

JUGADOR 1



JUGADOR 2

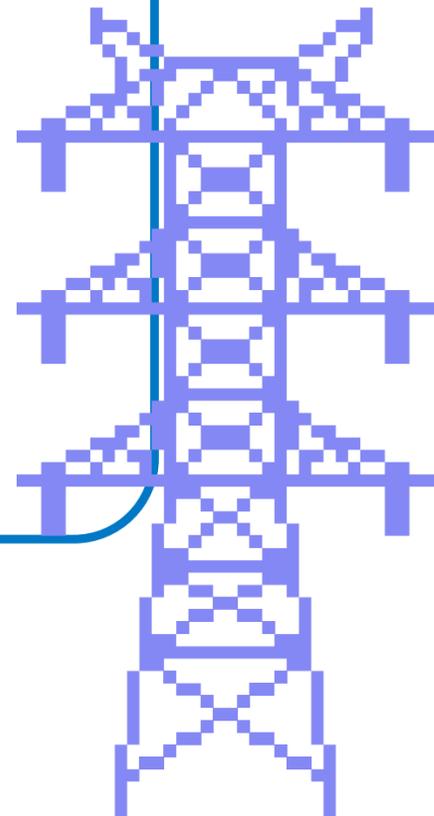


CINCO CON GITLAB EN RANCHERA + K3S

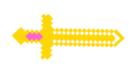
START



JOSE CARLOS RODRÍGUEZ CAÑAS



MENU



26

11

21



ÍNDICE



TEMAS A TRATAR



CONCEPTOS BÁSICOS



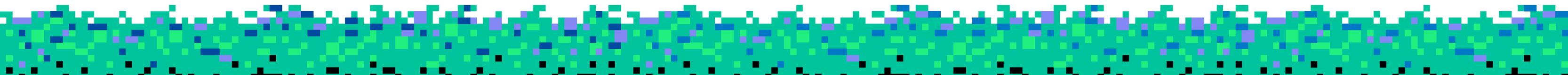
ESQUEMA DEL
PROYECTO



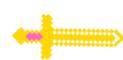
FLUJO DE TRABAJO



DEMOS Y PRUEBAS
DEL DESPLIGUE



MENU



26



11

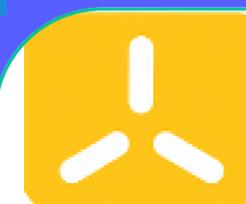


21

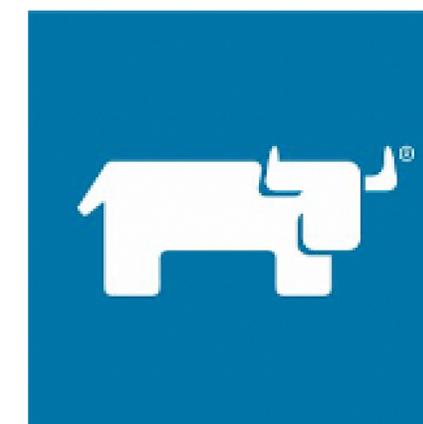


CONCEPTOS BÁSICOS

- ◆ ¿QUÉ ES RANCHER? FUNCIONAMIENTO Y CON QUÉ LO PODEMOS INTEGRAR
- ◆ K8S + K3S COMO CLUSTER
- ◆ GRAFANA + PROMETHEUS - MONITOREO Y OBSERVABILIDAD
- ◆ GITLAB + GITLAB-RUNNER - DESPLIEGUE CONTINUO



K3S



RANCHER

MENU

26

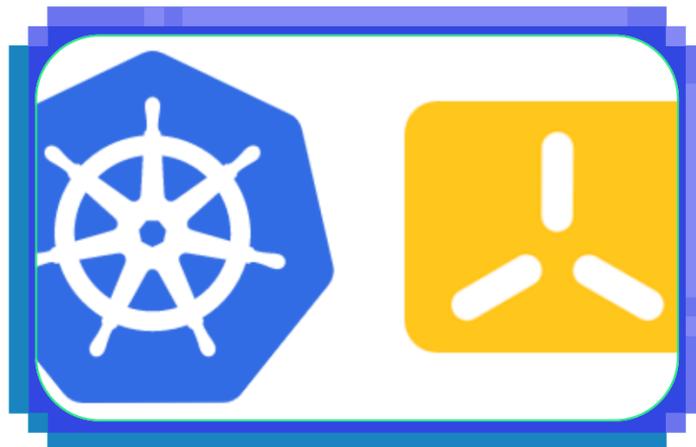
11

21



◆ ¿QUÉ ES RANCHER?

