

Certificado en DevOps

Introducción a DevOps y metodologías afines



Federico Barceló – Profesor Adjunto
Escuela de Tecnología – Facultad de Ingeniería

federico@barcelo.com.uy

AGENDA

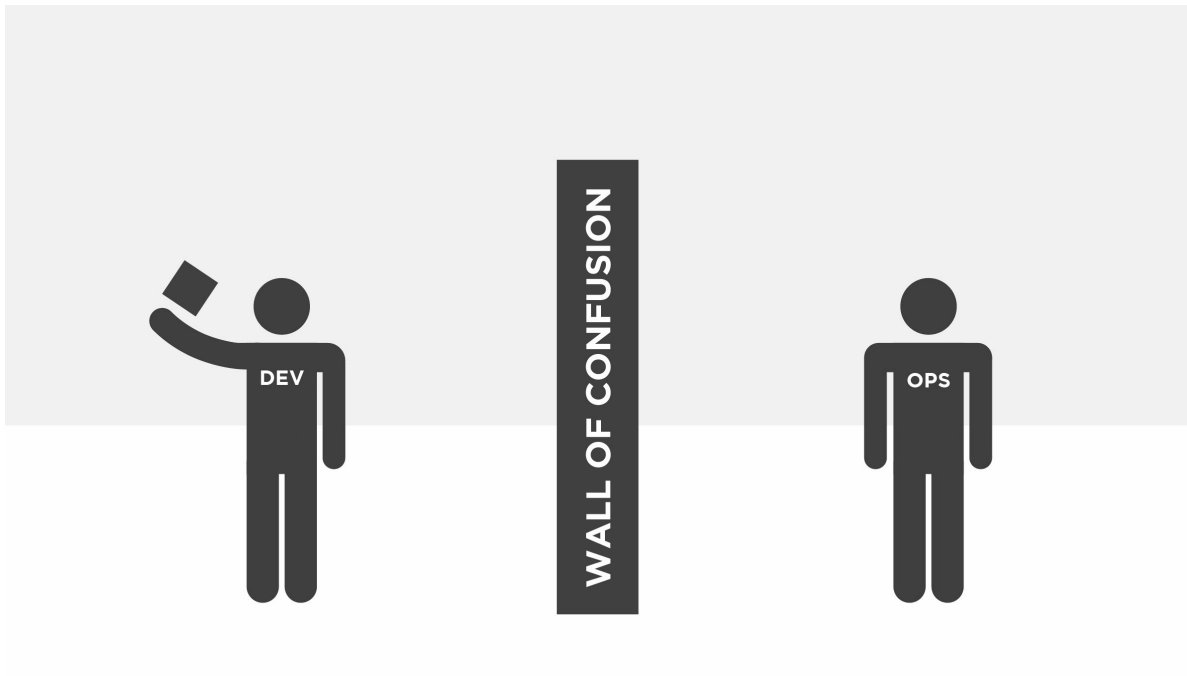
1. Introducción a DevOps
2. Metodologías afines

