

Administración de Recursos

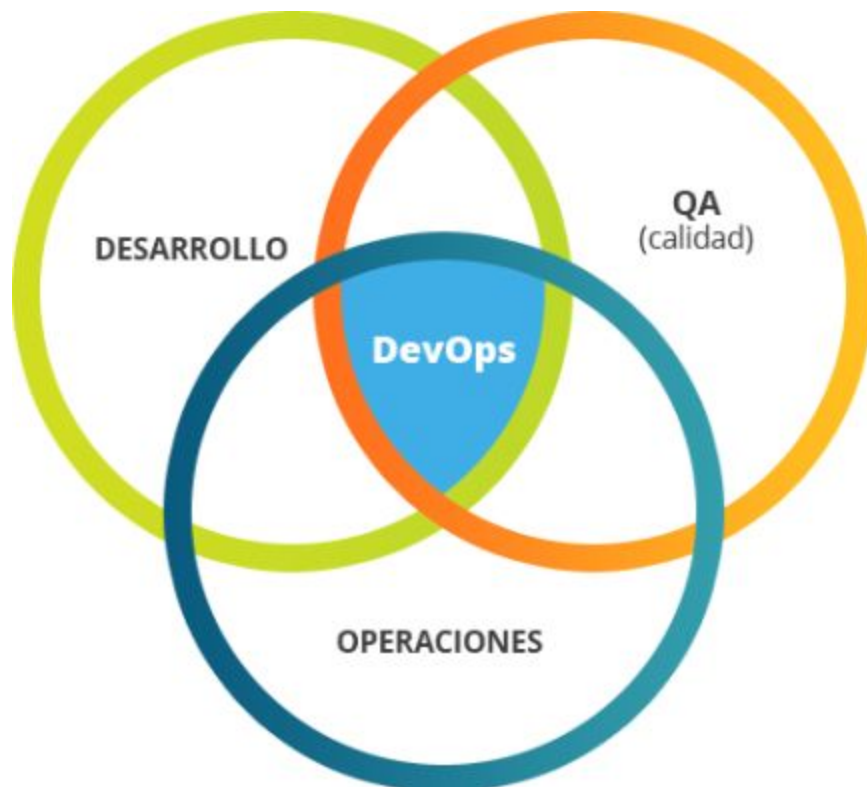
Glosario de Conceptos de IT

DevOps

¿Qué significa?

El término DevOps, que es una combinación de los términos ingleses *Development* (desarrollo) y *Operations* (operaciones), designa la unión de personas, procesos y tecnología para ofrecer valor a los clientes de forma constante.

¿Qué significa DevOps para los equipos? DevOps permite que los roles que antes estaban aislados (desarrollo, operaciones de TI, ingeniería de la calidad y seguridad) se coordinen y colaboren para producir productos mejores, más confiables y en menos tiempo. Al adoptar una cultura de DevOps junto con prácticas y herramientas de DevOps, los equipos adquieren la capacidad de responder mejor a las necesidades de los clientes, aumentar la confianza en las aplicaciones que crean y alcanzar los objetivos empresariales en menos tiempo.



Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

DevOps establece una “intersección” entre Desarrollo, Operaciones y Calidad, pero no se rige por un marco estándar de prácticas, sino que permite una interpretación mucho más flexible en la medida en que cada organización quiera llevarlo a la práctica, según su estructura y circunstancias.

"El objetivo final de DevOps es minimizar el riesgo de los cambios que se producen en las entregas y dar así un mayor valor tanto a los clientes como al propio negocio"

Ahora que tenemos algo más clara la definición de DevOps, veamos sus connotaciones prácticas, tanto a nivel cultural como tecnológico.

Por qué es tan importante DevOps

Además de los esfuerzos por romper las barreras de comunicación y fomentar la colaboración entre los equipos de desarrollo y operaciones tecnológicas, uno de los principales valores de DevOps es lograr la satisfacción del cliente y la prestación de servicios más rápidamente. DevOps también se ha creado para impulsar la innovación empresarial y ser el motor de continuas mejoras en los procesos.