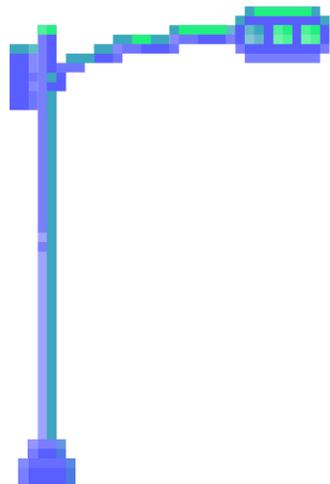
- OPENSOURCE
- ADMINISTRADOR DE CONTENEDORES DISEÑADO PARA K8S, K3S, AWS EKS...
- SERVICIO EQUILIBRADO DE CARGA DE TRABAJO Y ELÁSTICO
- FUNCIONALIDAD PROPIAS DE REDES ENTRE HOSTS, DNS, IMPLEMENTACIÓN CON DOCKER MACHINE...



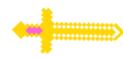
◆ K8S + K3S COMO CLUSTER

K8S COMO PLATAFORMA DE ORQUESTACIÓN DE CONTENEDORES FACILITADA POR **CLOUD NATIVE COMPUTING FOUNDATION (CNCF)**

- ALTA DISPONIBILIDAD Y ESCALABILIDAD
- **SINGLE BINARY**



MENU



26



11



21



◆ GRAFANA + PROMETHEUS - MONITOREO Y OBSERVABILIDAD

GRAFANA Y **PROMETHEUS** SON HERRAMIENTAS OPENSOURCE QUE TRABAJAN JUNTAS

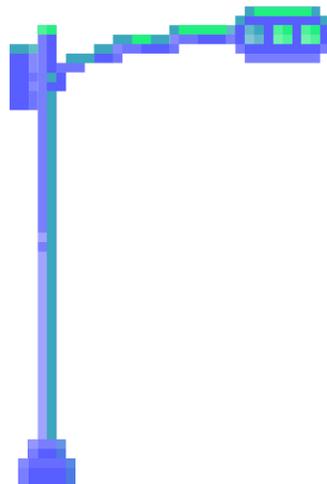
- IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS DATOS DEL S.O GRÁFICAMENTE
- GRAFANA ACTÚA COMO MOTOR GRÁFICO
- PROMETHEUS FUNCIONA COMO BACKEND



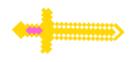
◆ GITLAB + GITLAB-RUNNER - DESPLIEGUE CONTINUO

GITLAB ES UNA PLATAFORMA WEB PARA LA GESTIÓN DE VIDA DE LAS APLICACIONES Y CONTROL DE VERSIONES DE ESTA MISMA DE MANERA ONLINE.

