

Infraestructura como código

Gerson Zuñiga

Akira García

Joel Seminario



Parte A{

Infraestructura como código

Investigar una herramienta IaC y describe cómo organiza sus módulos

Los módulos en Terraform son contenedores de múltiples recursos almacenados y usados como un grupo.

Pueden ser de dos tipos:

- El módulo raíz consiste de los recursos definidos en los archivos .tf en el directorio principal.
- Los módulos hijo se entienden como los módulos llamados por otros módulos, usualmente el módulo raíz



Estructura de archivos y directorios para “network”, “database” y “applications”

```
$ tree complete-module/
.
├── README.md
├── main.tf
├── variables.tf
├── outputs.tf
├── ...
└── modules/
    ├── network/
    │   ├── README.md
    │   ├── variables.tf
    │   ├── main.tf
    │   └── outputs.tf
    ├── database/
    │   ├── README.md
    │   ├── variables.tf
    │   ├── main.tf
    │   └── outputs.tf
    └── applications/
        ├── README.md
        ├── variables.tf
        ├── main.tf
        └── outputs.tf
```

}

Parte B{

Contenerización y despliegue
de aplicaciones modernas

Componentes Clave de Docker



Archivo
Docker



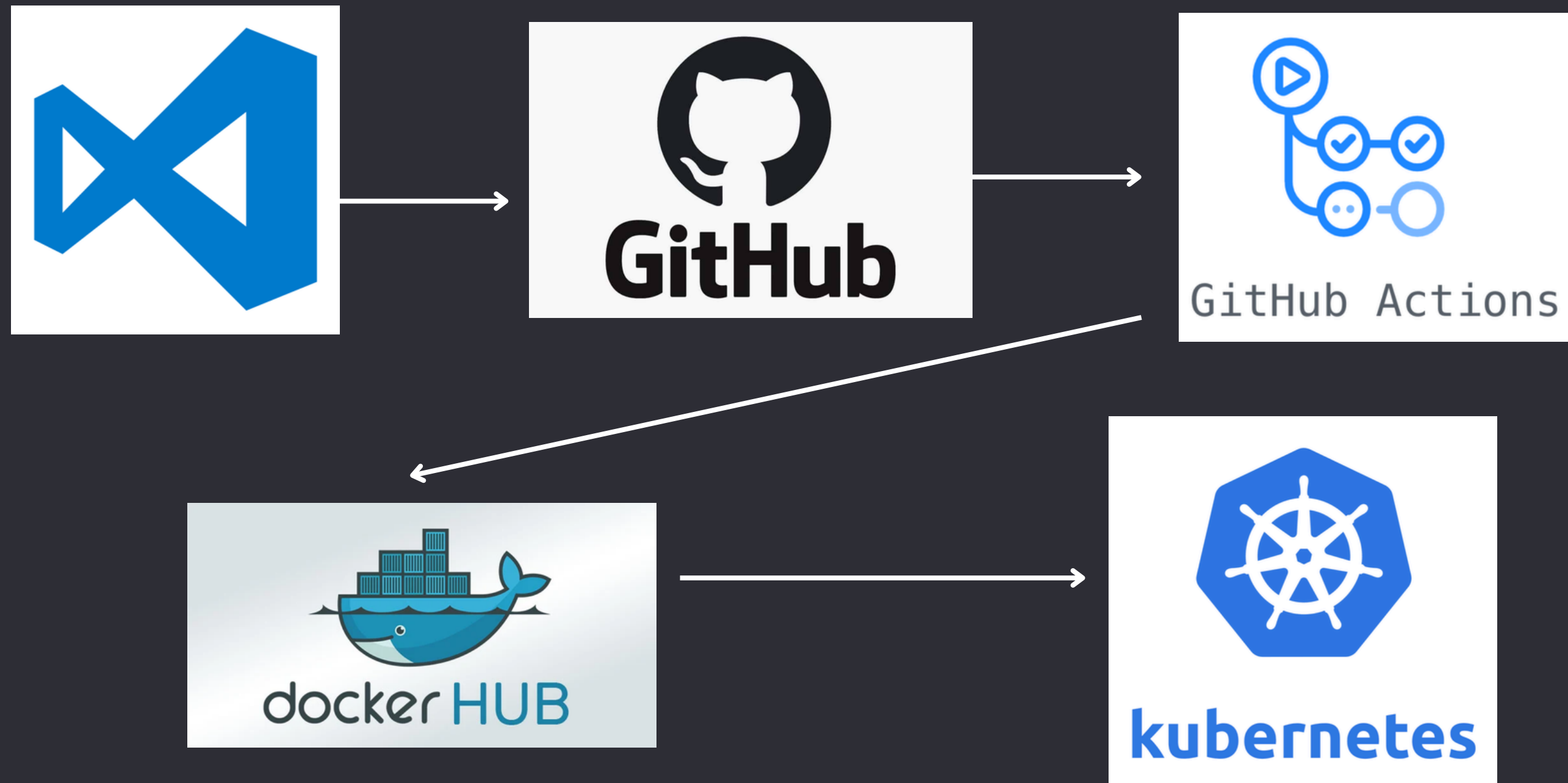
Imagen
Docker



Contenedor
Docker

}

Describir un flujo simple de despliegue {



}

Ventajas de Kubernetes para Escala {

Escalado Automático

```
kubectl autoscale deployment mi-aplicacion --cpu-percent=50 --min=2 --max=10
```

Balanceo de Carga

Service con tipo LoadBalancer.

Alta Disponibilidad

Si un nodo o pod falla, Kubernetes detecta el problema y crea nuevos

Despliegues y Rollbacks Seguros

en caso de falla, se puede revertir a la versión anterior fácilmente con
`kubectl rollout undo deployment mi-aplicacion.`

