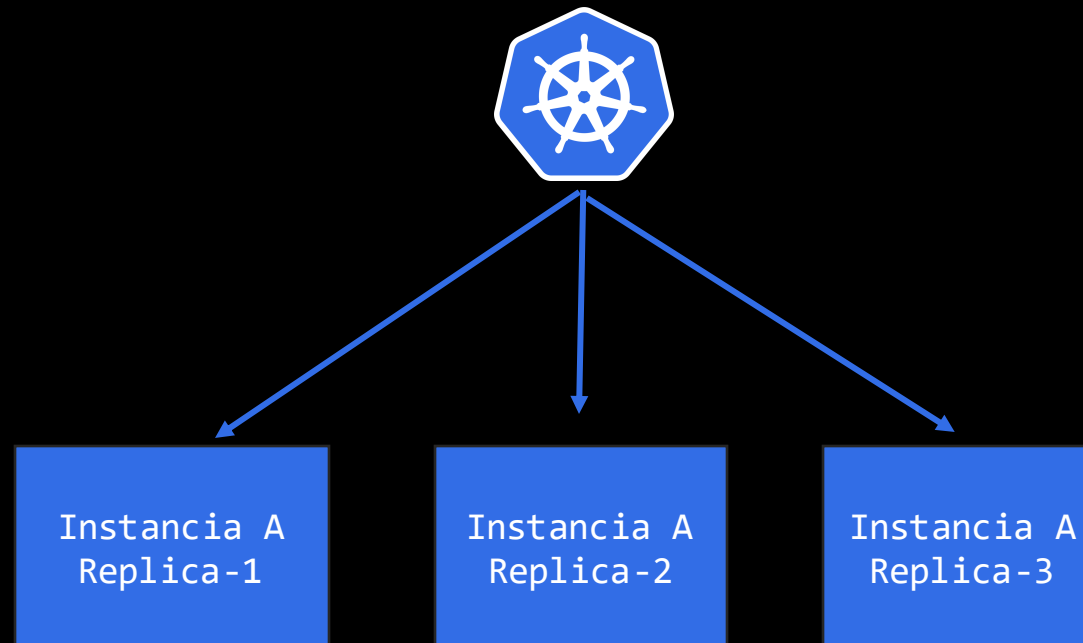


Kubernetes

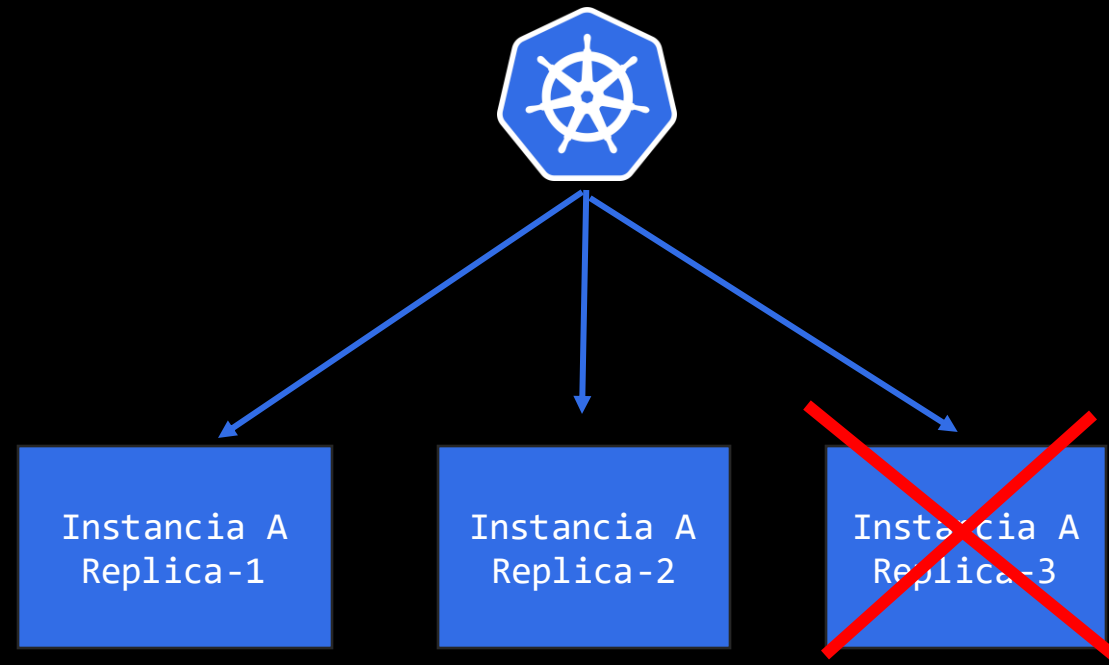
- Orquestador de contenedores
- Fue creada por Google
- High availability
- Manifiestos declarativos
- Escalar horizontal o verticalmente



