

# Networking Automatizado

SOLUCIONANDO LOS PROBLEMAS DE LA INFRAESTRUCTURA CLÁSICA

Autor: Javier Sánchez Páez

Tutor: Víctor Manuel Montero Malagón



# Índice

- ¿Qué?
- ¿Cómo?
- ¿Por qué?
- Resultados
- Conclusiones

```
jsp@pi:~$ k get pod -A
NAMESPACE      NAME
kube-system    helm-install-traefik-crd-q
kube-system    helm-install-traefik-v9b2m
kube-system    svclb-prometheus-k8s-eb7b6
kube-system    svclb-traefik-e85d12d2-4sb
kube-system    svclb-grafana-3f37daf0-c68
kube-system    svclb-alertmanager-main-23
monitoring     kube-state-metrics-f76ffbf
monitoring     prometheus-adapter-6b88dfd
monitoring     prometheus-operator-58899c
monitoring     node-exporter-sm97z
awx            awx-operator-controller-ma
monitoring     prometheus-adapter-6b88dfd
kube-system    coredns-7c444649cb-f5fg5
kube-system    local-path-provisioner-5d5
monitoring     blackbox-exporter-6bc47b95
awx            awx-postgres-13-0
awx            awx-5ccfffb9c-ldhn4
kube-system    metrics-server-7b67f64457-
monitoring     grafana-57f885b6c8-g2448
kube-system    traefik-56b8c5fb5c-bxlpq
monitoring     alertmanager-main-2
monitoring     alertmanager-main-0
monitoring     alertmanager-main-1
monitoring     prometheus-k8s-0
monitoring     prometheus-k8s-1
falco          falco-rvpdc
```

# ¿Qué?

La automatización de redes es una "vuelta de tuerca" a cómo se configura una infraestructura de red para dotarla de un nuevo planteamiento más operable.

- Mejor aprovechamiento del tiempo.
- Menor dinero perdido.
- Versionado de red.
- Escalabilidad.