}

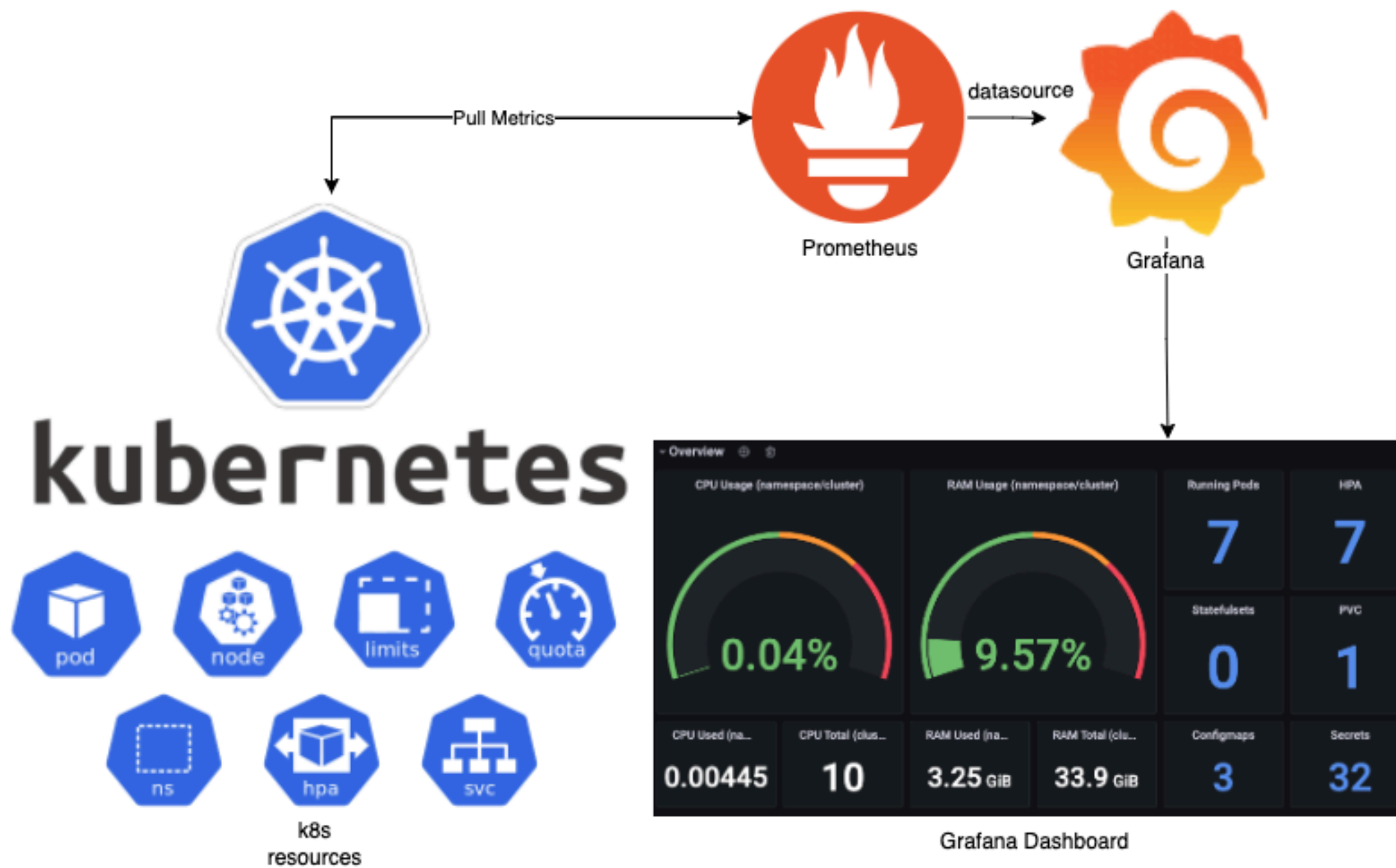
Parte C{

Observabilidad y
Troubleshooting



}