Introducción a DevOps

Introducción a DevOps



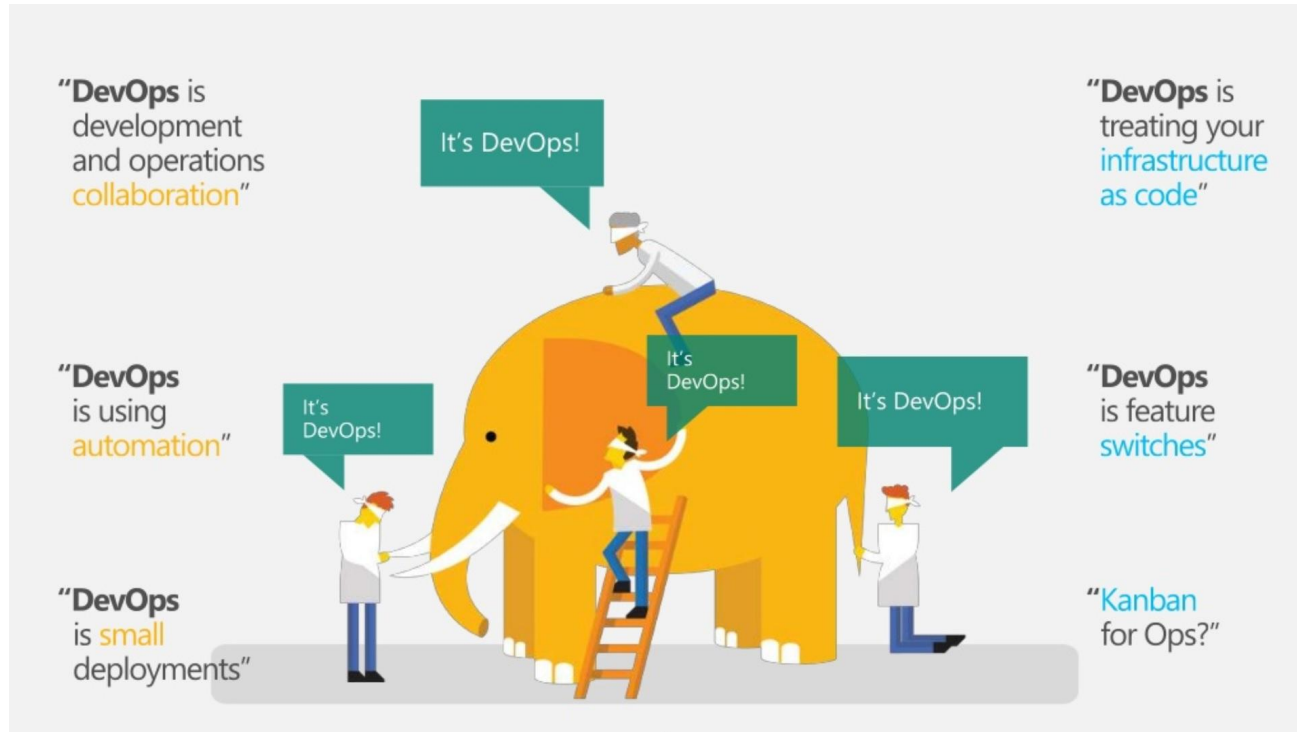
Introducción a DevOps



Introducción a DevOps



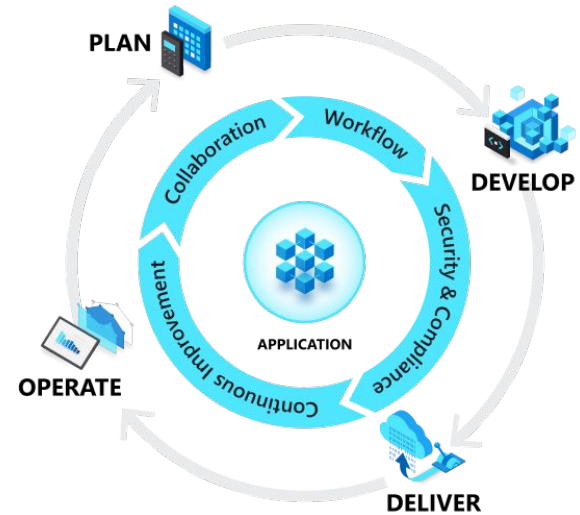
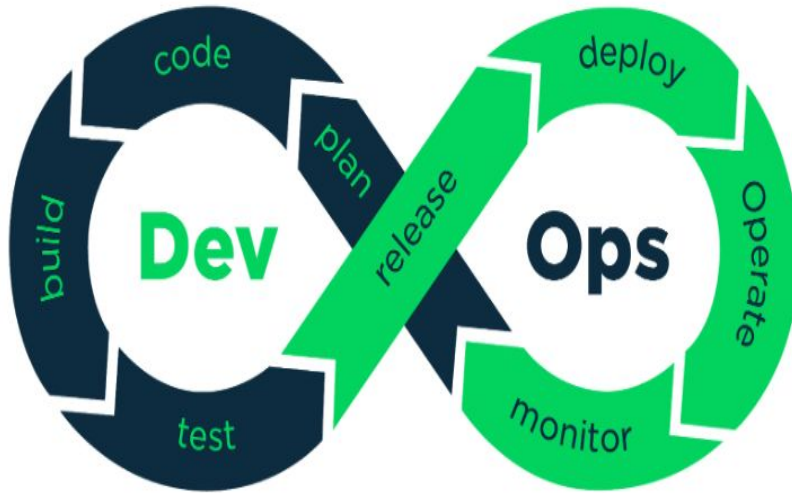
Introducción a DevOps



