# Herramientas para desarrollo de software

Las etapas del desarrollo del software más establecidas o comunes, son las siguientes:

1. Modelaje

2. Desarrollo

3. Pruebas

4. Depurado

5. Diseño

Ahora bien, cada una de las etapas llevadas a cabo en el desarrollo de software, cuenta con sus distintas herramientas. Estas herramientas tienen como finalidad, el disminuir el estrés y los tiempos de cada fase, para además mejorar los resultados obtenidos y dar mejores propuestas al cliente. Además de que claro, el nivel de satisfacción con el uso de herramientas es mucho mayor que sin ellas. Por eso a continuación, vamos a ver las mejores herramientas para el desarrollo de software en cada una de las etapas o fases que conlleva el proceso.

El modelado de software es el primer paso antes de desarrollar cualquier tipo de sistema. Normalmente el modelado se basa en la creación de Diagramas que explican el funcionamiento del software a desarrollar, eso hablando de algún ejemplo básico. Regularmente se utilizan los diagramas UML, los cuales permiten que mediante un diseño abstracto, los desarrolladores y el cliente definan el sistema, su funcionamiento y sus funcionalidades.

Una vez que ya contamos con lo que son los Diagramas UML en la parte del modelado de software, es momento de pasar al desarrollo. Aunque no lo creas, esta etapa es de las más laboriosas y complicadas, dependiendo claro de tu equipo de trabajo, pero también del lenguaje de programación que estés dispuesto a utilizar. Pero por ejemplo, para la mayoría de los lenguajes conocidos, contamos con sus respectivos IDE. Si eres de los que apenas estudiaron desarrollo de sistemas informáticos esta década, se sonará familiar el IDE Netbeans de Java.

La tercera etapa del proceso de desarrollo de software, son las pruebas. Digamos que una vez que ya llevas la implementación en un buen avance o incluso aunque no lleves casi nada, siempre querrás realizar algunas pruebas de código, para verificar que lo que estás haciendo o las funciones que estás agregando funcionen. Es por eso que siempre será necesario, contar con herramientas para desarrolladores que les permitan ejecutar el código en modo prueba. Toma en cuenta que si has estado trabajando con un ambiente IDE, posiblemente este mismo ya cuente con la posibilidad de hacer pruebas a tu software.

La Depuración, es un proceso que posiblemente a muchos no nos enseñaron en la universidad. La realidad es que este paso se hace de forma intuitiva teniendo el conocimiento del lenguaje bajo el cual estamos trabajando. Y su objetivo es que durante la ejecución de los procesos, tengamos la habilidad para encontrar los errores del código y tratemos de solucionarlo.

Actualmente, el software que se desarrolla, cuenta con una interfaz gráfica. Recordemos que hace muchos años el software se manejaba bajo el Sistema MSDos, obviamente todo evoluciona y los programas para crear aplicaciones también, refiriéndome principalmente a los Ambientes IDE.

**UML**

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) fue creado para forjar un lenguaje de modelado visual común y semántica y sintácticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento. UML tiene aplicaciones más allá del desarrollo de software, p. ej., en el flujo de procesos en la fabricación.

Es comparable a los planos usados en otros campos y consiste en diferentes tipos de diagramas. En general, los diagramas UML describen los límites, la estructura y el comportamiento del sistema y los objetos que contiene.

UML no es un lenguaje de programación, pero existen herramientas que se pueden usar para generar código en diversos lenguajes usando los diagramas UML. UML guarda una relación directa con el análisis y el diseño orientados a objetos.