- GITLAB-RUNNER.
- CI/CD -> JOBS Y STAGES



MENU



26

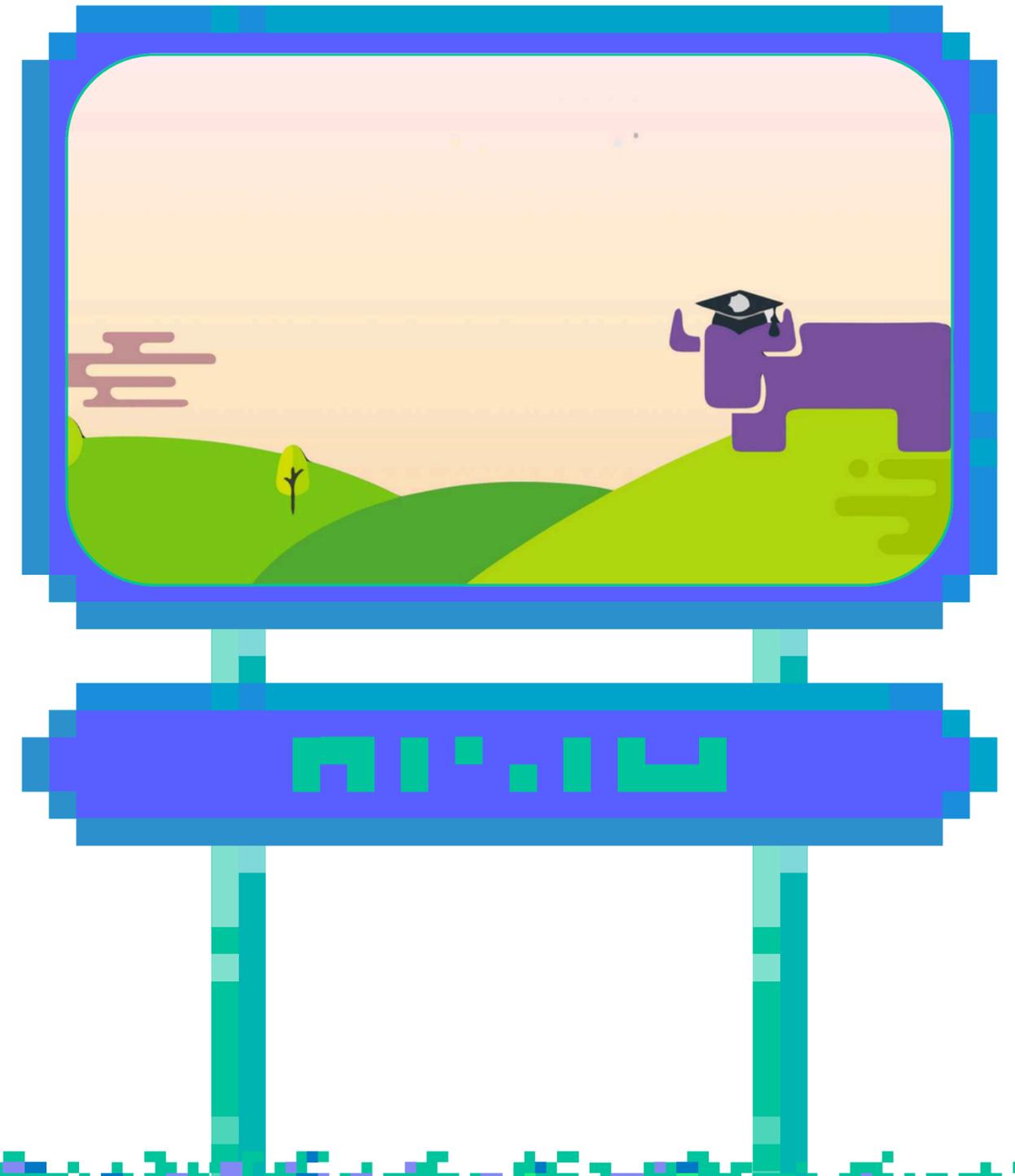
◆ 11

★ 21



ESQUEMA DEL PROYECTO

- ◆ ¿QUÉ TIPOS DE ARQUITECTURAS SE PUEDEN MONTAR CON RANCHER?
- ◆ ROLES RECOMENDADOS PARA LOS NODOS DE LOS DISTINTOS CLUSTERS
- ◆ ESQUEMA FINAL PARA EL PROYECTO



