

Ejercicio 4 - Docker Compose

Guía: Desplegar Aplicación con Docker Compose - **htop**

Descripción del Proyecto

Este proyecto tiene como objetivo desplegar la aplicación **htop** utilizando **Docker Compose**. **htop** es una herramienta interactiva de monitoreo de procesos que permite visualizar en tiempo real el uso de los recursos del sistema, como el uso de la CPU, la memoria y los procesos activos.

Pasos del Proceso

1. Instalar Docker y Docker Compose

Antes de comenzar, asegúrate de tener **Docker** y **Docker Compose** instalados en tu máquina. Puedes verificarlo con los siguientes comandos:

```
docker --version
docker-compose --version
```

Si no los tienes instalados, consulta las guías de instalación en los siguientes enlaces:

- Instalar Docker
- Instalar Docker Compose

Install Docker Desktop on Windows

Docker Desktop terms

Commercial use of Docker Desktop in larger enterprises (more than 250 employees OR more than \$10 million USD in annual revenue) requires a [paid subscription](#) [🔗](#).

This page contains the download URL, information about system requirements, and instructions on how to install Docker Desktop for Windows.

Docker Desktop for Windows - x86_64

Docker Desktop for Windows - Arm (Beta)

For checksums, see [Release notes](#)

```
alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/docker/Archivos/htop (ejercicio-4)
$ docker-compose --version
Docker Compose version v2.32.4-desktop.1
```

Activa Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

2. Crear el Archivo `docker-compose.yaml`

2.1. Acceder al directorio de trabajo

Primero, crea un directorio para tu proyecto y accede a él:

```
mkdir htop-docker
cd htop-docker
```

2.2. Crear el archivo `docker-compose.yaml`

Crea un archivo llamado `docker-compose.yaml` en el directorio recién creado con el siguiente contenido:

```
version: '3'
services:
  htop:
    image: jrottenberg/htop:latest
```

```
container_name: htop
tty: true
stdin_open: true
command: ["htop"]
ports:
  - "8080:8080"
```



The screenshot shows a terminal window titled 'MINGW64/c/Users/alumno/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop'. The terminal is running the 'nano' editor, editing a file named 'docker-compose.yml'. The content of the file is as follows:

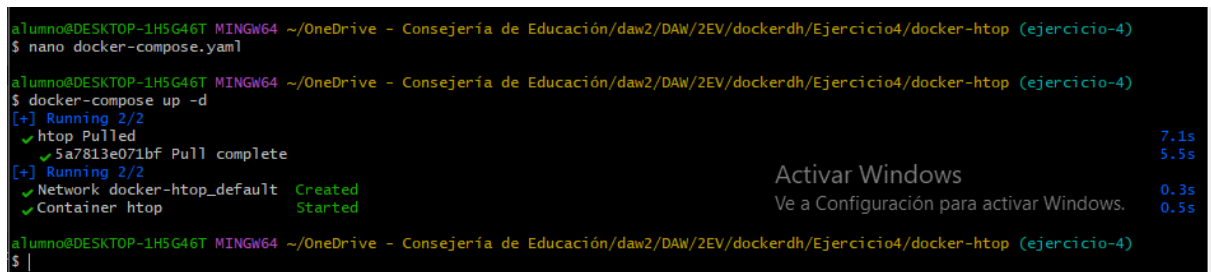
```
version: '3'
services:
  htop:
    image: jrottenberg/htop:latest
    container_name: htop
    tty: true
    stdin_open: true
    command: ["htop"]
    ports:
      - "8080:8080"
```

3. Iniciar los Contenedores con Docker Compose

3.1. Levantar el Contenedor

Ejecuta el siguiente comando para iniciar el contenedor en segundo plano:

```
docker-compose up -d
```



The screenshot shows a terminal window with the following output after running 'docker-compose up -d':

```
alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop (ejercicio-4)
$ nano docker-compose.yml

alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop (ejercicio-4)
$ docker-compose up -d
[+] Running 2/2
  ✔ htop Pulled                                         7.1s
  ✔ 5a7813e071bf Pull complete                         5.5s
[+] Running 2/2
  ✔ Network docker-htop_default Created               0.3s
  ✔ Container htop Started                           0.5s

alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop (ejercicio-4)
$ |
```

Tuve que abrir el .yml y cambiar el código por este:

```
services:
  htop:
    image: ubuntu:latest
    container_name: htop
    tty: true
    stdin_open: true
    command: ["bash", "-c", "apt-get update && apt-get install -y htop && htop"]
    ports:
      - "8080:8080"
```

Me daba un error con el anterior código:

```
alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop (ejercicio-4)
$ docker-compose up -d
[+] Running 1/1
x htop Error pull access denied for jrottenberg/htop, repository does not exist or may require 'docker login': d... 1.3s
Error response from daemon: pull access denied for jrottenberg/htop, repository does not exist or may require 'docker login': denied:
requested access to the resource is denied
```

3.2. Verificar el Estado del Contenedor

Verifica que el contenedor esté corriendo con el siguiente comando:

```
docker ps
```

```
alumno@DESKTOP-1H5G46T MINGW64 ~/OneDrive - Consejería de Educación/daw2/DAW/2EV/dockerdh/Ejercicio4/docker-htop (ejercicio-4)
$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
6ab6ac43a020   ubuntu:latest  "bash -c 'apt-get up..."  2 minutes ago  Up 2 minutes  0.0.0.0:8080->8080/tcp             htop
```