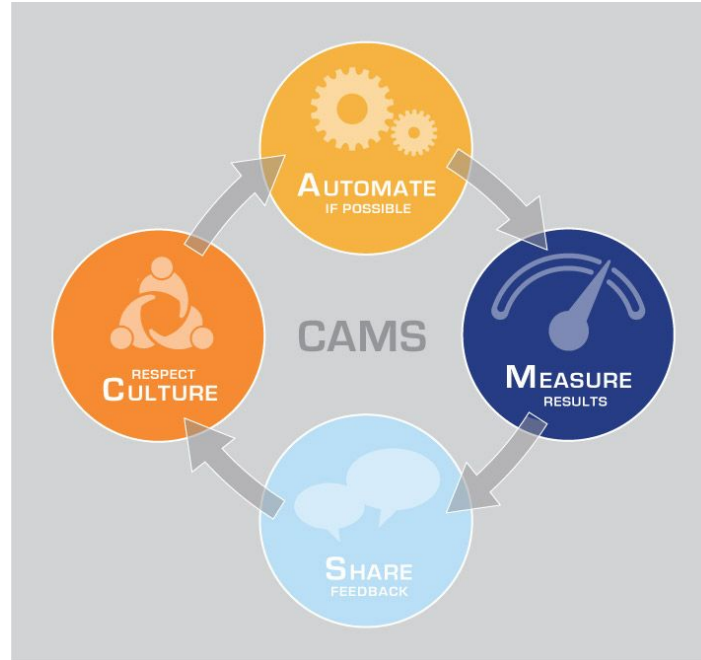
Introducción a DevOps

Una definición: DevOps es un conjunto de prácticas destinadas a reducir el tiempo entre el compromiso de un cambio en una aplicación y el cambio que se coloca en la producción normal, al tiempo que garantiza una alta calidad.