Prometheus, Grafana y k8s {



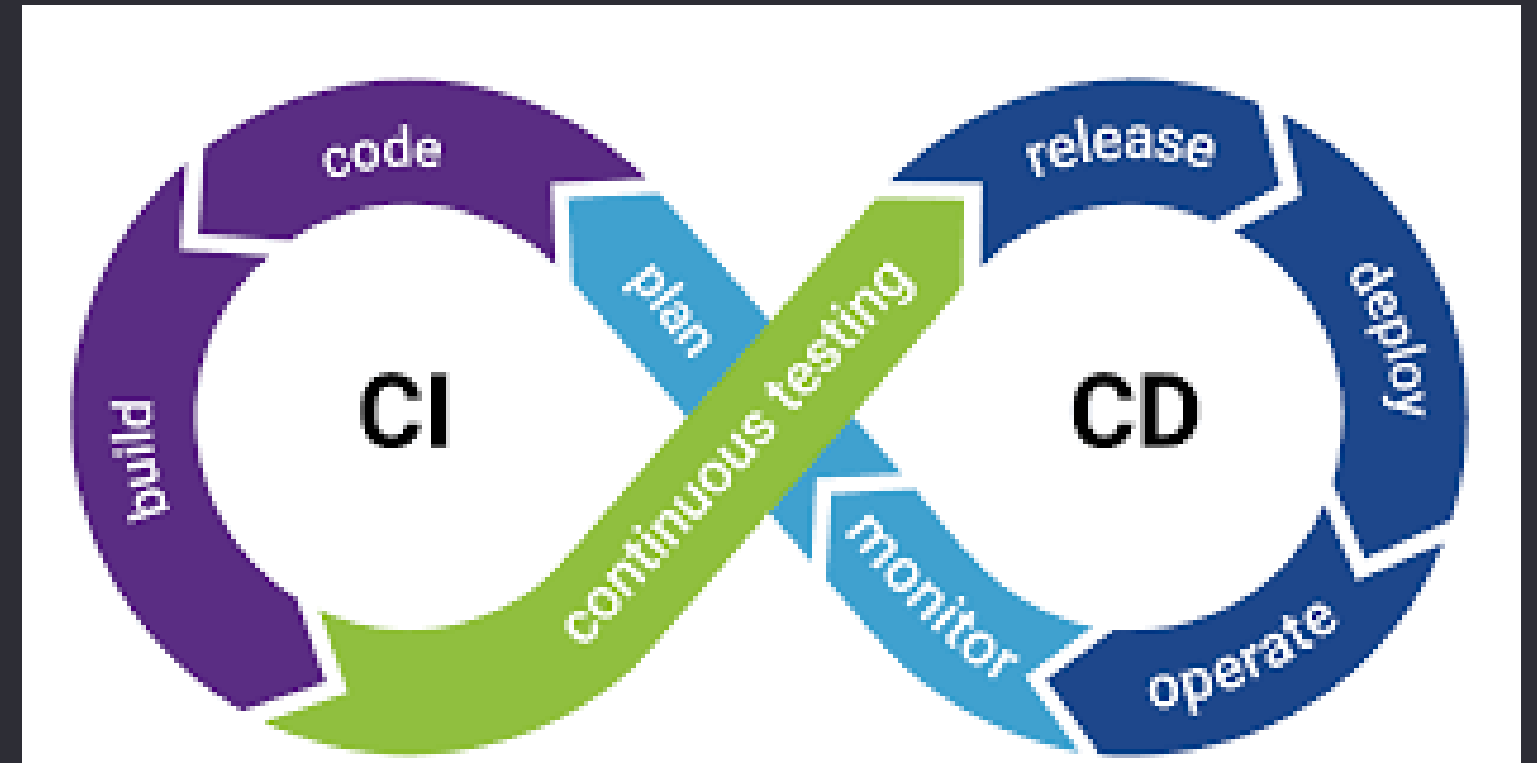
Métricas {



}

