

# Comandos Básicos de Docker y Docker Compose

---

Los comandos esenciales para la gestión de imágenes y contenedores de Docker, y para orquestar múltiples servicios con Compose.

## Comandos Básicos de Docker

### **docker pull**

Descarga una imagen desde un registro (ej. Docker Hub) al almacén local.

```
docker pull nombre-imagen:tag
# Ejemplo: Descarga la última versión de Ubuntu.
docker pull ubuntu:latest
```

### **docker build**

Construye una imagen de Docker a partir de un archivo Dockerfile.

```
docker build -t mi-app:1.0 .
# Ejemplo: Construye una imagen y la etiqueta como 'mi-app:1.0' usando el
Dockerfile en la carpeta actual (.).
```

### **docker run**

Crea y ejecuta un contenedor a partir de una imagen.

```
docker run -d -p 8080:80 nombre-imagen
# Ejemplo: Ejecuta un contenedor en modo 'detached' (-d), mapeando el puerto
local 8080 al 80 del contenedor.

docker run -it --rm ubuntu /bin/bash
# Ejemplo: Inicia interactivamente (-it) y lo elimina al salir (--rm).
```

### **docker ps**

Lista los contenedores en ejecución. Usa `-a` para ver todos (incluidos los detenidos).

```
docker ps
docker ps -a
```

```
# Ejemplo: Muestra los contenedores activos.
```

### docker stop

Detiene la ejecución de uno o más contenedores.

```
docker stop id-o-nombre-contenedor  
# Ejemplo: Detiene el contenedor con ID 1a2b3c4d.
```

### docker rm / docker rmi

**rm** elimina un contenedor. **rmi** elimina una imagen.

```
docker rm mi-contenedor-detenido  
# Ejemplo: Elimina un contenedor detenido.  
  
docker rmi nombre-imagen:tag  
# Ejemplo: Elimina la imagen del almacén local.
```

---

## Comandos Básicos de Docker Compose

### docker-compose up

Construye (si es necesario), crea e inicia todos los servicios definidos en el archivo `docker-compose.yml`.

```
docker-compose up  
# Ejemplo: Inicia la pila de servicios en primer plano.  
  
docker-compose up -d  
# Ejemplo: Inicia la pila en modo 'detached' (segundo plano).
```

### docker-compose down

Detiene y elimina los contenedores, redes y volúmenes creados por `up`.

```
docker-compose down  
# Ejemplo: Detiene y elimina todo lo asociado al proyecto.
```

### docker-compose build

Reconstruye las imágenes de los servicios que usan un `Dockerfile`.

```
docker-compose build
```

```
# Ejemplo: Fuerza la reconstrucción de las imágenes definidas.
```

### **docker-compose logs**

Muestra la salida de registro (logs) de todos los servicios.

```
docker-compose logs -f
```

```
# Ejemplo: Muestra los logs y sigue la salida en tiempo real (-f: follow).
```