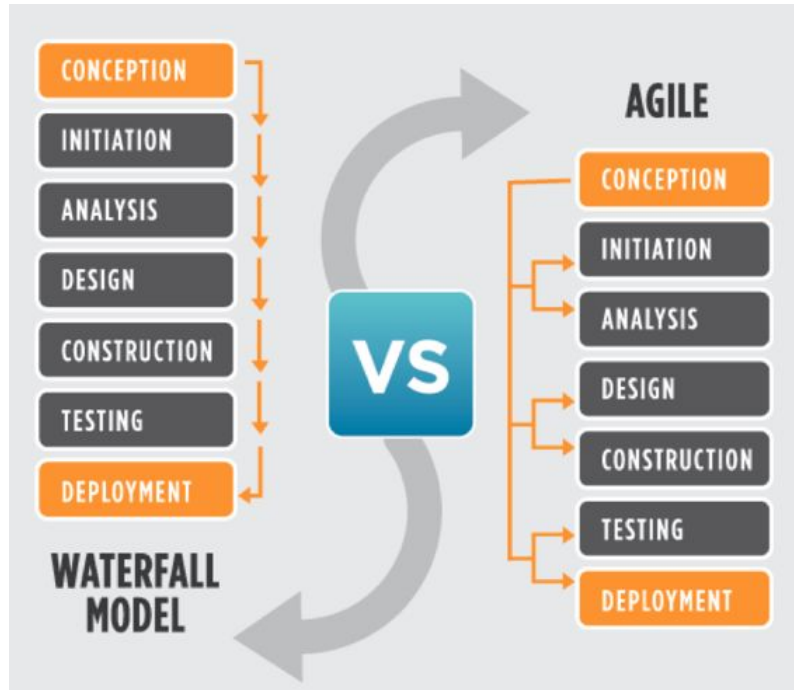
Introducción a DevOps



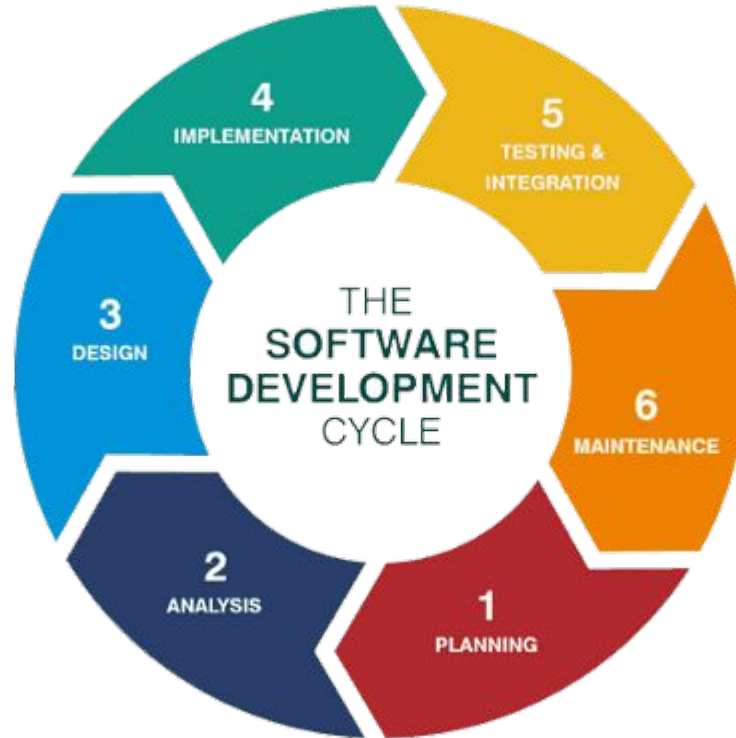
Introducción a DevOps



Introducción a DevOps



Introducción a DevOps

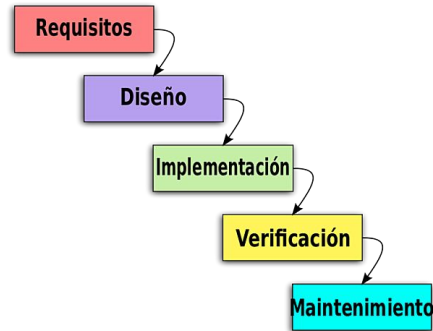


Metodologías afines

Metodologías afines

Ciclos de desarrollo de software:

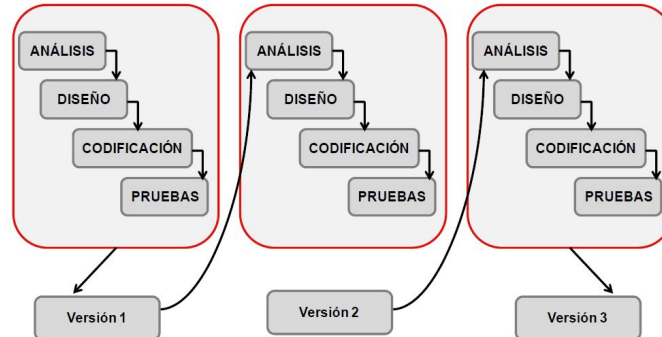
- Tradicional o cascada:
 - Se comienza la siguiente etapa una vez finalizada la anterior.
 - Mucho sobre costo si se tiene que volver atrás por algún error detectado.
 - Utilizado en proyectos en donde solamente los requerimientos se encuentren bien identificados y no van a sufrir cambios.



Metodologías afines

Ciclos de desarrollo de software:

- Incremental o iterativo:
 - Se itera sobre todas las etapas.
 - Posibilidad de volver hacia atrás en caso de detectar alguna anomalía.
 - Utilizado en proyectos en donde los requerimientos pueden ser cambiantes y se quiere obtener resultados a medida que se desarrolla.



