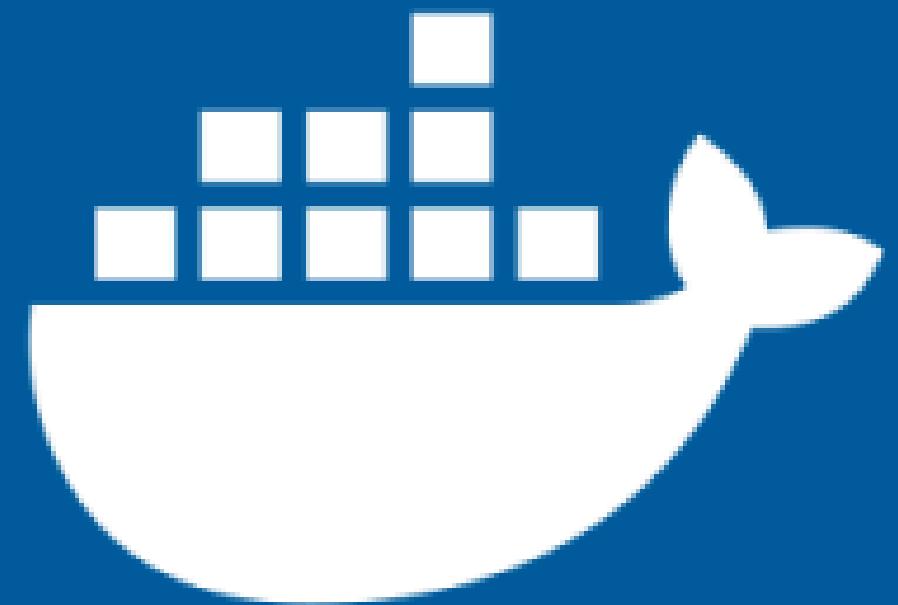




# CONTENIDO

---

1. ¿Qué es Docker y para qué sirve?
2. ¿Cómo funciona Docker?
3. ¿Cómo se implementa Docker en un proyecto?
4. Ventajas
5. Desventajas
6. Empresas que Usan Docker
7. Conclusion



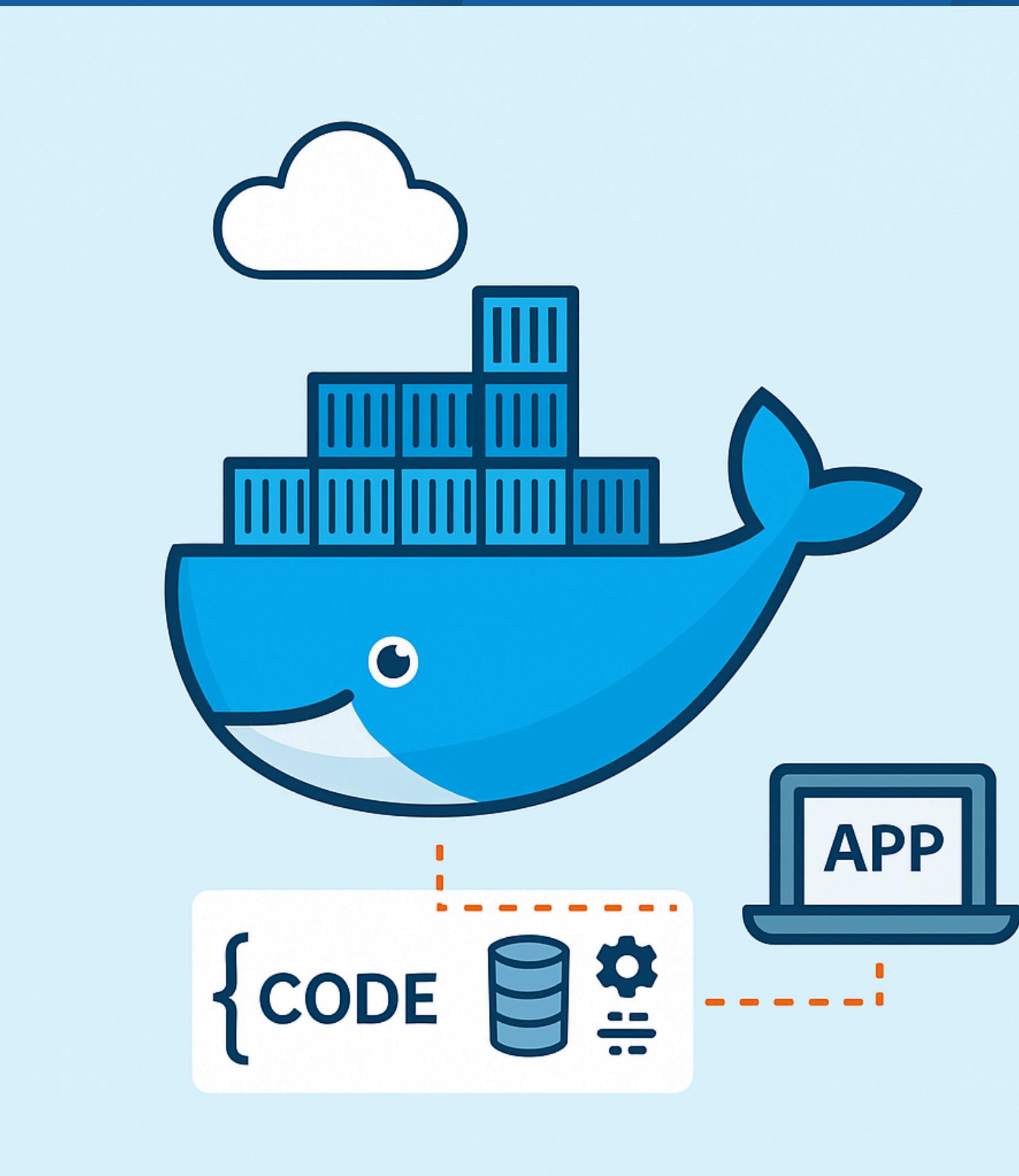
# ¿QUÉ ES DOCKER?