La práctica de DevOps propicia que cada empresa se ponga como objetivo ofrecer un mejor servicio, en menos tiempo, de mejor calidad y con mayor seguridad a sus clientes finales; por ejemplo, con actualizaciones, funciones o versiones de producto más frecuentes. Puede reflejarse en la rapidez con la que llega al cliente una nueva versión del producto o una nueva función manteniendo los mismos niveles de calidad y seguridad, o en el poco tiempo que se necesita para identificar un problema o un error y, a continuación, solucionarlo y volver a publicar una versión corregida.

Sin duda, todo este trabajo de DevOps se sustenta en una infraestructura subyacente con un rendimiento, una disponibilidad y una fiabilidad fluida y sin interrupciones del software, que primero se desarrolla y se prueba y luego se lanza a la fase de producción.

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

El fin de la “pared de la confusión” y el modelo unidireccional

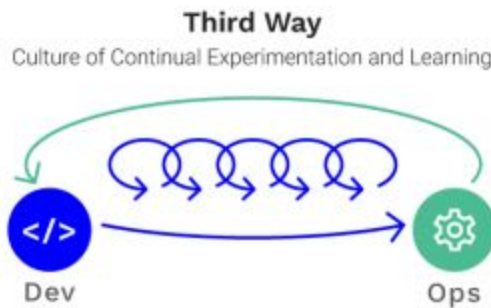
Una de las problemáticas que pretende zanjar el movimiento DevOps es la llamada “pared de confusión”. Es el conflicto que surge cuando el equipo de Desarrollo hace el traspaso de código al equipo de Operaciones, y éste trabaja en el testing y en los scripts para el pase a producción. Es entonces cuando surgen incidencias que no se sabe bien a quién atribuir, si a Desarrollo por entregar código desarrollado con fallos o a Operaciones por realizar una mala configuración. Y mientras ambos equipos se ponen de acuerdo, la fecha de lanzamiento está cada vez más cerca y no hay tiempo para hacer más pruebas-error.

En esta situación cada departamento vela por sus intereses (el primero busca un sistema fluido y dinámico en el que poder añadir nuevas funcionalidades, el segundo la estabilidad por encima de todo) y tienen sus propias prioridades y forma de trabajar, provocando en más de una ocasión fricciones y falta de confianza entre los equipos. Precisamente DevOps entra en escena para aunar los intereses de ambos departamentos y crear un ambiente de confianza y cooperación mediante prácticas que fomentan una **actitud positiva respecto al fallo y una cultura sin culpas (*blameless culture*)**, **colaborativa, en la que la información fluye, el talento se intensifica y el equipo se siente comprometido**. Se contribuye a la **comunicación y trabajo bidireccional** mediante actividades en la que desarrolladores y Operaciones trabajan estrechamente, por ejemplo en las tareas de pruebas y calidad.

Además de las implicaciones en las Personas, DevOps supone un cambio en los Procesos. DevOps va más allá de las metodologías ágiles y se fundamenta en la llamada metodología *Lean*. La aplicación de principios Lean al ciclo de vida DevOps ayuda a lograr los objetivos y minimizar el riesgo de los cambios que se producen en las entregas de una manera más precisa y rigurosa, para dar aún más valor a clientes y al propio negocio.

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT



¿Qué hace un DevOps?

A continuación, se listan objetivos básicos y principales que debe tener un DevOps:

- **Lograr ciclos de desarrollo más cortos.** Facilita a los desarrolladores una integración continua en sus códigos, CI (Continuous integration).
- **Hacer despliegue continuo,** es decir pasar la versión de software a entorno de producción mucho más frecuentemente. Esto se llama CD (Continuous Deployment).
- **Mantener una plataforma estable con un 99% o más de disponibilidad.**
- **Eficiencia y automatización.** Eliminar tareas humanas y manuales.
- **Monitorear el rendimiento de una aplicación** (performance) recopilar datos en determinado tiempo (métricas), y en función del análisis de los mismos tomar decisiones en el equipo para mejorar tiempos de respuesta.

¿Cómo implementar DevOps en la empresa?

No es solo contratar un DevOps y listo, que haga maravillas, no funciona así. **Una empresa tiene que empezar por adoptar bases de metodologías ágiles de software en su equipo.** Al tener estos cimientos sólidos, se crea la necesidad de implementar metodologías DevOps para acelerar la entrega del software; esto genera la importancia de capacitar al equipo en herramientas de automatización y tecnologías con el fin de que NO exista la famosa muralla entre operaciones y desarrollo. Ahora todos son un solo equipo que va hacia un mismo objetivo, entregar software de calidad y más rápido.