Metodologías afines

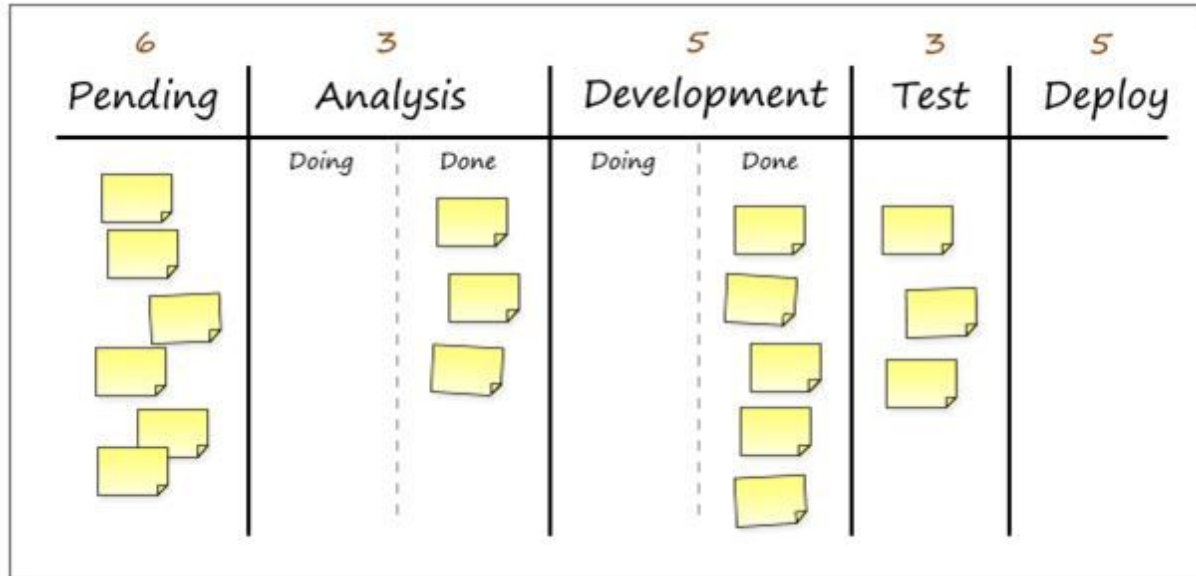
Ciclos de desarrollo de software:

- Evolutivo o espiral:
 - Se itera sobre todas las etapas.
 - Posibilidad de volver hacia atrás en caso de detectar alguna anomalía.
 - Utilizado en proyectos en donde tenemos que contar con una gestión de riesgos.