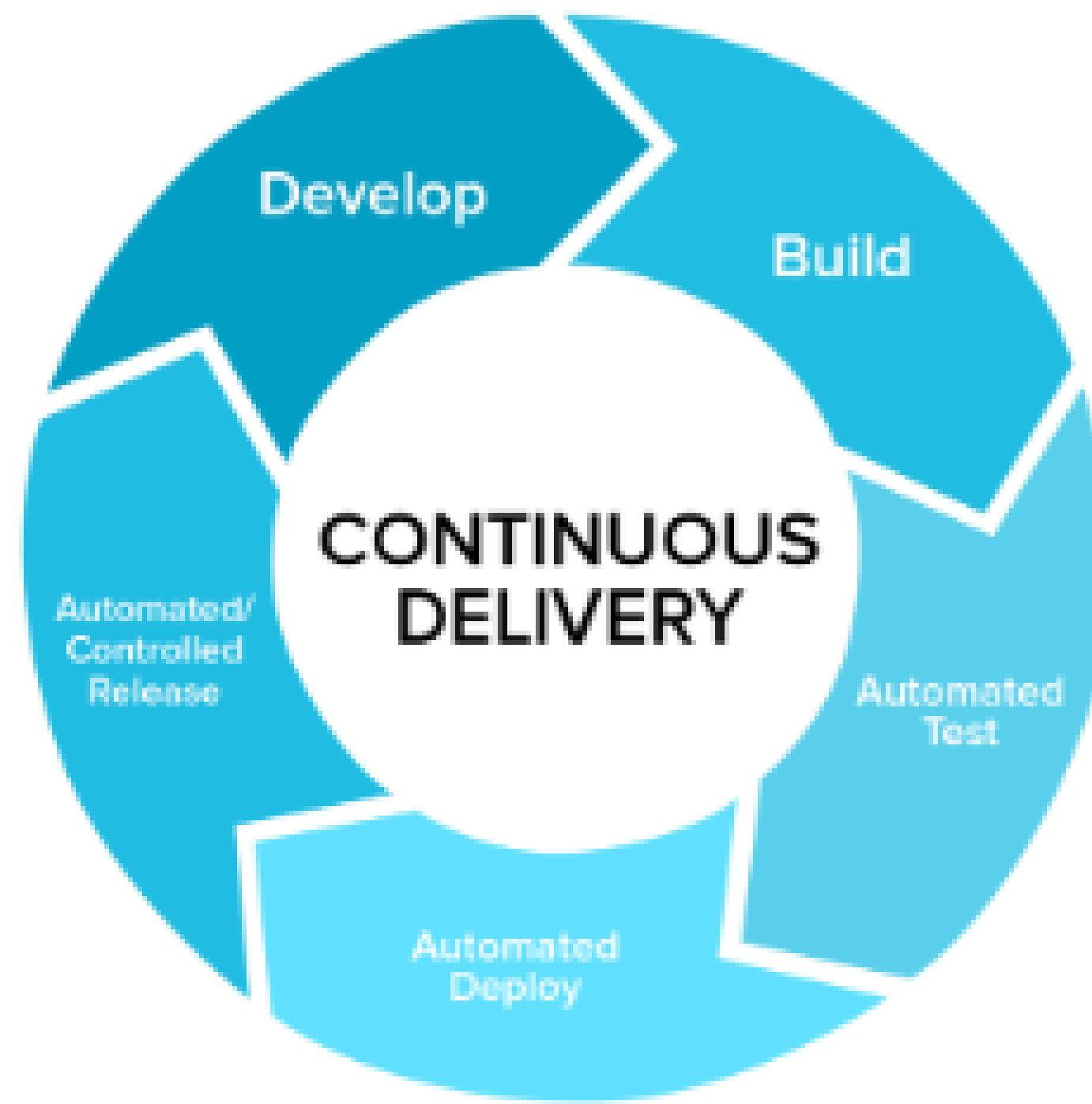
Parte D{

CI/CD (Integración continua /
Despliegue continuo)