Es una plataforma que permite empaquetar aplicaciones y sus dependencias en algo llamado *contenedores*.

Un contenedor es como una "caja aislada" que contiene todo lo que la app necesita para funcionar: código, librerías, configuraciones, etc.

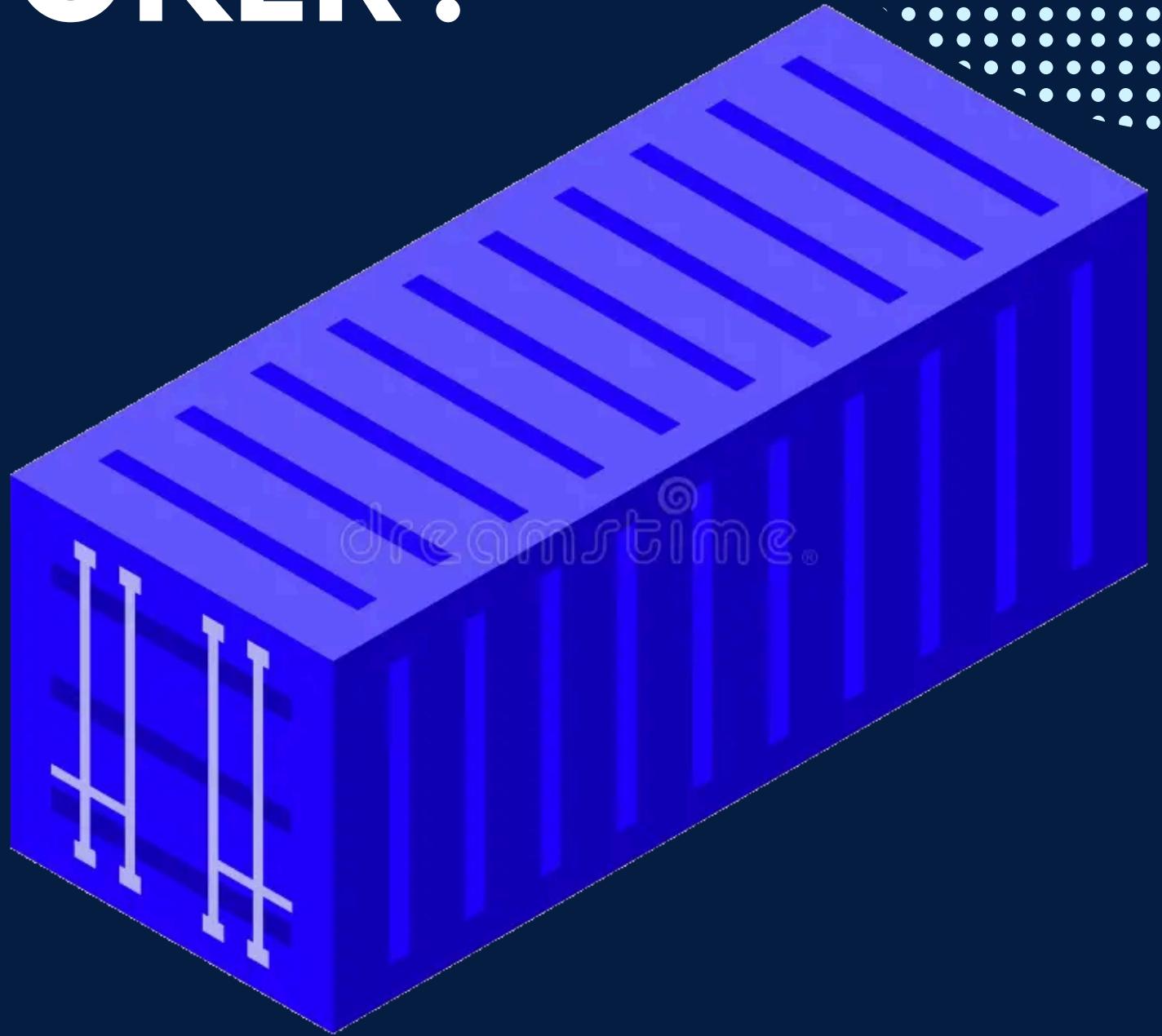
## Sirve para:

