



***Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Hermosillo***

Tópicos Selectos I.

Unidad 01.

Ciclo del DevOps.

Nombre de los alumnos:

<i>Almada Valenzuela Pedro David.</i>	<i>18330397</i>
<i>Espinoza Gonzalez Isaac.</i>	<i>18330428</i>
<i>Pasos Teposte Ricardo Alan.</i>	<i>18330480</i>

Nombre del Profesor:

Duarte Ruiz Abraham.

Introducción.

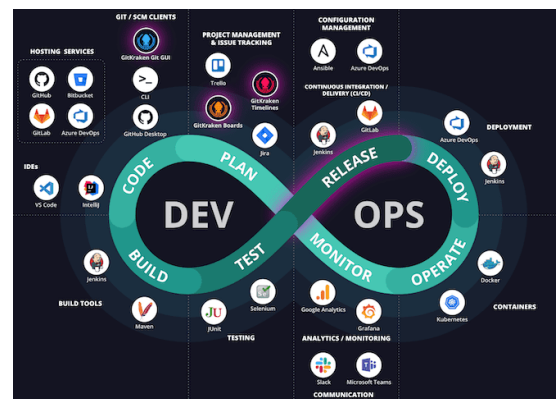
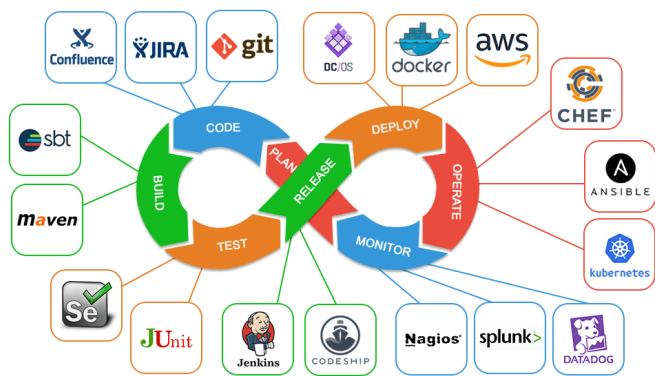
En esta presente actividad se realizará una explicación a detalle acerca de las imágenes compartidas en classroom a cerca del ciclo **DevOps**. Cómo se compone cada paso del ciclo de vida del **DevOps**.

El ciclo del **DevOps** normalmente se compone de ocho pasos.

1. Plan.
2. Código.
3. Construcción.
4. Pruebas.
5. Lanzamiento.
6. Despliegue.
7. Operación.
8. Monitoreo.

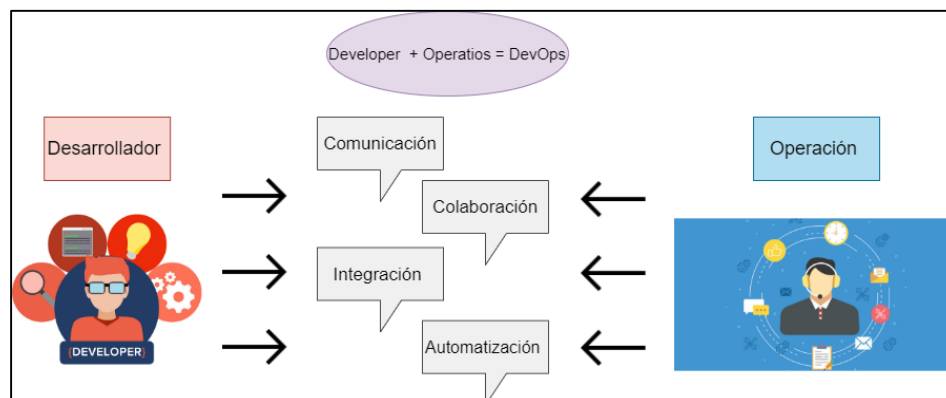
Aunque también podemos encontrar que algunas veces el paso cinco y seis es uno sólo.

Las imágenes propuestas fueron las siguientes y en base a eso se realizó esta actividad.



