

Arquitectura de kubernetes

Conceptos importantes:

- Cluster
- Nodos
- Pods

Cluster

Un **cluster** es un conjunto de **nodos**. cada uno de estos nodos puede ser:

- Una máquina real física
- Una máquina virtual

Nodos

Pueden existir:

- Varios **nodos worker**, sobre los que se desplegarán los contenedores
- Al menos un **nodo maestro**, que gestionará todo.

Nodos worker

Los nodos worker son máquinas que ejecutan aplicaciones dentro de contenedores. Ejecutan, monitorizan y proveen de servicios a las aplicaciones a través de diferentes componentes:

- **Docker** (u otro sistema) ejecuta los contenedores
- Los **kubelet** se comunican con la API del servidor y gestionan los contenedores en su propio nodo
- Un **proxy** de red balancea el tráfico entre los diferentes componentes

Pods

Se trata de un **grupo** de uno o más contenedores que comparten:

- Almacenamiento
- Red
- Una manera común de utilizarse.

Los contenedores dentro de un pod se colocan, programan y ejecutan conjuntamente en un mismo contexto.

Los contenedores dentro de un pod comparten IP y puertos, y se pueden comunicar a través de localhost. Asimismo, los contenedores dentro de un mismo pod suelen compartir volúmenes.