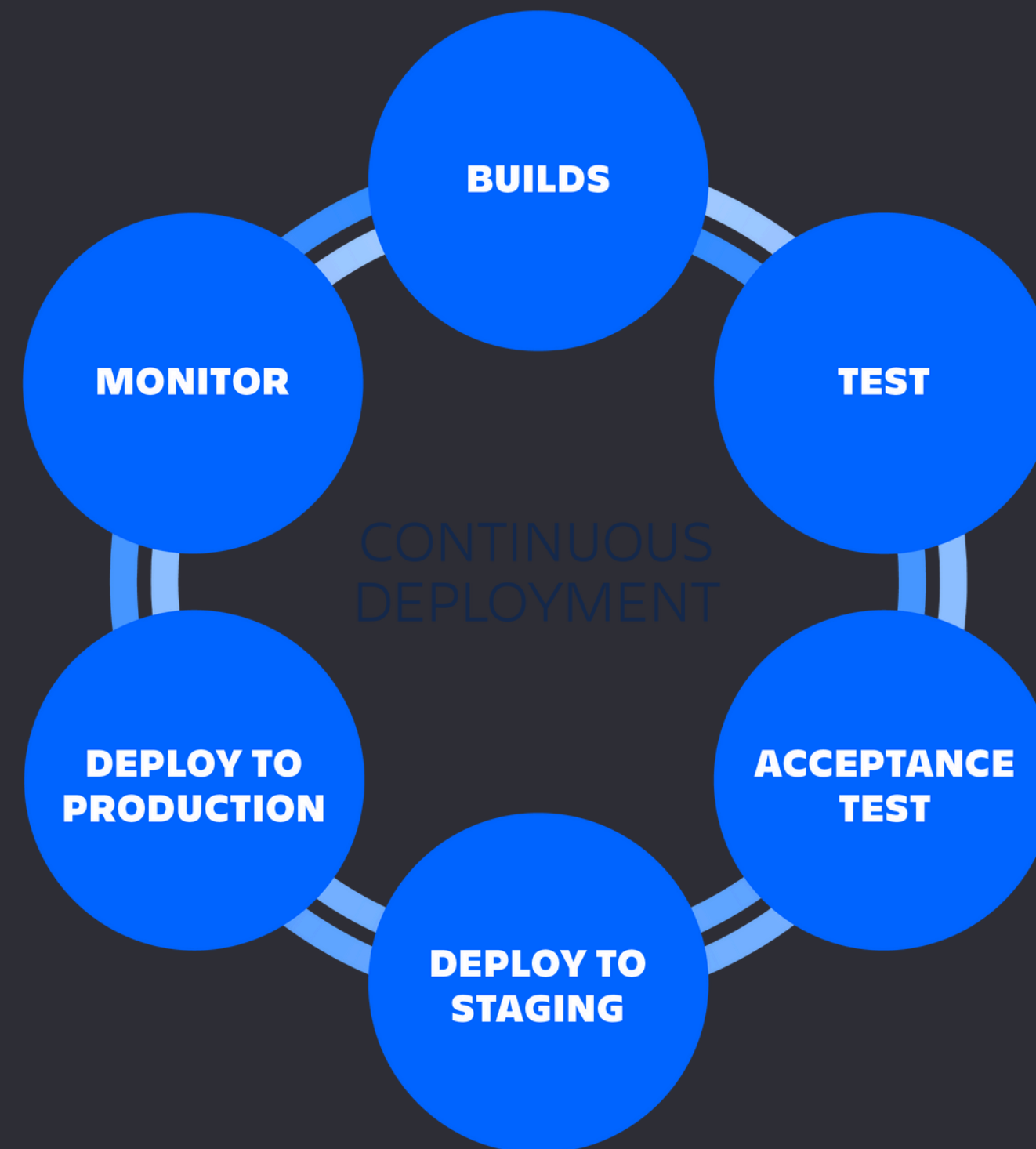


}

Continuous Delivery



continuous deployment



Aspectos de mejora {

Puntos de mejora.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et ipsum.

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend.
- Praesent maximus tincidunt fermentum. Fusce eget justo a sem auctor dapibus. Praesent interdum id ligula condimentum sagittis.
- Donec efficitur eleifend laoreet. Nam sed ullamcorper tellus, dapibus mollis lectus. Nunc tristique sed elit tempus scelerisque.

Como organizarse.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et ipsum.

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend.
- Praesent maximus tincidunt fermentum. Fusce eget justo a sem auctor dapibus. Praesent interdum id ligula condimentum sagittis.

