

# Guía: Creación y Destrucción de un Droplet en DigitalOcean usando Bash y Docker

Gabriel Brolo, Bidkar Pojoy

Julio de 2024

## 1. Introducción

En esta guía, creará y destruirá un droplet en DigitalOcean utilizando scripts de Bash y Docker. Se usará la API REST de DigitalOcean para realizar estas operaciones.

## 2. Requisitos Previos

Antes de comenzar, asegúrese de tener los siguientes elementos:

- Docker y Docker Compose instalados en su máquina local, o Rancher Desktop. O bien, usar Linux y correr el script de Bash o transcribir el script de Bash a otras tecnologías con las que pueda hacer llamadas REST.
- Un API Token de DigitalOcean proporcionado por su catedrático.

## 3. Scripts de Bash para Crear y Destruir un Droplet

### 3.1. Script para Crear un Droplet

Se proporciona un archivo llamado `create_droplet.sh` en Canvas.

### 3.2. Script para Destruir un Droplet

Se proporciona un archivo llamado `destroy_droplet.sh` en Canvas.

## 4. Configuración de Docker

### 4.1. Dockerfile

Cree un archivo llamado `Dockerfile` con el siguiente contenido (también se proporciona en Canvas):

#### Listing 1: Dockerfile

```
# Use an official Ubuntu as a parent image
FROM ubuntu:20.04

# Install required packages
RUN apt-get update && apt-get install -y \
    curl \
    jq \
    && rm -rf /var/lib/apt/lists/*

# Copy the scripts into the container
COPY create_droplet.sh /usr/local/bin/create_droplet.sh
COPY destroy_droplet.sh /usr/local/bin/destroy_droplet.sh

# Make the scripts executable
RUN chmod +x /usr/local/bin/create_droplet.sh
RUN chmod +x /usr/local/bin/destroy_droplet.sh

# Default command to run when the container starts
CMD ["/bin/bash"]
```

## 4.2. Archivo de Docker Compose

Cree un archivo llamado `docker-compose.yml` con el siguiente contenido (también provisto en Canvas):

#### Listing 2: docker-compose.yml

```
version: '3.7'

services:
  digitalocean:
    build: .
    environment:
      - APLTOKEN=token
    volumes:
      - ./usr/src/app
    working_dir: /usr/src/app
```

## 5. Instrucciones para Ejecutar los Scripts desde un Contenedor

### 5.1. Construir la Imagen de Docker

Para construir la imagen de Docker, ejecute el siguiente comando:

```
docker-compose build
```

## 5.2. Ejecutar el Script para Crear el Droplet

Para ejecutar el script que crea el droplet, use el siguiente comando:

```
docker-compose run digitalocean /usr/local/bin/create_droplet.sh
```

## 5.3. Ejecutar el Script para Destruir el Droplet

Para ejecutar el script que destruye el droplet, usa el siguiente comando:

```
docker-compose run digitalocean /usr/local/bin/destroy_droplet.sh
```

## 6. Notas

- Reemplaze el valor del API token real de DigitalOcean en los scripts de Bash y en el archivo Docker Compose.
- Asegúrese de tener `docker` y `docker-compose` instalados en su máquina para poder utilizar estos comandos.
- La utilidad `jq` se utiliza para analizar las respuestas JSON de la API de DigitalOcean. Se instala en la imagen Docker a través del Dockerfile.