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

Herramientas DevOps

Existen muchísimas herramientas con la cual un DevOps puede trabajar, **entre las más importantes están:**

- **Manejar nuestra infraestructura como nube**, ya sea On Premise o en proveedores de nube pública como Amazon Web Service (AWS) y Google Cloud Computing (las más populares).
- **Herramientas de integración y despliegue continuo** como Jenkins, GitLabCI, CircleCI o Travis.
- **Lenguajes que apoyaran en la construcción de infraestructura como código**, por ejemplo Terraform y Chef.
- **Herramientas de monitoreo**, contamos con Prometheus, Nagios o Zabbix.
- **Lenguajes que apoyaran a las tareas comunes de un DevOps**: Bash scripting, Python, YAML entre las básicas.

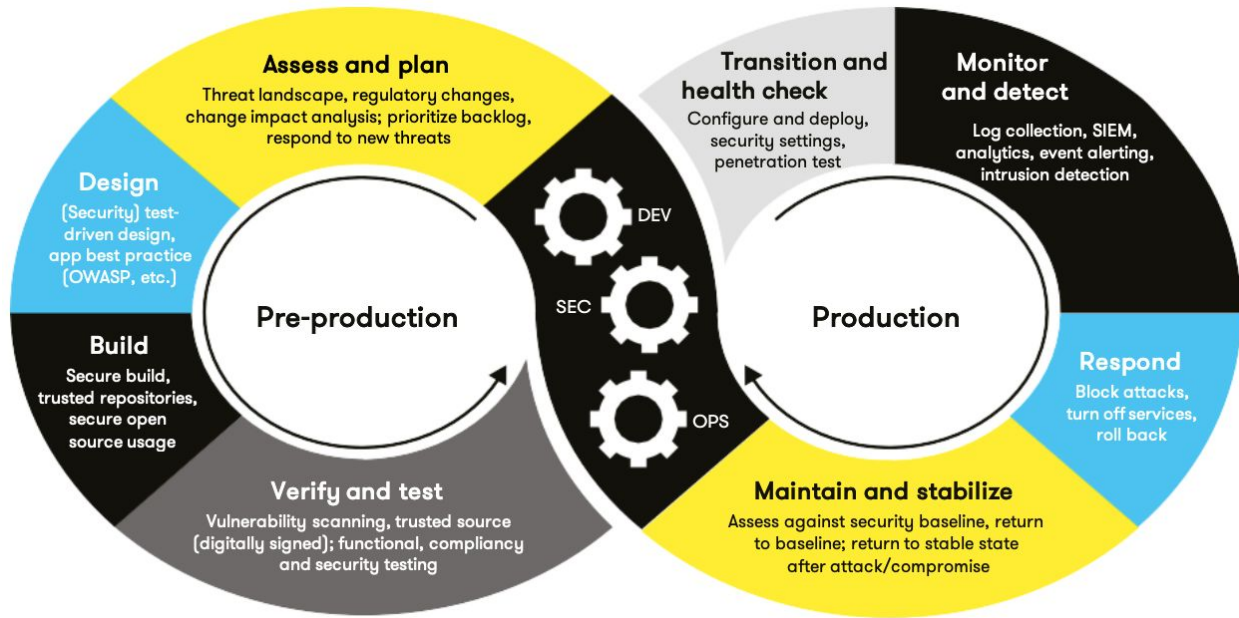
El paso siguiente DevSecOps

Cuando incorporamos a DevOps las consideraciones de seguridad de la información e integramos a los equipos de seguridad dentro de la ecuación, realmente podremos pensar en aplicaciones robustas.

En la imagen siguiente podemos observar cómo se integran las actividades de seguridad dentro del ciclo de DevOps(Tanto en el desarrollo como en la operación de los sistemas), convirtiendo al mismo en DevSecOps.

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT



Fuentes:

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

<https://www.xeridia.com/blog/sabes-realmente-que-es-devops>

<https://www.netapp.com/es/info/what-is-devops.aspx>

<https://positivedevops.com/pero-que-es-devops/>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-devops/>