Metodologías afines

Gestión de proyecto



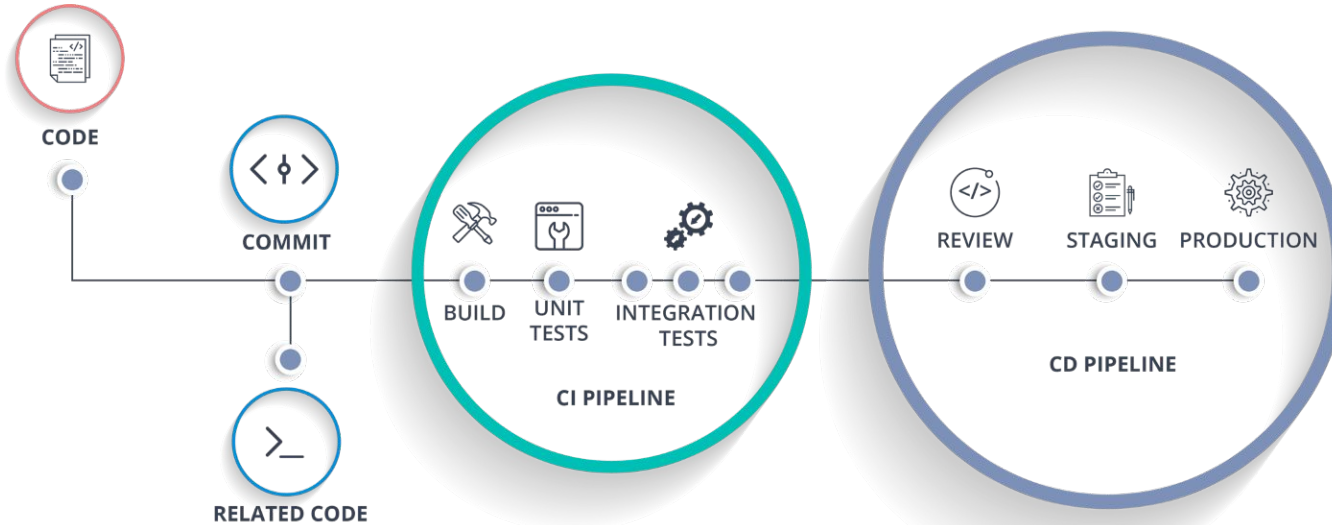
Metodologías afines

Agile



Metodologías afines

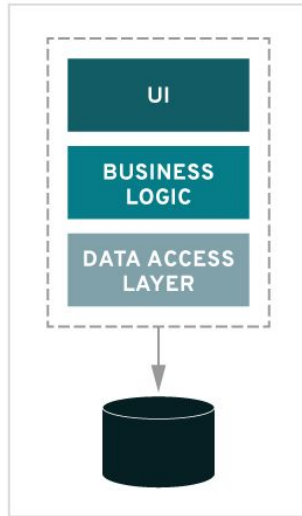
CI/CD



Metodologías afines

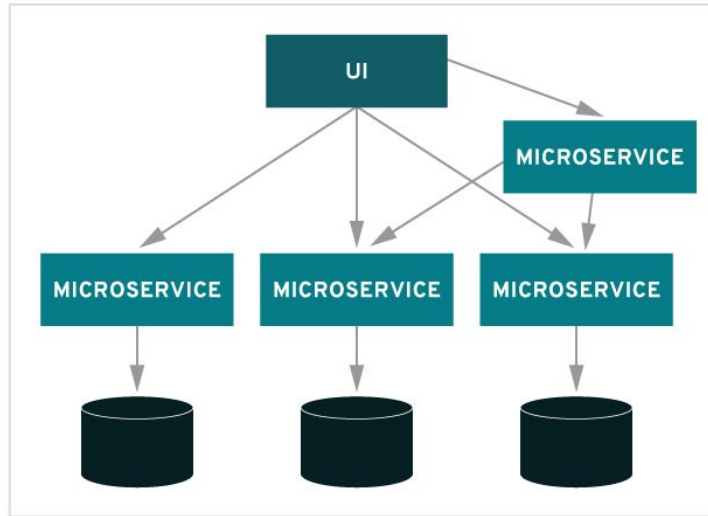
Microservicios

MONOLITHIC



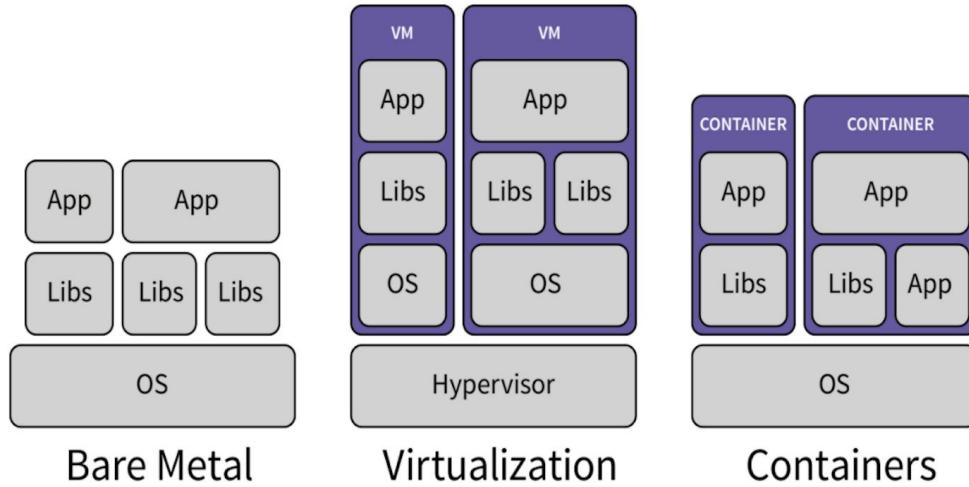
VS.