MENU

26

11

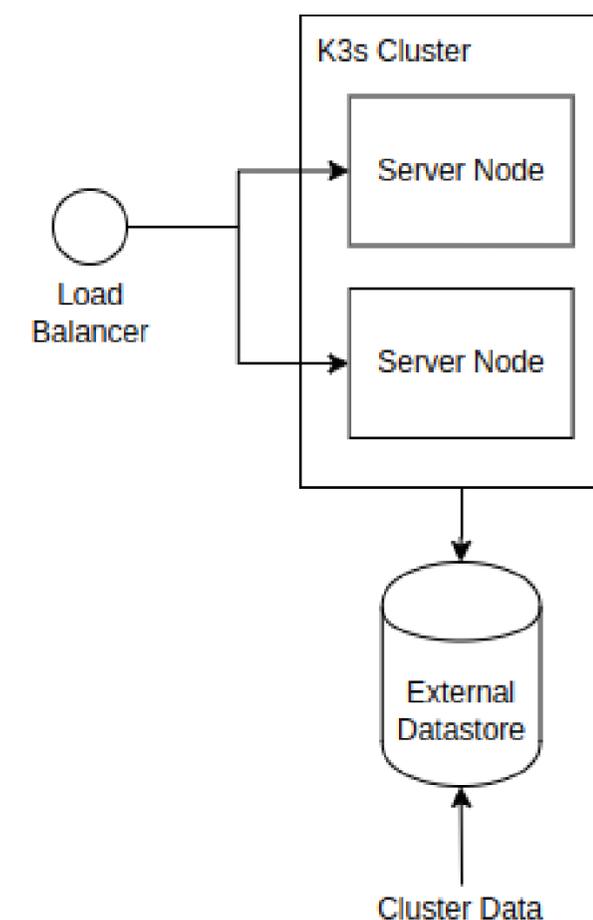
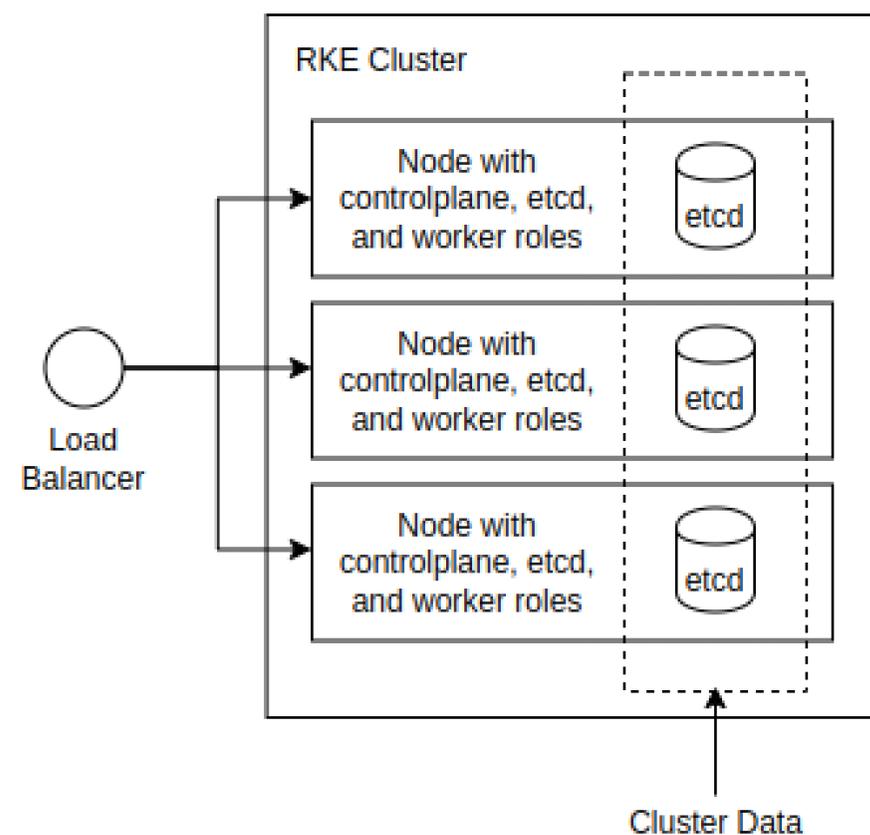
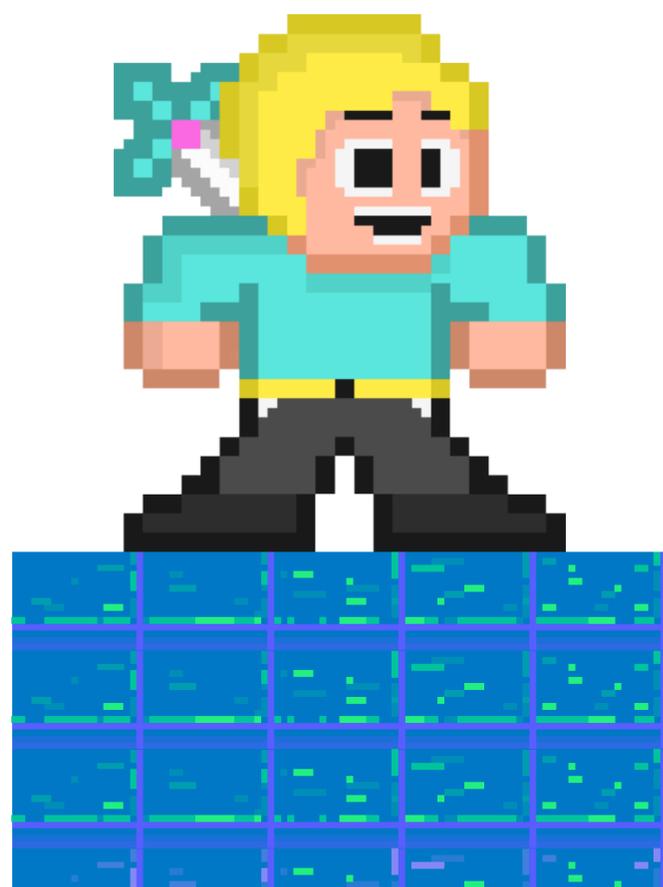
21