Antes de iniciar con el desarrollo, tenemos que comprender, **¿Qué es el DevOps?**

DevOps es un conjunto de metodologías y buenas prácticas, es un enfoque de trabajo que busca mejorar la entrega de software de manera compartida y responsable. Su nombre viene de la unión de dos palabras **“Development”** y **“Operations”**, es decir, **Desarrollo y Operaciones**.



Desarrollo.

El ciclo de vida...

El ciclo de vida de **DevOps** corresponde a los pasos que atraviesa el código fuente de un software para llegar a ser desplegado en un ambiente. En otras palabras, es el conjunto de pasos que da una pieza de código para llegar al destino y ser una aplicación.

Las fases son las siguientes:

Fase 1 – Planificación:

En esta etapa se define un conjunto mínimo de funcionalidades que aportan valor en cada iteración y los criterios de aceptación a cumplir. Esta etapa es clave la comunicación entre el cliente y el equipo de desarrollo. Todas las personas involucradas trabajan en esta etapa para lograr un objetivo claro.



Fase 2 – Codificación:

Aquí es donde se empieza a desarrollar el software del proyecto. Estos desarrollos avanzan en pequeños procesos en el ciclo de desarrollo. Aquí se empieza la construcción de la automatización necesaria para el software. El responsable del proyecto asegura que el equipo de desarrollo esté familiarizado con el uso de las herramientas de seguridad y posibles ataques que pueda enfrentar el software.



Fase 3 – Construcción:

En esta fase es construir la aplicación con la integración de varios códigos que hicieron falta en la codificación. Una vez construida la aplicación, es el momento de crear los nuevos artefactos que componen el software, incluyendo las nuevas funcionalidades. Este proceso es crítico ya que un error en la unión de código puede provocar que deje de funcionar el proyecto. En esta fase el desarrollo es continuo e iterativo, cada parte avanza en el proceso.



Fase 4 – Pruebas:

En esta fase ejecutas las pruebas para verificar el correcto funcionamiento de todas las características del proyecto. Debes considerar no solo las nuevas pruebas sino también las que aseguran el cumplimiento de la especificación de las funcionalidades ya existentes.

El equipo de QA usa herramientas para identificar y corregir errores en el nuevo código de manera continua, en el caso que alguna prueba no sea satisfactoria podrás hacer la corrección volviendo a la fase anterior (*Construcción*).



Fase 5 – Lanzamiento:

Una vez la aplicación pasó todas las pruebas funcionales y de integración, podrás crear una versión del software.

El objetivo es indicar que ha pasado con todas las validaciones previas, estas validaciones pueden ser usadas por usuarios en un futuro. Esta fase se integra con el código existente, se realizan pruebas y cabe destacar que el desarrollo continuo sólo es posible debido a la integración y las prueba continuas.

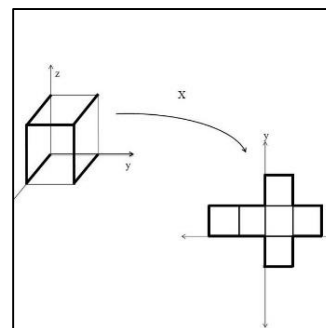


Fase 6 – Despliegue:

En *DevOps* el ciclo no acaba cuando tenemos una versión lista para los usuarios.

Continuamos realizando la integración del nuevo software en cada uno de los entornos que necesitemos, hasta servirlo al cliente. Cada entorno tiene un propósito y en él se realizan un tipo de pruebas.

Será en este momento cuando se verifiquen que las automatizaciones que se realizaron en la fase de desarrollo funcionan correctamente, permitiendo la instalación del nuevo software en los entornos. El último despliegue será en el entorno de producción, poniendo el software a disposición de los usuarios.