MICROSERVICES



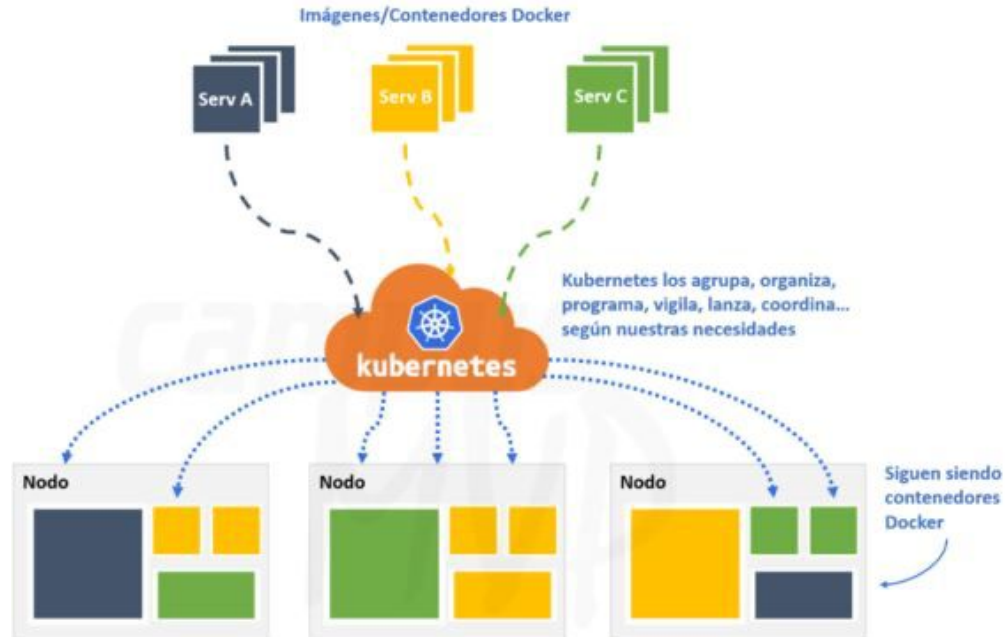
Metodologías afines

Contenedores



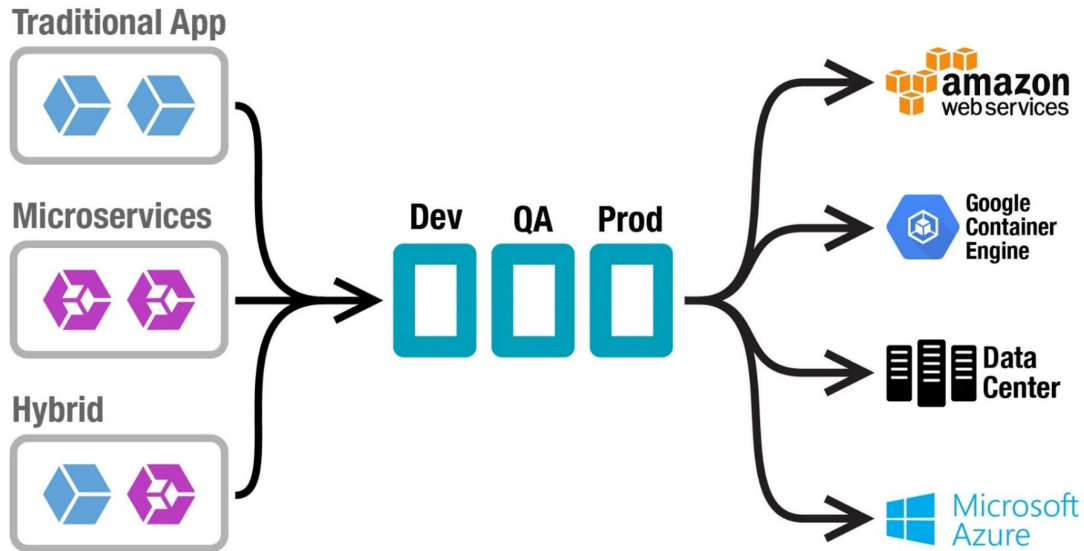
Metodologías afines

Orquestación de contenedores



Metodologías afines

Deploys



Metodologías afines

Escalabilidad horizontal y vertical

VERTICAL SCALING

Increase size of instance
(RAM, CPU etc.)



HORIZONTAL SCALING

(Add more instances)

