**DevOps**

DevOps es la unión de personas, procesos y tecnologías para permitir la entrega continua de valor a los clientes. El término DevOps, compuesto por dev (desarrollo) y ops (operaciones), da nombre a una práctica de desarrollo de software que unifica el desarrollo y las operaciones de TI. Significa coordinación y colaboración entre disciplinas que antes estaban aisladas. Equipos de seguridad y de ingeniería de calidad también forman parte del equipo más amplio en el modelo DevOps.

DevOps incluye prácticas principales, como planeamiento y seguimiento, desarrollo, compilación y pruebas, entrega, supervisión y operaciones. Estas prácticas, junto con las herramientas y tecnologías de DevOps, permiten automatizar el ciclo de vida de las aplicaciones. Los procesos que solían ser manuales y lentos para los equipos, como actualizar el código o aprovisionar un nuevo entorno, se pueden hacer de forma rápida y continua cuando se utilizan herramientas y prácticas de DevOps. Además, es más fácil cumplir las normas de seguridad y confiabilidad, porque estas consideraciones están integradas en el proceso.

Con DevOps, su organización dispone de lo necesario para entregar mejores productos en menos tiempo. Al reunir a personas, procesos y tecnologías con prácticas y herramientas compartidas, se obtienen las ventajas de tiempos de desarrollo reducidos, menor tiempo de comercialización y mayor calidad de los productos.

**Otras Metodologías**

**Metodología Scrum:** es una metodología ágil y flexible que permite gestionar el desarrollo de software y cuyo objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa. Se fundamenta básicamente en construir la funcionalidad de mayor [valor](https://conceptodefinicion.de/valor/) para el cliente y en los principios de supervisión continua, [autogestión](http://www.economia48.com/spa/d/autogestion/autogestion.htm), adaptación e innovación. Entre las ventajas que ofrece esta metodología están:

Cumplimiento de expectativas, flexibilidad a cambios, reducción del tiempo, mayor productividad, maximiza el [retorno de la inversión](http://www.gestion.org/economia-empresa/34552/que-es-el-roi-o-retorno-de-inversion/), reducción de riesgos

**Metodología XP (Programación extrema):** es una de las metodologías más destacadas en los procesos agiles de desarrollo de software, ya que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Sus principales características son:

Desarrollo iterativo e incremental, se refiere al mejoramiento reducido pero continuo.

Pruebas unitarias constantes, frecuentemente repetidas y automatizadas.

Continúa integración del equipo de programación con el cliente.

**Programación en pareja**

La programación en pareja (pair programming en inglés) es una técnica empleada en el desarrollo ágil de software, consistente en trabajar en el mismo equipo dos programadores de forma conjunta. Uno de ellos (el conductor) escribe el código, mientras que el otro (observador) lo supervisa. Ambos programadores van alternando estos roles.

El código desarrollado por programadores en pareja es más corto y de mayor calidad que el que realizarían de forma individual, porque el rol de observador permite la reconsideración y mejora continua de la estrategia en la dirección del trabajo y de mejoras sobre el código que el conductor va desarrollando.

**El método Kanban**

En el desarrollo de software, se utiliza el sistema Kanban virtual para limitar el trabajo en curso. A pesar de que el nombre se origina del idioma japonés "Kanban", que se traduce aproximadamente como "tarjeta de señal", y hay tarjetas utilizadas en la mayoría de las implementaciones de Kanban en desarrollo de software, estas tarjetas no funcionan en realidad como señales para realizar más trabajo. Representan los elementos de trabajo. De ahí el término "virtual" porque no existe una tarjeta física.

El método Kanban formulado por David J. Anderson​ es una aproximación al proceso gradual, evolutivo y al cambio de sistemas para las organizaciones. Utiliza un sistema de extracción limitada del trabajo en curso como mecanismo básico para exponer los problemas de funcionamiento del sistema (o proceso) y estimular la colaboración para la mejora continua del sistema. Un ejemplo del sistema de extracción es el sistema Kanban, y es después de esta popular forma de trabajo en curso, que se ha denominado el método.

Los principios del método Kanban

El método Kanban tiene sus raíces en cuatro principios básicos:

1. Comience por lo que va a hacer ahora

No hay por qué empezar de 0 para aplicar el proceso Kanban. Puede comenzar aplicando el método Kanban en las funciones y procesos actuales y estimular cambios continuos, incrementales y evolutivos a su sistema.