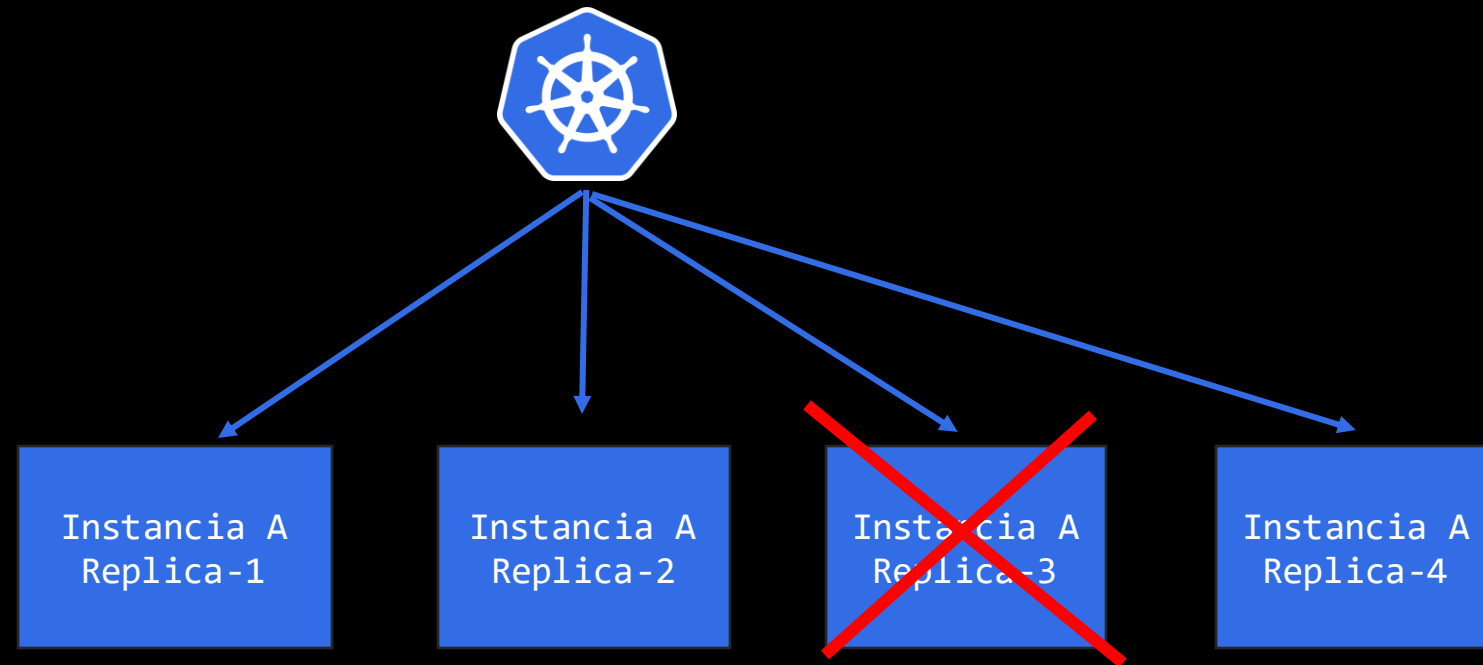
Como funciona?