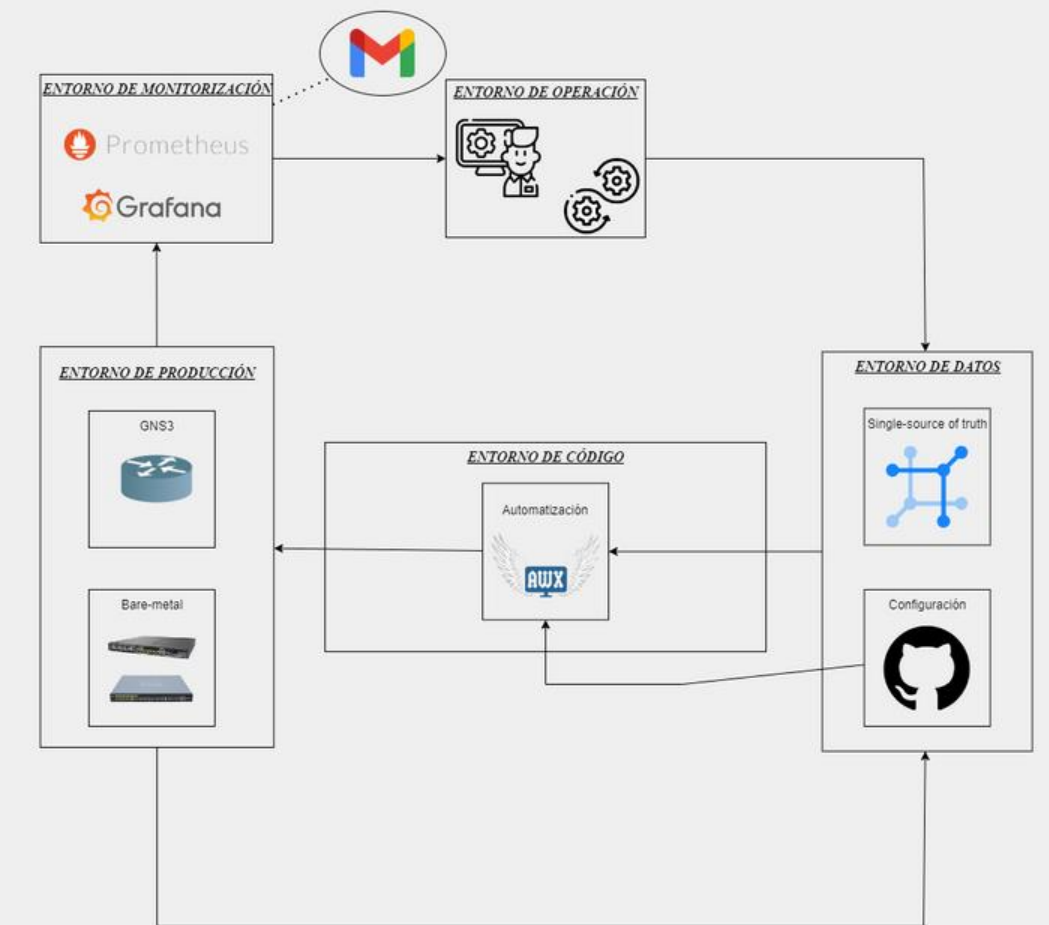
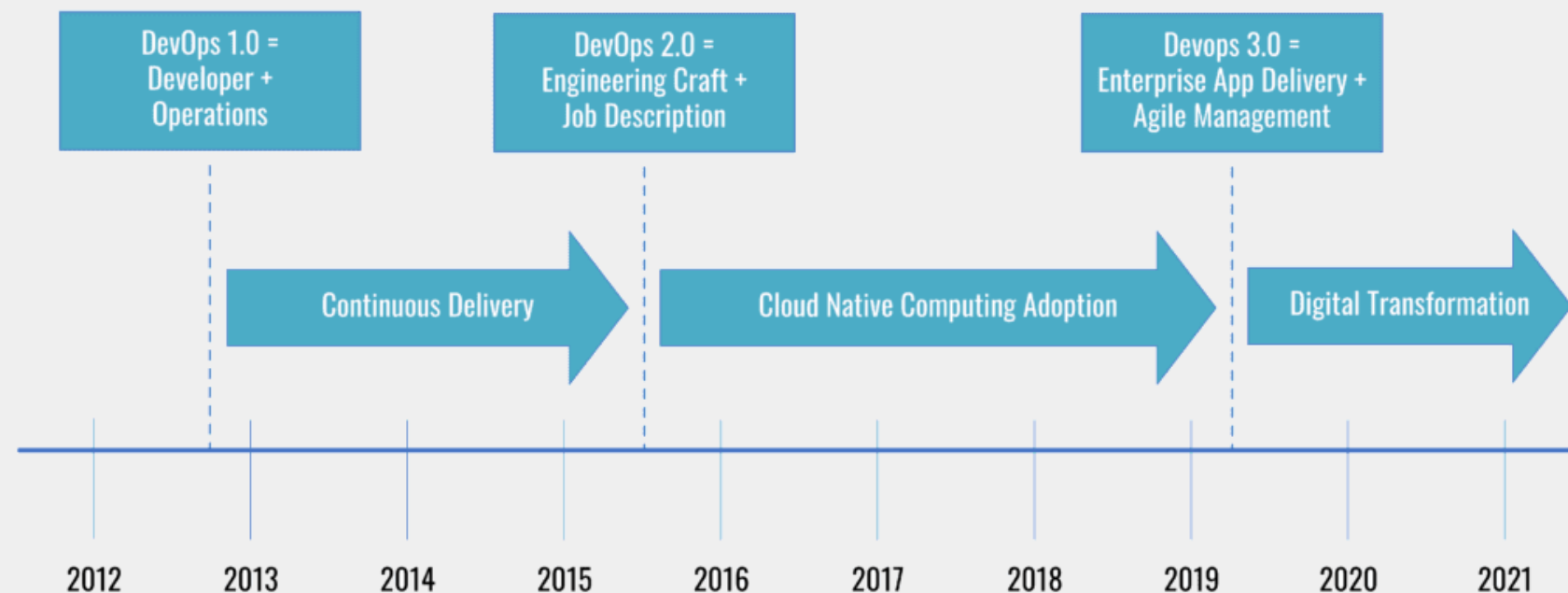


Diagrama de entornos con los que trabajaremos.

## Devops Evolution, 2012 - 2021



## ¿Cómo?

La evolución que ha tenido el ámbito de la programación nos va a servir como punto de partida.

En este proyecto se abarcan metodologías y herramientas tales como **GitOps**, **DevOps**, **CI** e Infraestructura como Código (**IaC**).



# Métodos y herramientas aplicadas

## DevOps

Mejorar la **colaboración**, **eficiencia** y **calidad**.

## GitOps

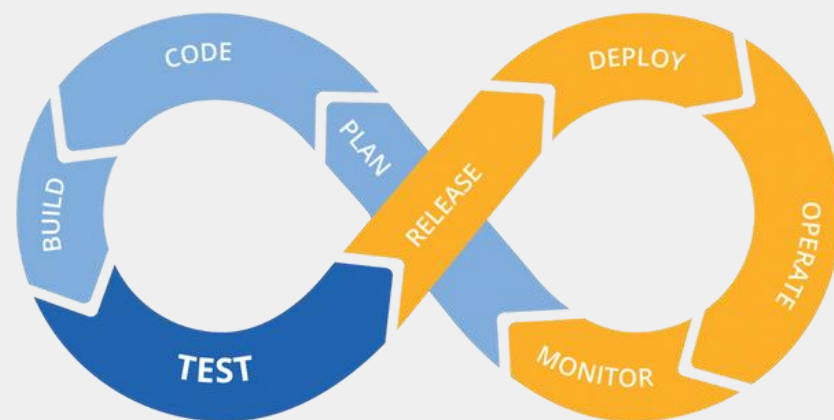
Uso de **Git** como **SSoT** para gestionar infraestructura **automatizando** todo lo posible.