4. Acceder a la Aplicación **htop**

4.1. Conectarse al Contenedor

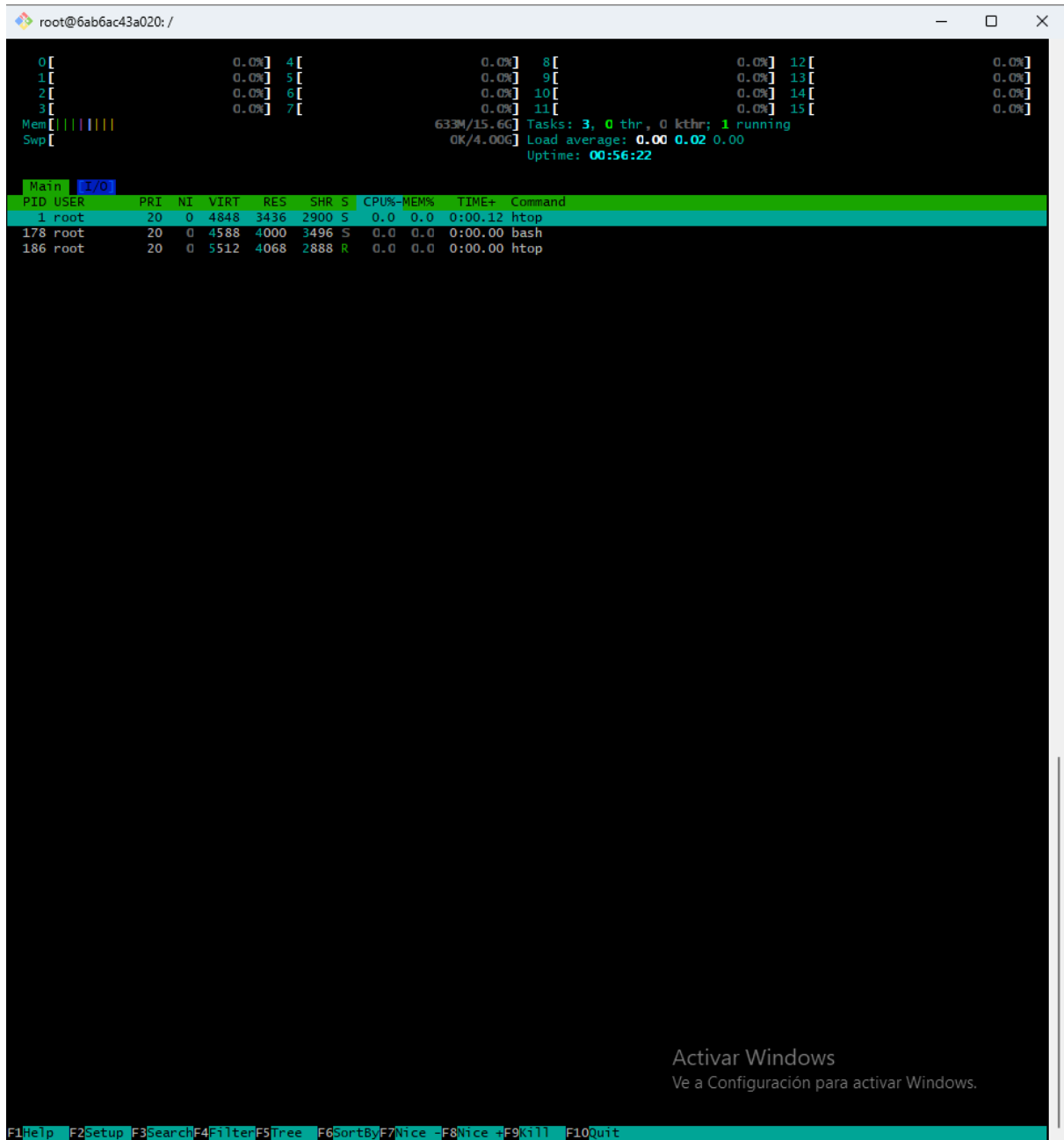
Para ejecutar **htop** dentro del contenedor, primero conéctate a él usando:

```
docker exec -it htop bash
```

4.2. Ejecutar **htop**

Dentro del contenedor, ejecuta el siguiente comando:

htop



The screenshot shows a terminal window titled 'root@6ab6ac43a020: /'. The htop command has been executed, displaying system statistics and a process list. The top section shows memory usage (633M/15.6G), tasks (3), and load average (0.00, 0.02, 0.00). The process list table is as follows:

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1	root	20	0	4848	3436	2900	S	0.0	0.0	0:00.12	htop
178	root	20	0	4588	4000	3496	S	0.0	0.0	0:00.00	bash
186	root	20	0	5512	4068	2888	R	0.0	0.0	0:00.00	htop

The bottom of the screen shows a status bar with keyboard shortcuts: F1Help, F2Setup, F3Search, F4Filter, F5Tree, F6SortBy, F7Nice, F8Nice, F9Kill, F10Quit.

6. Explicación de la Herramienta **htop**

¿Qué es **htop** ?

`htop` es una herramienta interactiva que muestra información en tiempo real sobre los procesos del sistema, el uso de la CPU, memoria, discos, redes y otros recursos. Es una versión mejorada del comando `top`, con una interfaz gráfica de usuario más amigable.

Características de `htop` :

- **Interactividad:** Permite navegar fácilmente entre los procesos con las teclas de dirección.
 - **Visualización:** Muestra gráficos en tiempo real de los recursos del sistema.
 - **Gestión de Procesos:** Permite matar procesos o cambiar su prioridad de manera fácil.
-