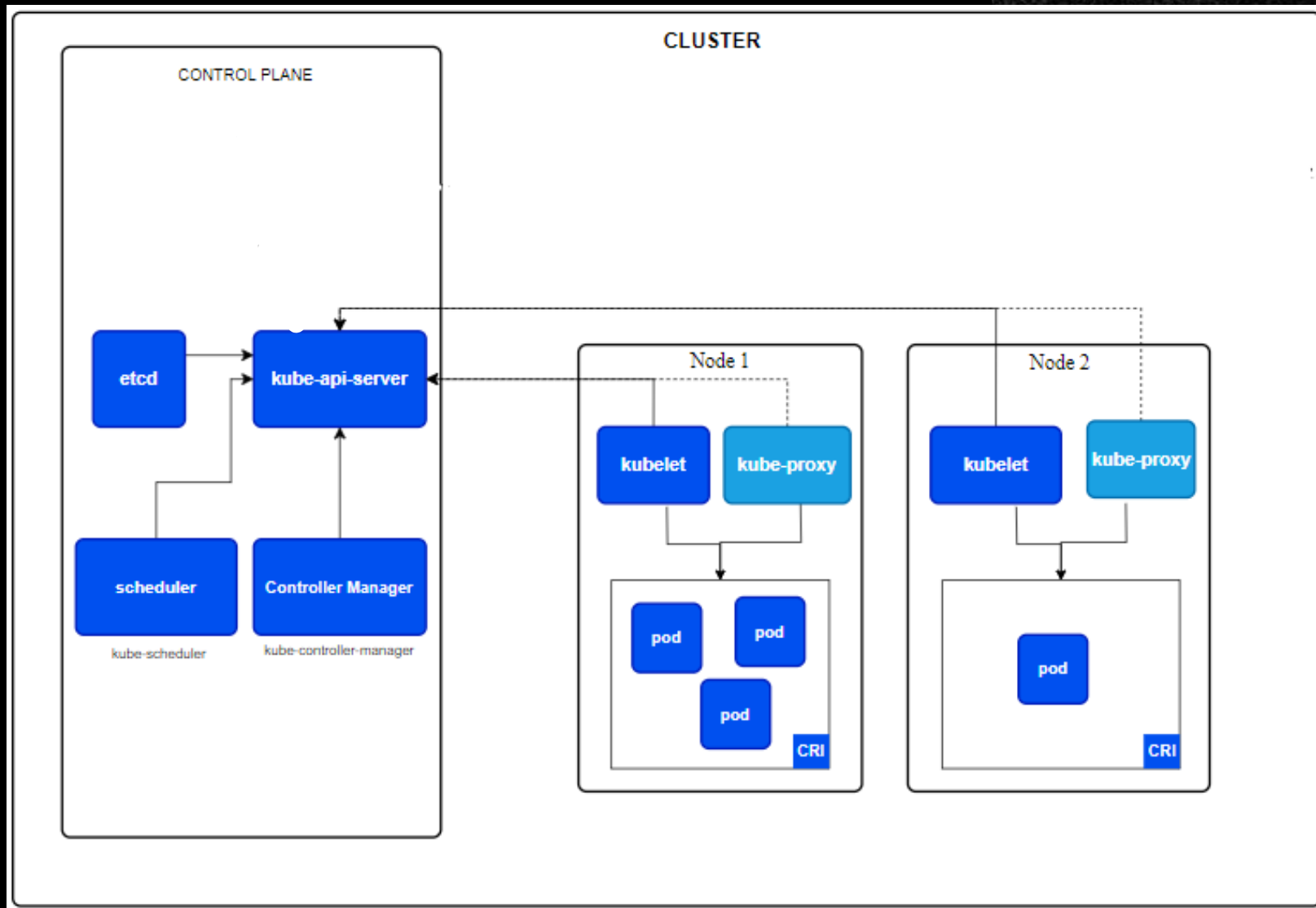
Como funciona?



Como funciona?



Arquitectura



Que es un Pod?

- Es la unidad mínima dentro del cluster.
- Ejecuta uno o mas contenedores.
- Son volátiles
- Se pueden crear con un manifiesto



```
1  apiVersion: v1
2  kind: Pod
3  metadata:
4    name: my-pod
5  spec:
6    containers:
7      - name: my-container
8        image: example-project
```


Que es un Deployment?

- Gestionan un conjunto de Pods.
- Describe el estado deseado.

```
1  apiVersion: apps/v1
2  kind: Deployment
3  metadata:
4    name: my-deployment
5  spec:
6    replicas: 3
7    selector:
8      matchLabels:
9        app: my-app
10   template:
11     metadata:
12       name: my-pod
13     labels:
14       app: my-app
15   spec:
16     containers:
17     - name: my-container
18       image: example-project
19       imagePullPolicy: Never
```

Que es un Service?

- Permite acceder a las aplicaciones.
- Expone los puertos deseados.
- Hay 4 tipos: LoadBalancer, ClusterIp, Ingress y NodePort



```
1  apiVersion: v1
2  kind: Service
3  metadata:
4    name: my-lb-service
5  spec:
6    type: LoadBalancer # ClusterIp, # NodePort
7    selector:
8      app: my-app
9    ports:
10     - name: http
11       port: 8001 # Service Port
12       targetPort: 80 # Container Port
```