¿QUÉ TIPOS DE ARQUITECTURAS SE PUEDEN MONTAR CON RANCHER?

EXISTEN 2 TIPOS DE ARQUITECTURAS DE CLUSTERS QUE SON:

- **CLUSTER R3 CON K8S** -> RÉPLICAS DE CADA UNO EN LOS 3 NODOS DE ETCD. REDUNDANCIA Y DUPLICACIÓN DE DATOS PARA MAYOR PERSISTENCIA.
- **CLUSTER K3S CON K8S** -> FÁCIL DE INSTALAR MEDIANTE SINGLE BINARY [100MB] Y PERMITE EL ALMACENAMIENTO DE DATOS DE MANERA EXTRENA.



MENU

🗡️ 26

🔹 11

★ 21



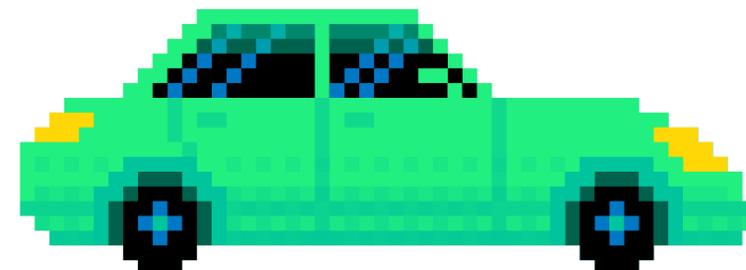
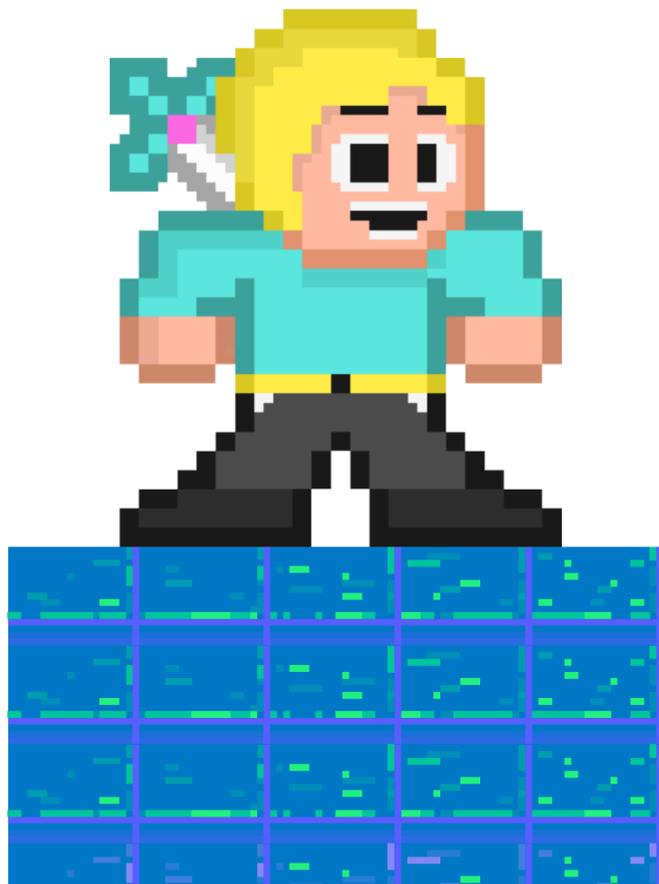
◆ ROLES RECOMENDADOS PARA LOS NODOS DE LOS DISTINTOS CLUSTERS
ESTOS SON LOS ROLES RECOMENDADOS SEGÚN EL CLUSTER QUE TENGAMOS
INSTALADO:

• ROLES EN UN CLUSTER DE K3S:

- 2 TIPOS DE NODOS: SERVIDOR Y AGENTE
- AMBOS PUEDEN CARGAR DE TRABAJO PROGRAMADAS.
- LOS NODOS SERVIDORES SE EJECUTAN EN EL MAESTRO DE K8S
- PARA ESTE CLUSTER, SE RECOMIENDA 2 NODOS SERVIDOR.

