta ejecutada, 0 registros afectados. (0.385 s)

```
INSERT INTO modulos (nombre) VALUES
('DIW'),
('DWEC'),
('DWES'),
('DAW')
```

Consulta ejecutada, 4 registros afectados. (0.047 s)

```
CREATE TABLE modulos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL
);
INSERT INTO modulos (nombre) VALUES
('DIW'),
('DWEC'),
('DWES'),
('DAW');
```

BD: **DAW** ▼

Comando SQL Importar
Exportar Crear tabla

registros modulos

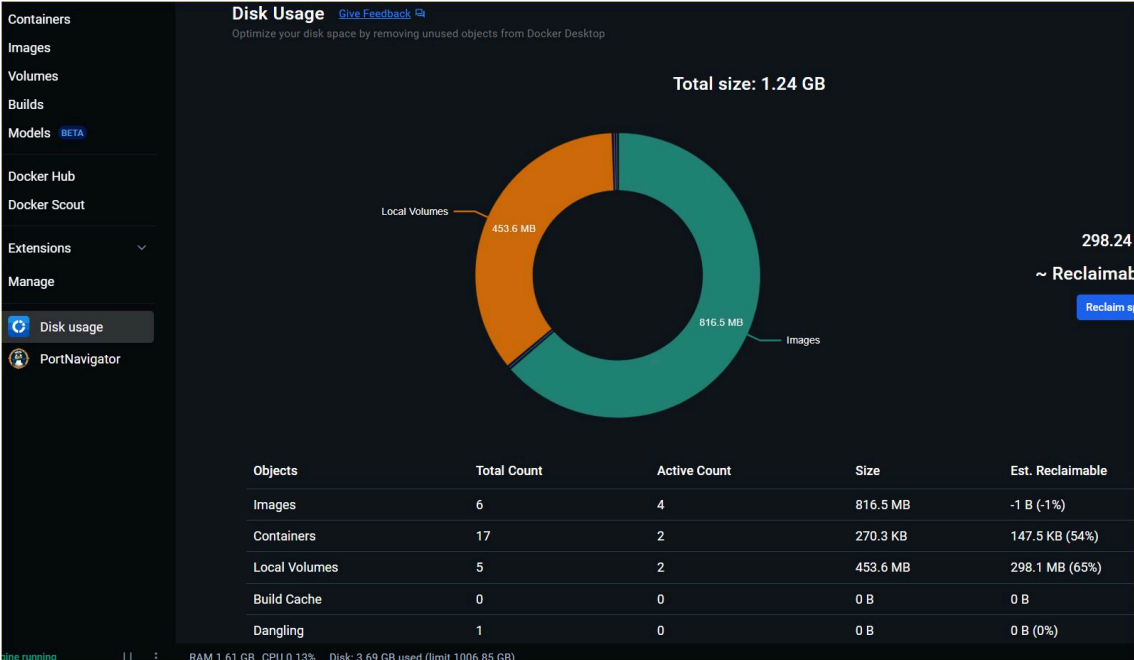
```
SELECT * FROM modulos
```

id	nombre
1	DIW
2	DWEC
3	DWES
4	DAW

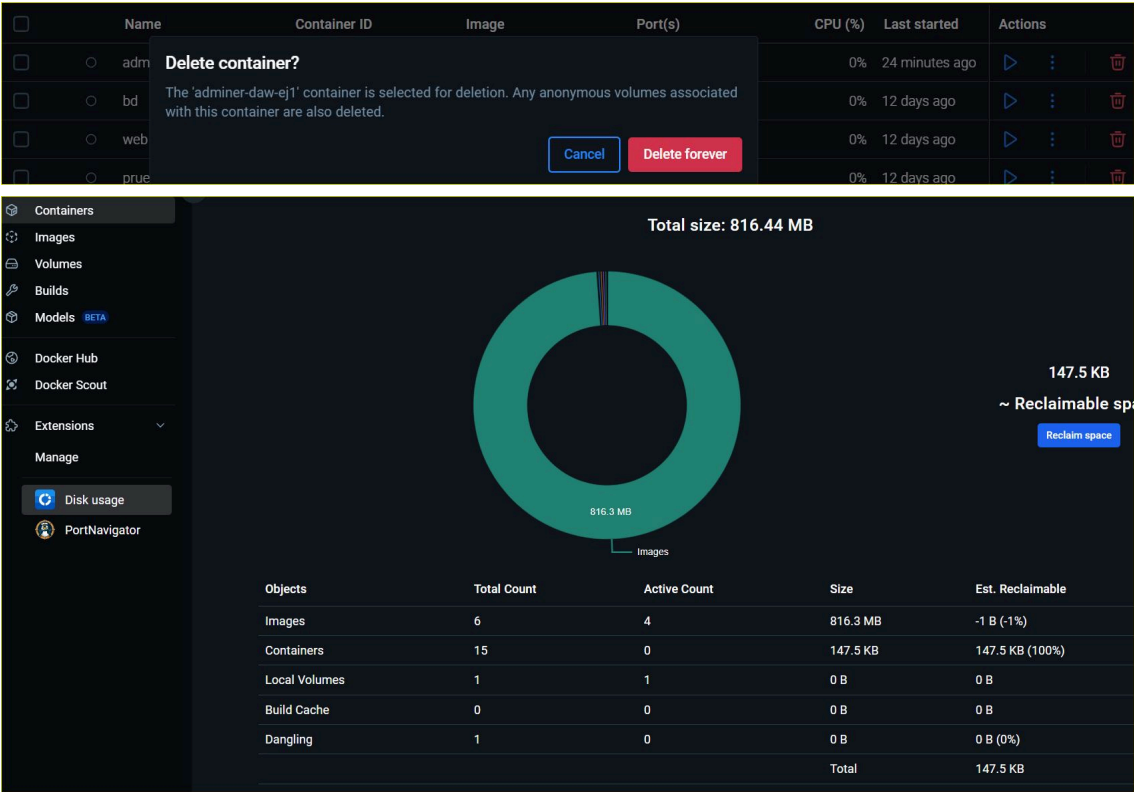
4 registros (0.001 s) Modificar, Explain, Exportar

5. Opcion elegida: Disk Usage

- Instala la extensión **Disk Usage**.
- Muestra el espacio ocupado.



- Borramos red, contenedores y volumen ocupado por las persistencias.



Se puede observar la diferencia en *Containers* y el *Total Size* que analiza la extensión para observar la eliminación de archivos, imágenes, red y contenedores.