

# Docker vs Kubernetes

- Docker empaqueta y Kubernetes se encarga de gestionar esos contenedores a gran escala en producción, automatiza el despliegue, el escalado y balances de carga
- Sinergia: los ingenieros usan docker para construir los componentes y Kubernetes para operarlos.
- usar etiquetas como v1.2.3 en lugar de latest

Utilizar docker para levantar airflow: es complejo instalar pieza por pieza

- Docker compose permite definir todos estos servicios en un solo archivo .yaml

¿Qué es Kubernetes (K8s): Un orquestador de contenedores

- Nodos: las máquinas (virtuales o físicas) del cluster
- Pods: La unidad mínima de despliegue
- Servicios: Abstracción para exponer aplicaciones y balancear tráfico

\* Los contenedores son más fáciles de arrancar y portátiles

\* La elasticidad ajusta los recursos dinámicamente según la demanda, la nube combina VMs y contenedores para escalar aplicaciones

## Hello minikube

- Herramienta standar para aprender Kubernetes sin gastar dinero en la nube
- Crea un cluster de Kubernetes de un solo nodo dentro de una máquina virtual en tu PC.

Flujo:

1. Instalas minikube y un hipervisor
2. Inicias el clúster (`minikube start`)
3. Usas `kubectl` para desplegar tus aplicaciones de datos.