}

Equipo {



ALBA
CASTRO

DIRECCIÓN DE
PROYECTO



CARLOS
MÉNDEZ

DIRECCIÓN
TÉCNICA



CELIA
MÁRQUEZ

RESPONSABLE
EQUIPO



AITOR
ETXEBERRIA

INGENIERO



Estructura {

Compras

Api
Cliente

Api
Proveedor

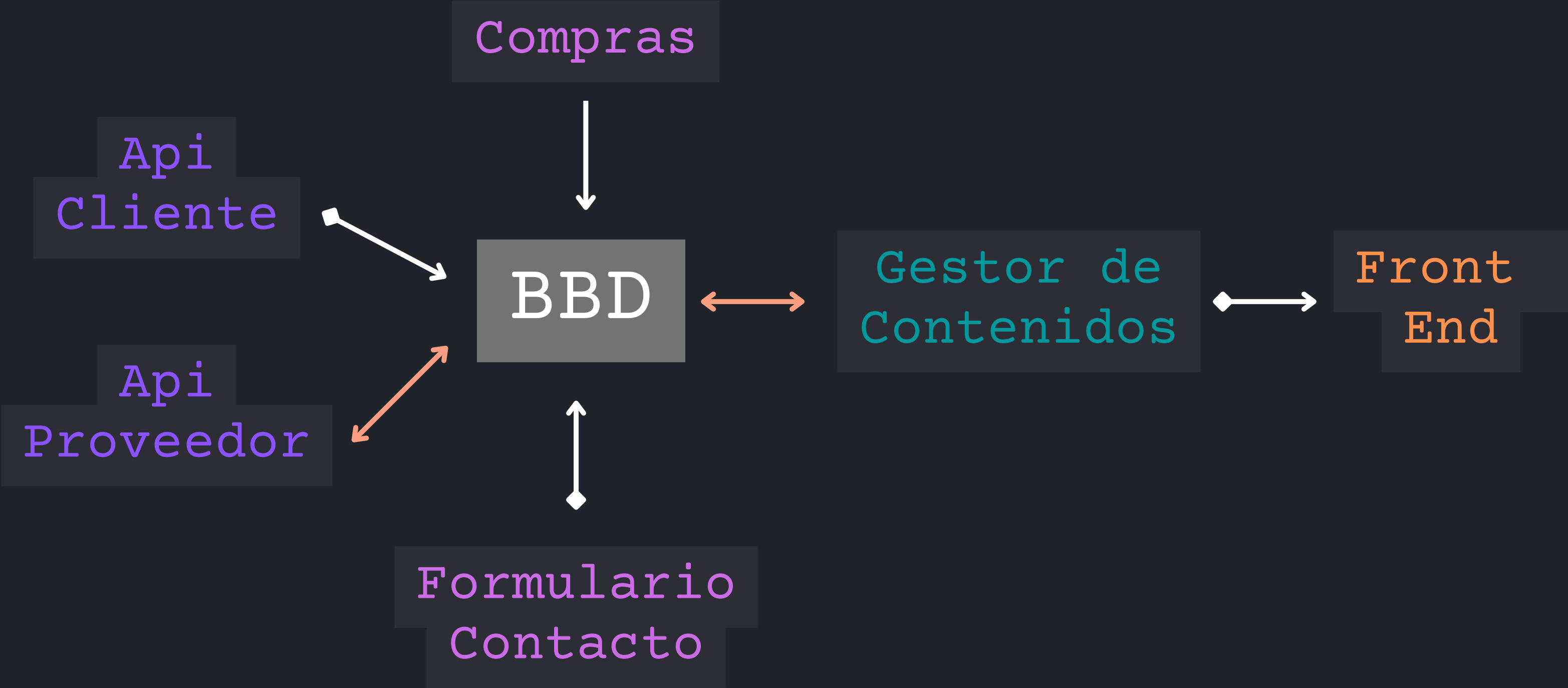
BBD

Gestor de
Contenidos

Front
End

Formulario
Contacto

}



Puntos clave {

01

Revisión
continua del
código.

02

Optimizar
las Apis de
proveedores.

03

Corregir
bugs.

04

Optimizar el
rendimiento
general.

05

Organizar al
equipo.

06

Distribuir
la faena por
bloques.

07

Subir los
cambios a la
vez.

08

Limpiar la
base de
datos.

}

Datos relevantes {

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Ut a enim
nec nisl ullamcorper eleifend.
Praesent risus leo, fringilla et nulla
at, egestas euismod orci. Suspendisse
porttitor diam eu condimentum aliquam.
Fusce interdum cursus nisl ut rutrum.

Donec et sapien sit amet nisl pretium
efficitur. Morbi faucibus felis
mauris, sit amet finibus ipsum finibus
at. Praesent maximus tincidunt
fermentum. Fusce eget justo a sem
auctor dapibus.

25%

Bugs reportados la semana anterior.

256

Horas invertidas en solución de
errores.

187.000

Líneas de código formateadas y
optimizadas.

458

Datos duplicados.

387

Horas invertidas en las apis.

}

El Código {

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Ut a enim
