

08_devops

May 16, 2023

1 DevOps.

- Es una contracción de “Desarrollo y operaciones”.
- El término fue acuñado en 2009 por Patrick Dubois.

<https://newrelic.com/blog/nerd-life/devops-name>

1.1 DevOps implica.

Automatizar todo aquello que no genera valor (*toil*) en el ciclo de vida del desarrollo de software con la finalidad de permitir a los equipos de trabajo dedicar su talento a crear valor.

2 DevOps es una ‘cultura’.

- Enfocada a organizaciones ágiles.
- En las que el ciclo de desarrollo de software es un proceso industrial.
- En la que el talento debe dedicarse a crear y lo demás puede ser automatizado.
- DevOps no es un “stack” o un perfil.

2.1 Conceptos ligados a DevOps.

Existen diversos conceptos ligados a DevOps que aún cuando son compatibles, no son obligatorios.

2.1.1 Desarrollo ágil.

2.1.2 Cómputo en la nube.

2.1.3 Infraestructura como código.

2.1.4 Microservicios.

2.1.5 Pruebas automatizadas.

2.2 La promesa de DevOps.

- Automatización.
- Autogestión.
- Escalabilidad.
- Seguridad (DevSecOps).
- Disponibilidad.
- Gestión de entornos.
- Integración, Entrega y Despliegue Continuos.

2.3 La cadena de DevOps.

La cadena de *DevOps*, está basada en el [ciclo de Deming](#), el cual ha sido un referente del aseguramiento de la calidad en la industria manufacturera desde mediados del siglo XX.

La cadena de *DevOps* permite la entrega de productos de software de forma industrializada.

2.3.1 Código.

- Gestión del código.
- Código seguro.
- Control de versiones.

2.3.2 Construcción.

- Automatización.
- Gestión de dependencias.
- Análisis estático del código.
- Empaquetamiento.
- Gestión de artefactos.

2.3.3 Pruebas.

- Pruebas funcionales.
- Pruebas de integración.
- Pruebas de seguridad.
- Aseguramiento de la calidad (QA).
- Análisis dinámico.

2.3.4 Liberación.

- Integración continua.
- Entrega continua.
- Despliegue continuo.

2.3.5 Despliegue.

- Aprovisionamiento de entornos.
- Infraestructura como código.
- Gestión de la configuración.

2.3.6 Operación.

- Seguridad.
- Disponibilidad.
- Escalabilidad.
- Mantenibilidad.
- Usabilidad.
- Extensibilidad.
- Portabilidad.
- Resiliencia.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_system_quality_attributes

2.3.7 Monitoreo.

- Observabilidad.
 - Monitoreo.
 - *Logging*.
 - Depuración.
 - *Tracing*.
- Niveles de servicio (*SLI*, *SLO*, *SLA*).
- Gestión de incidentes.

2.3.8 Planear.

- Metodologías ágiles.
- Gestión de proyectos.

2.4 Variaciones y extensiones de DevOps.

2.4.1 DevSecOps/SecDevOps.

2.4.2 GitOps.

2.4.3 FinOps.

- <https://www.finops.org>

2.4.4 DataOps.

2.4.5 MLOps.

2.4.6 Site Reliability Engineering (SRE).

- <https://sre.google/>

2.5 Herramientas (*tooling*) y *stacks*.

- <https://stackshare.io/>

3 ¿De aquí a dónde?

- <https://octopus.com/devops/>
- https://medium.com/@mike_tyson_cloud/devops-devsecops-finops-dataops-mlops-gitops-lifecycle-explained-f197ce4e7126

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© José Luis Chiquete Valdivieso. 2023.