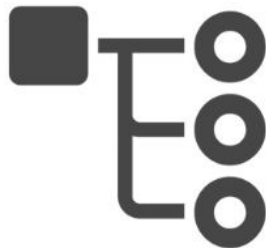


Metodologías afines

Observabilidad



Metrics



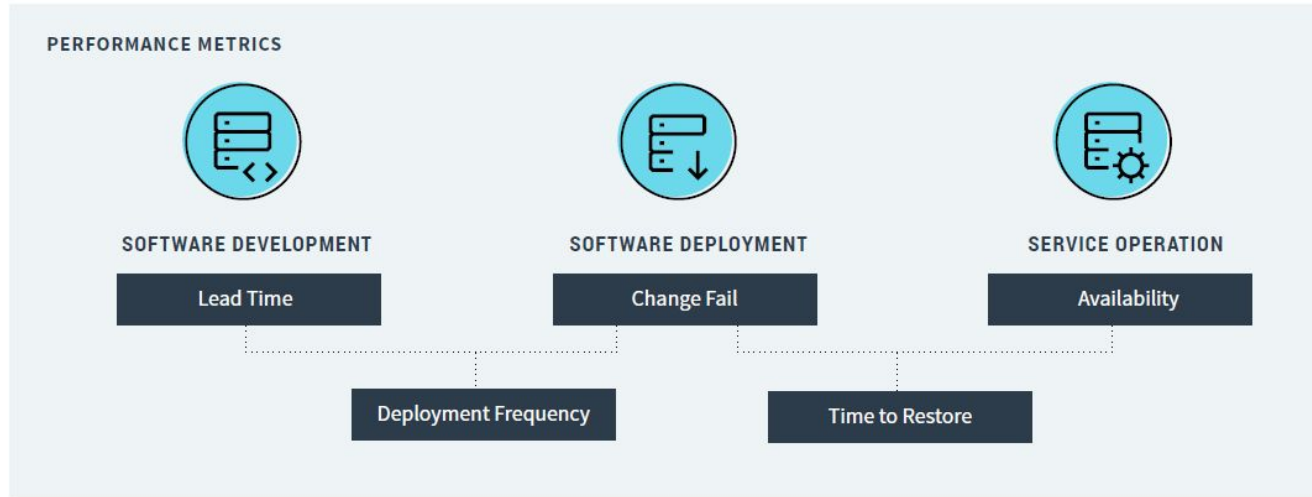
Traces



Logs

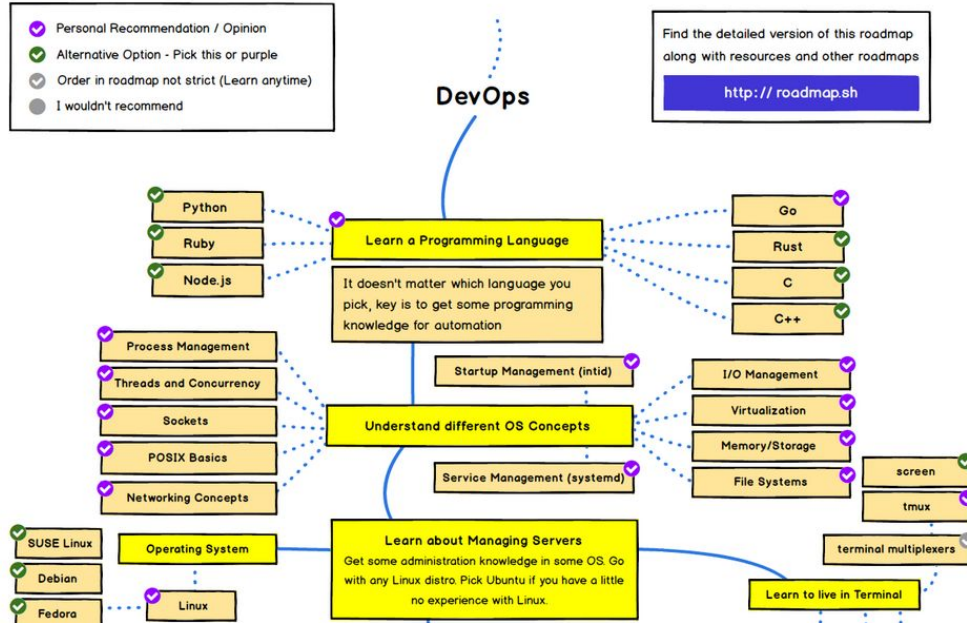
Metodologías afines

Observabilidad



Metodologías afines

DevOps Roadmap <https://roadmap.sh/devops>

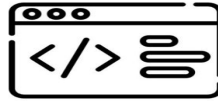


Metodologías afines

IaC (infra as code)



Templates



Scripts



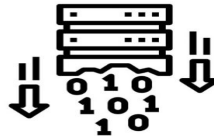
Policies



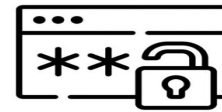
Network



Application



Storage



Security



Cloud
Infrastructure

Metodologías afines

