



UTT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA

GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA

TEMA

Introducción a DevOps

PRESENTADO POR

Perez Bello Vanory Esperanza

GRUPO

10° B

MATERIA

Software Development Process

PROFESOR

Ray Brunett Parra Galaviz

Tijuana, Baja California, 7 Enero del 2025

¿Que es DevOps?

DevOps es un enfoque que integra los equipos de desarrollo de software y operaciones de TI para mejorar la eficiencia y calidad del ciclo de vida del software. La clave de su funcionamiento radica en automatizar tareas repetitivas, fomentar la colaboración y optimizar los procesos, permitiendo una entrega continua de nuevas funcionalidades y actualizaciones. El ciclo de vida de DevOps comienza con la planificación, donde se establecen los objetivos del proyecto y los requisitos necesarios. Luego, el equipo de desarrollo escribe el código y gestiona las versiones mediante herramientas especializadas.

Una vez que el código está listo, se inicia el proceso de integración continua, donde los cambios se combinan y prueban automáticamente para detectar errores de manera rápida. Si el código supera estas pruebas, pasa a la fase de despliegue continuo, en la cual se implementa en entornos de producción de manera automatizada y segura. Posteriormente, el equipo de operaciones monitorea el desempeño del software en tiempo real, recopilando métricas clave que sirven para identificar posibles mejoras y mantener la estabilidad del sistema.

La importancia de DevOps radica en los beneficios que aporta a las empresas. Permite una entrega más rápida de software, lo que ayuda a responder mejor a las demandas del mercado y a los usuarios. También mejora la calidad del software, ya que los errores se detectan y corrigen de forma temprana gracias a las pruebas automatizadas y el monitoreo continuo. Además, fomenta un entorno de colaboración constante entre los equipos de desarrollo y operaciones, eliminando barreras que antes ralentizaban el proceso.

Por estas razones, DevOps se ha convertido en una práctica esencial en el desarrollo de software moderno, permitiendo a las empresas ser más ágiles, innovadoras y competitivas.

Objetivos de DevOps:

1. Mejorar la colaboración entre equipos de desarrollo y operaciones.
2. Automatizar tareas repetitivas, como pruebas y despliegues.
3. Entregar software de manera continua y más rápida.
4. Aumentar la estabilidad de las aplicaciones en producción.

Herramientas populares en DevOps:

- **Git:** Control de versiones.
- **Jenkins:** Automatización de integración y despliegue continuo.
- **Docker:** Contenerización de aplicaciones.
- **Kubernetes:** Orquestación de contenedores.
- **Ansible / Chef / Puppet:** Gestión de configuraciones.
- **Prometheus y Grafana:** Monitoreo y visualización.

Beneficios de DevOps:

1. Mayor velocidad en el desarrollo y despliegue de software.
2. Reducción de errores en producción gracias a la automatización.
3. Mejora en la calidad del software entregado.
4. Mayor satisfacción de los clientes al recibir nuevas funcionalidades más rápidamente.