Fase 7 – Operación:

En esta fase, el equipo de operación se encargará del comportamiento inadecuado del sistema o de los errores que se encuentran en la producción trabajando siempre sobre un sistema sólido y estable. El equipo de operación toma el control de la aplicación en producción. Debes asegurarte que no existan comportamientos raros o inadecuados, errores que puedan encontrar en la producción. Debes alertar a otros miembros del equipo sobre los problemas ocurridos, tomar decisiones inmediatas (suspender, *rollback*, etc.) y planificar las mejoras necesarias antes de volver a producción.



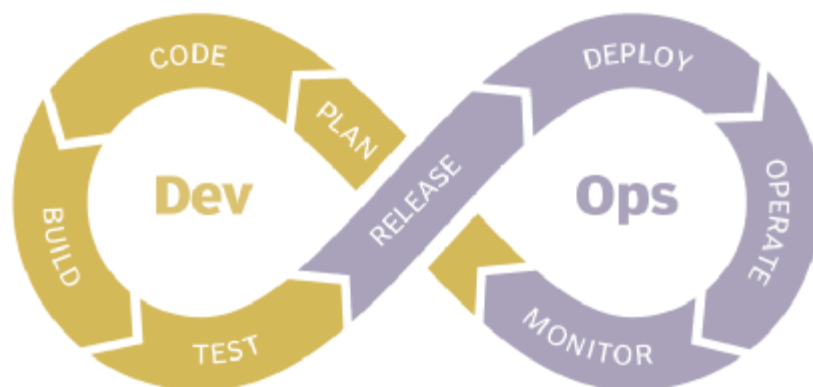
Fase 8 – Monitoreo:

Esta última etapa de un proceso *DevOps*, es una fase permanente y que se aplica a todo el ciclo completo. Aquí el equipo de operación establece cuales son los parámetros a vigilar de la aplicación. Vamos a recopilar toda la información recogida a lo largo de un periodo de tiempo para realizar ajustes necesarios en la siguiente fase de planificación. También es en esta fase que el equipo de operación define las medidas para monitorizar y controlar el estado de salud de las aplicaciones y su infraestructura.



Normalmente estos son los ocho pasos de vida del ciclo del *DevOps*, una vez concluidos, el ciclo vuelve a repetirse infinitamente.

DevOps infinity loop



Conclusión.

Almada Valenzuela:

Para concluir yo pienso que el ciclo *DevOps*, de acuerdo con la pequeña investigación que realizamos en el equipo, me di cuenta que muchas fuentes de información toman diferentes puntos de vista del *DevOps* o eliminan unos cuantos puntos, pero en general son lo mismo, buscan mejorar u optimizar lo mejor posible el desarrollo de software y tener bien monitoreado todo, en lo personal yo digo que es una forma excelente de organizar el trabajo y de tener todo controlado.

Espinoza Gonzalez:

En conclusión puedo añadir que el proceso *DevOps* es de gran ayuda para desarrollar un software empresarial y todo tipo de apps. Para adoptar las prácticas de *DevOps*, hay que evaluar un cambio cultural en cada equipo, ya sean nuevas tecnologías, alta comunicación entre nuestros miembros, colaboración y desarrollo, agilidad en el proyecto, esto con el fin de que cada miembro se adopte al proceso. Por eso mismo *DevOps* surgió con el objetivo de unir a los distintos equipos o personas que participan en un proyecto. La idea es que todos los equipos tengan una meta en común, habilitar y facilitar la innovación, incrementar la productividad y entregas de los equipos, etc.

Pasos Teposte:

Yo opino que el *DevOps* es una gran manera de ver las cosas. Gracias a esta investigación creo yo que pudimos apreciar lo que lleva consigo el *DevOps* y los pasos que hay, aunque pudiéramos recortar a lo mejor dos pasos en uno, la base sigue siendo la misma, planear, codificar, construir, probar, lanzar, revisar y monitorear. Una vez hecho esto, podemos decir que el ciclo se vuelve a repetir, he de ahí la imagen del infinito separada en ocho partes. Siento que gracias al ciclo del *DevOps* podemos crear grandes proyectos sin la necesidad de preocuparnos de que algo no está bien porque se sigue un plan y un estatus ya hecho.