1. Se acuerda perseguir el cambio incremental y evolutivo

La organización (o equipo) deben estar de acuerdo que el cambio continuo, gradual y evolutivo es la manera de hacer mejoras en el sistema y debe apegarse a ello. Los cambios radicales pueden parecer más eficaces, pero tienen una mayor tasa de fracaso debido a la resistencia y el miedo en la organización. El método Kanban anima a los pequeños y continuos cambios incrementales y evolutivos a su sistema actual.

1. Respetar el proceso actual, los roles, las responsabilidades y los cargos

Tenemos que facilitar el cambio futuro; acordando respetar los roles actuales, responsabilidades y cargos, eliminamos los temores iniciales. Esto nos debería permitir obtener un mayor apoyo a nuestra iniciativa Kanban.

1. Liderazgo en todos los niveles

En Kanban, el liderazgo no está relegado a unos pocos elegidos, todo lo contrario. Se debe alentar hechos de liderazgo en todos los niveles de la organización de los contribuyentes individuales a la alta dirección.

Cinco prácticas centrales del método Kanban

Se identificó cinco características básicas que habían sido observadas en cada implementación correcta del método Kanban. Posteriormente fueron etiquetadas como prácticas y se ampliaron con la adición de una sexta característica.

1. Visualizar

Visualizar el flujo de trabajo y hacerlo visible es la base para comprender cómo avanza el trabajo. Sin comprender el flujo de trabajo, realizar los cambios adecuados es más difícil. Una forma común de visualizar el flujo de trabajo es el uso de columnas. Las columnas representan los diferentes estados o pasos en el flujo de trabajo.

1. Limitar el trabajo en curso

Limitar el trabajo en curso implica que un sistema de extracción se aplica en la totalidad o parte del flujo de trabajo. El sistema de extracción actúa como uno de los principales estímulos para los cambios continuos, incrementales y evolutivos en el sistema.

1. Dirigir y gestionar el flujo

Se debe supervisar, medir y reportar el flujo de trabajo a través de cada estado. Al gestionar activamente el flujo, los cambios continuos, graduales y evolutivos del sistema pueden ser evaluados para tener efectos positivos o negativos.

1. Hacer las Políticas de Proceso Explícitas

Configure las reglas y directrices de su trabajo. Entienda las necesidades y asegúrese de seguir las reglas. Las políticas definirán cuándo y por qué una tarjeta debe pasar de una columna a otra. Escríbalas. Cambie las reglas cuando la realidad cambie.

1. Utilizar modelos para reconocer oportunidades de mejora

Cuando los equipos tienen un entendimiento común de las teorías sobre el trabajo, el flujo de trabajo, el proceso y el riesgo, es más probable que sea capaz de construir una comprensión compartida de un problema y proponer acciones de mejora que puedan ser aprobadas por consenso. El método Kanban sugiere que un enfoque científico sea utilizado para implementar los cambios continuos, graduales y evolutivos. El método no prescribe un método científico específico para utilizarlo.

**Conclusión**

Des pues de ver algunas metodologías nuevas de desarrollo de software llegue a la conclusión que DevOps es el futuro ya que la integración de herramientas, pruebas, automatización de estas y la continua comunicación con el equipo de trabajo ayuda a que el proyecto que se esté realizando sea más rápido y sea un producto final muy eficiente y con menor o casi nada de errores.

También cabe resaltar que las tecnologías que apoyan a DevOps como Azure y GitLab nos dan un entorno de desarrollo muy ágil y eficiente siendo también prácticamente gratuito.

Por último, esta las metodologías como Kanban y Programación en Parejas que prácticamente se integran a DevOps.

**Bibliografía**

<https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-devops/>

<https://conceptodefinicion.de/metodologia-de-desarrollo-de-software/>

<https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/metodologias-agiles/los-5-modelos-de-desarrollo-de-software-que-elegiras>

<https://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Programaci%C3%B3n_en_pareja>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Kanban_(desarrollo)>

<https://azure.microsoft.com/mediahandler/files/resourcefiles/effective-devops/Effective_DevOps.pdf>