## CI

Traducción al inglés de **"Integración Continua"**.

## IaC

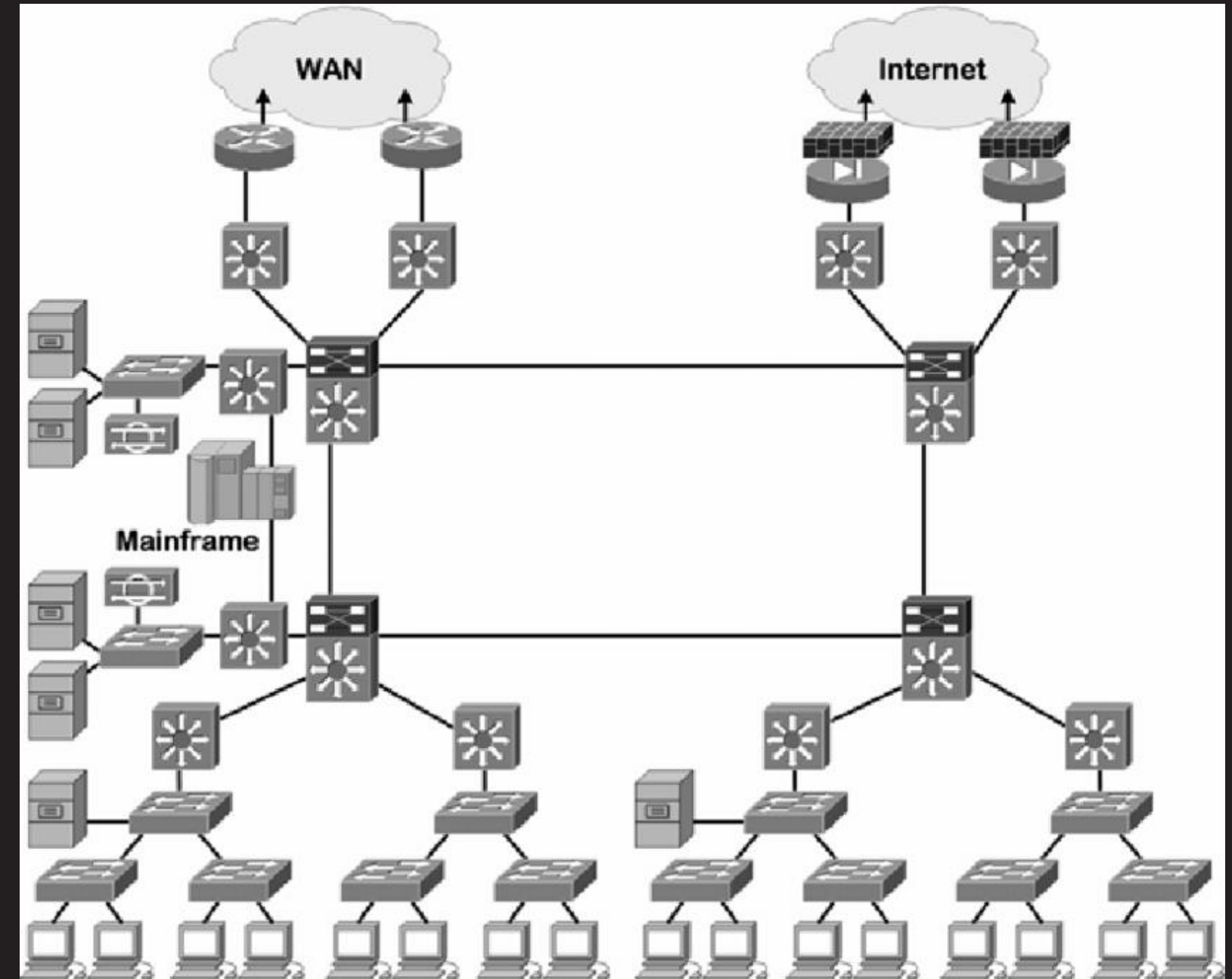
Abastecer un entorno productivo de forma **no interactiva**.



# ¿Por qué?

Implementar una solución de redes adaptativa nos soluciona muchos problemas:

- Pérdida de **tiempo**.
- Solución **rápida, fácil y eficaz**.
- **Escalable**.
- **Seguro**.



Fuente: [netbeez.net](https://netbeez.net)

- Solución Difícil
- No relacionado con la red
- Difícil demostrar que no relacionado



# Resultados

La automatización de redes nos permite, entre otras cosas, ver fácilmente **qué** falla y **por qué** falla.



# Gracias por su atención

GRANADA, 19 DE JUNIO DE 2023