• ROLES EN UN CLUSTER DE RK3:

- 3 TIPOS DE NODOS
- CADA UNO EJERCE UNA FUNCIÓN EN EL CLUSTER
- ETCD
- CONTROLPLANE
- WORKER



MENU

🗡️ 26

📍 11

⭐ 21



◆ ESQUEMA FINAL PARA EL PROYECTO

MANAGER

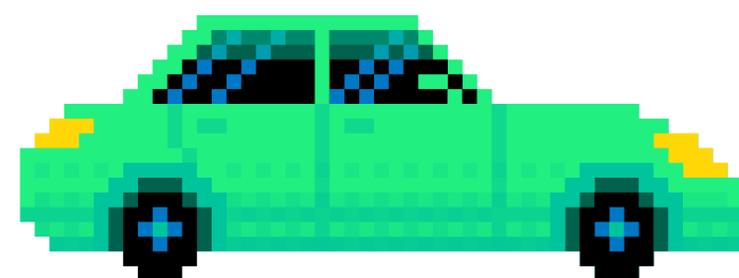
- Grafana + Prometheus
- Aplicación desplegada de manera automática

Server node
K3S

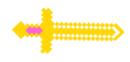
Rancher
Private Docker Registry

- Kaniko para el almacenamiento privado de imágenes
- Registry para poder conectar Gitlab a la máquina Manager

Gitlab
+
Gitlab Runner



MENU



26

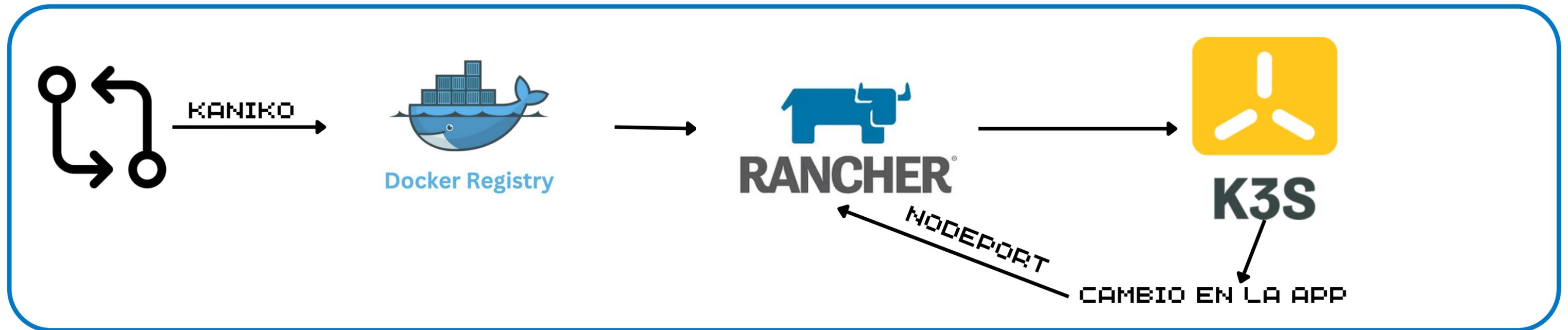
11



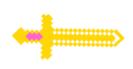
21



FLUJO DE TRABAJO



MENU



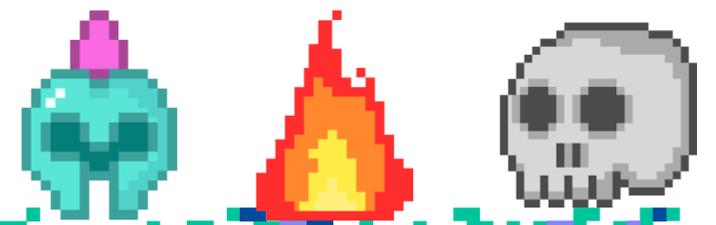
26

◆ 11

★ 21



DEMOS Y
PRUEBAS
DEL
DESPLIGUE



MENU



¡MUCHAS GRACIAS!

¡ESPERO QUE OS HAYA GUSTADO!