- Asegurar que las aplicaciones funcionen igual en cualquier sistema.
- Facilitar despliegues, pruebas y escalado.



# ¿COMÓ FUNCIONA DOKER?

Docker se basa en una tecnología llamada contenedorización, que permite ejecutar múltiples aplicaciones aisladas entre sí en un mismo sistema operativo, sin necesidad de máquinas virtuales completas.





# ¿COMÓ SE IMPLEMENTA EN UN PROYECTO?

- Se crea un Dockerfile con las instrucciones para levantar el entorno.
- Se genera una imagen usando docker build.
- Se ejecuta un contenedor con docker run.
- Se pueden orquestar múltiples contenedores usando Docker Compose (por ejemplo, frontend + backend + base de datos).

```
FROM node:18
WORKDIR /app
COPY . .
RUN npm install
CMD ["npm", "start"]
```

# VENTAJAS DE USAR DOCKER

## Portabilidad:

Funciona igual en Windows, Linux o Mac.

## Aislamiento:

Cada app funciona sin interferir con otras.

## Velocidad:

Los contenedores arrancan en segundos.

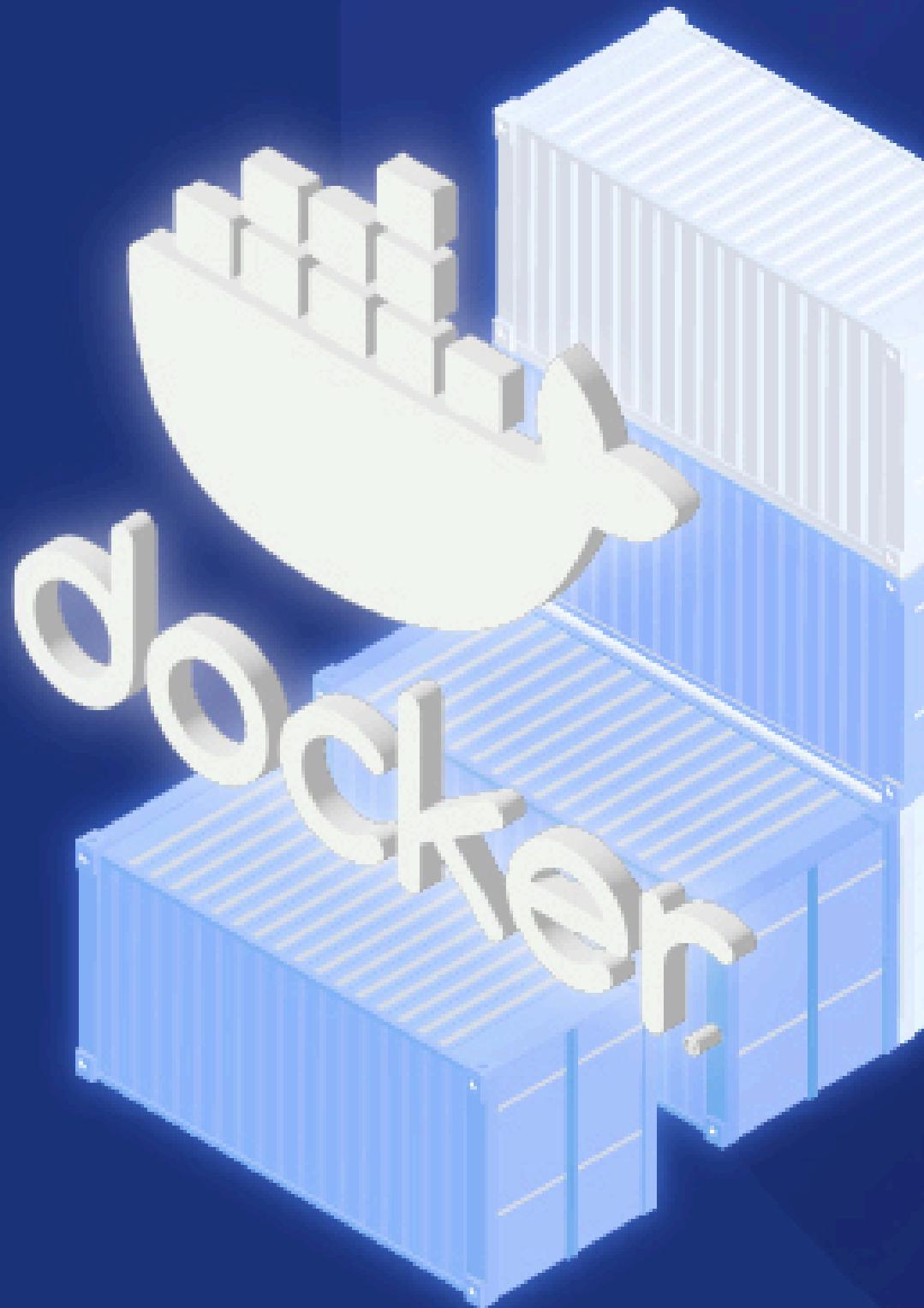
## Escalabilidad:

Ideal para microservicios y despliegue continuo.

## Integración:

Integración con DevOps, CI/CD y nubes como AWS, Azure, GCP.





# DESVENTAJAS DE USAR DOCKER

## Difícil:

Curva de aprendizaje para principiantes.

## Optimización:

Puede haber problemas de rendimiento si no se optimiza bien.

## Difícil de gestionar:

Gestión de volúmenes/persistencia puede ser compleja.

## No apta para cuestiones graficas:

Menos útil para apps que requieren mucha interfaz gráfica.

# EMPRESAS QUE USAN DOCKER



## Spotify

Usa Docker para crear contenedores de microservicios. Mejora la consistencia entre entornos de desarrollo, prueba y producción.



## Netflix

Utiliza Docker en su infraestructura de microservicios para facilitar el despliegue y aislamiento de servicios.



## Paypal

Ha adoptado Docker para escalar más rápido sus aplicaciones y automatizar su pipeline de CI/CD.

# CONCLUSION

Docker ha revolucionado la forma en que se desarrollan, prueban y despliegan las aplicaciones modernas. Al usar contenedores, las empresas logran mayor eficiencia, consistencia y velocidad en sus proyectos. Aunque tiene desafíos técnicos, su adopción global demuestra que sus beneficios superan ampliamente las desventajas.