nec nisl ullamcorper eleifend.
Praesent risus leo, fringilla et nulla
at, egestas euismod orci. Suspendisse
porttitor diam eu condimentum aliquam.
Fusce interdum cursus nisl ut rutrum.

Donec et sapien sit amet nisl pretium
efficitur. Morbi faucibus felis
mauris, sit amet finibus ipsum finibus
at. Praesent maximus tincidunt
fermentum. Fusce eget justo a sem
auctor dapibus.



}

Planificación {

ACTUALIDAD

FASE 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et nulla at, egestas euismod orci. Suspendisse porttitor diam eu condimentum aliquam.

FASE 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et nulla at, egestas euismod orci. Suspendisse porttitor diam eu condimentum aliquam. Fusce interdum cursus nisl ut rutrum.

FASE 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et nulla at, egestas euismod orci.

FASE 4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et nulla at, egestas euismod orci. Suspendisse porttitor diam. Erdum cursus nisl ut rutrum.

FASE 5

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut a enim nec nisl ullamcorper eleifend. Praesent risus leo, fringilla et nulla at, egestas euismod orci. Suspendisse porttitor diam eu condimentum aliquam. Fusce interdum cursus nisl ut rutrum.

}

```
<!--Estudio Shonos-->
```

Gracias {

```
<Por="Alba Castro"/>
```

}