



Google Gemini:  
Plan Pro a 0€ durante 1 año.  
Tu ventaja por ser estudiante.



Oferta válida hasta el 9 de diciembre de 2025 [Consigue la oferta](#) Después 21,99€/mes

Domina cualquier tema con el Aprendizaje Guiado.

Puedes explicarme como se crea un eclipse lunar completo y sus fases?

¡Claro vamos paso a paso para que lo entiendas a la perfección!

Aprendizaje Guiado

# DOCKER

## ¿QUÉ ES?

- Docker es una plataforma que permite **crear, implementar y ejecutar** aplicaciones en contenedores
- Los contenedores son entornos ligeros y portátiles que contienen todo lo necesario para ejecutar una aplicación, incluyendo dependencias, configuraciones y bibliotecas.
- Docker utiliza el mismo núcleo del sistema operativo del host, esto lo hace más eficiente y rápido.

## DIFERENCIAS ENTRE DOCKER Y MÁQUINAS VIRTUALES

	DOCKER	MAQUINAS VIRTUALES
PESO	Ligero (Mb)	Pesado (Gb)
INICIO	Rápido (seg)	Lento (min)
AISLAMIENTO	Comparte el núcleo del sistema operativo del host	Cada MV tiene su propio sistema operativo completo
USO DE RECURSOS	Eficiente, usa menos memoria y CPU	Requiere más recursos debido al sistema operativo

## COMPONENTES PRINCIPALES

### DOCKER ENGINE

- Es el núcleo de docker, encargado de gestionar contenedores e imágenes.
- Utiliza tecnologías de Linux como “namespace” y “cgroups” para garantizar el aislamiento de procesos y recursos

### IMÁGENES

- Son plantillas inmutables para crear contenedores
- Contienen todo lo necesario para ejecutar una aplicación, como el sistema operativo base, bibliotecas y configuraciones
- EJEMPLO: “postgres:latest” es una imagen oficial para PostgreSQL

## CONTENEDORES

- Son instancias de las imágenes en ejecución
- Cada contenedor es independiente y puede ejecutarse en paralelo con otros

## DOCKERFILE

- Es un archivo de configuración que define cómo se debe construir una imagen personalizada
- Contiene instrucciones como "FROM", "RUN", "COPY" ...

## DOCKER HUB

- Repositorio público donde se pueden encontrar y compartir imágenes de Docker
- URL: <https://hub.docker.com/>

# COMANDOS BÁSICOS

## GESTIÓN DE IMAGEN

- Descargar una imagen

```
docker pull <imagen>
```

```
docker pull postgres:latest
```

## GESTIÓN DE CONTENEDORES

- Crear y ejecutar un contenedor

```
docker run -d --name <nombre> -p <puerto_host>:<puerto_contenedor> <imagen>
```

```
docker run -d --name postgres-container -p 5432:5432 -e POSTGRES_PASSWORD=admin postgres
```

- Ver contenedores en ejecución

```
docker ps
```

- Detener un contenedor

```
docker stop <id>
```

- Eliminar un contenedor

```
docker rm <id>
```