

# 01 - Primer Contenedor Sencillo

Curso de Docker - De Básico a Avanzado

## Objetivo

Aprender a ejecutar tu primer contenedor Docker de forma sencilla.

## ¿Qué aprenderás?

- Cómo ejecutar un contenedor básico
- Comandos fundamentales: `docker run`, `docker ps`, `docker stop`
- Diferencia entre contenedor e imagen

## Conceptos Clave (Resumen)

### Imagen

Plantilla **read-only** para crear contenedores

### Contenedor

Instancia **ejecutable** de una imagen

## Ejercicio 1: Hola Mundo

```
docker run hello-world
```

### ¿Qué pasó?

- Docker descargó la imagen `hello-world`
- Creó un contenedor a partir de esa imagen
- El contenedor ejecutó y mostró un mensaje
- El contenedor se detuvo automáticamente

## Ejercicio 2: Contenedor Interactivo

```
docker run -it ubuntu:latest /bin/bash
```

Comandos útiles dentro del contenedor:

```
cat /etc/os-release  
apt-get update  
exit
```

## Ejercicio 3: Ver Contenedores

```
# Ver contenedores en ejecución  
docker ps
```

```
# Ver todos los contenedores  
docker ps -a
```

```
# Ver imágenes descargadas  
docker images
```

## Ejercicio 4: Contenedor en Segundo Plano

```
docker run -d -p 8080:80 nginx:latest
```

### Explicación:

- `-d` : ejecuta en modo detached (segundo plano)
- `-p 8080:80` : mapea puerto 80 del contenedor al 8080 del host

Abre `http://localhost:8080` en tu navegador

## Ejercicio 5: Detener y Eliminar

```
# Detener un contenedor  
docker stop <container_id>  
  
# Eliminar un contenedor  
docker rm <container_id>  
  
# Detener y eliminar en un solo comando  
docker rm -f <container_id>
```

## Comandos Clave Aprendidos

Comando	Descripción
<code>docker run</code>	Crea y ejecuta un contenedor
<code>docker ps</code>	Lista contenedores en ejecución
<code>docker ps -a</code>	Lista todos los contenedores
<code>docker stop</code>	Detiene un contenedor
<code>docker rm</code>	Elimina un contenedor
<code>docker images</code>	Lista imágenes descargadas

## Conceptos Importantes

- **Imagen:** Plantilla read-only para crear contenedores
- **Contenedor:** Instancia ejecutable de una imagen
- **Puerto:** Mapeo entre puerto del host y del contenedor

## Práctica

1. Ejecuta `docker run hello-world`
2. Ejecuta un contenedor interactivo de Ubuntu
3. Ejecuta Nginx en segundo plano
4. Lista los contenedores en ejecución
5. Detén y elimina los contenedores

## Siguiente Paso

En el siguiente módulo aprenderás a crear tus propias imágenes con Dockerfile.

### Módulo 02: Dockerfile Básico

## Preguntas?

¡Tiempo para preguntas y práctica!