

[Juan Carlos]
[González Hernández]
[15-011-0188]

[carlos17one@gmail.com]

[Universidad Autónoma de
la Ciudad de México]

[Introducción a la Ingeniería
en software]

[Tarea 4]

[Metodologías Ágiles de
Desarrollo]

Profesor [Gerardo Hernández Hernández]

[gerardohernandez.hernandez@gmail.com]



**COLEGIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**

Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software.

¿Que es una metodología?

Podemos entender por metodología al conjunto de procedimientos que se utilizan para lograr cumplir uno o varios objetivos.

Hoy en día en nuestro mundo prácticamente encontramos software en todos lados, para lograr generar ese software de la mejor manera se utilizan diferentes entornos de trabajo también llamados framework.

A continuación encontraremos 3 de las metodologías ágiles más usadas.

Programación extrema (XP)

Esta metodología es ideal y muy usada en proyectos donde los requisitos no son del todo claros, se enfoca en la retroalimentación para mejorar los proyectos gracias a la interacción entre el equipo desarrollador y el cliente, lo cual genera que el ambiente de desarrollo se muy cambiante

Características de la metodología (XP)

Desarrollo iterativo e incremental.

Programación en parejas.

Pruebas unitarias continuas.

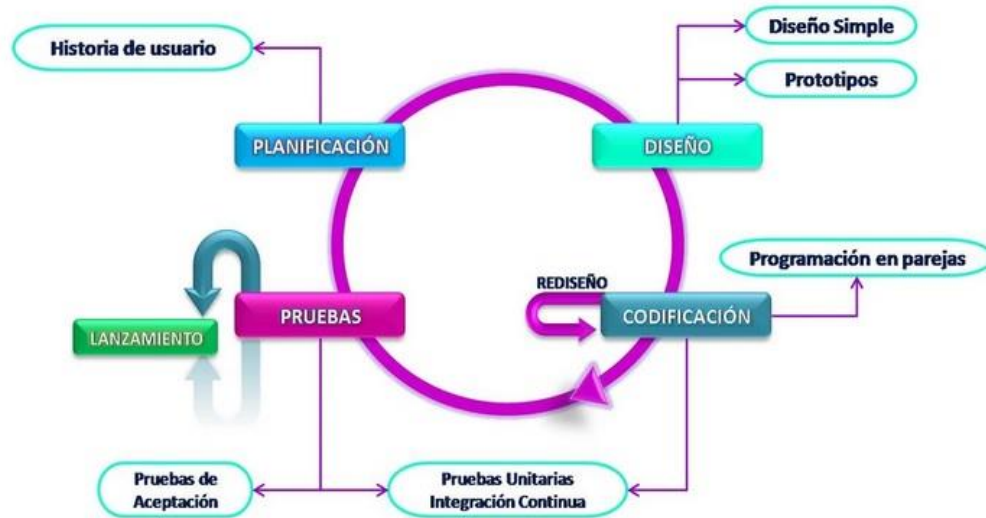
Corrección periódica de errores.

Integración del equipo de programación con el cliente.

Simplicidad, propiedad del código compartida y refactorización del código.

Diagrama (XP)

PROGRAMACIÓN EXTREMA (XP)



Proceso Unificado Agil (AUP)

Es una versión simplificada de la metodología (RUP).

Enfocada en el usuario y resultados, evitando las metodologías tradicionales pues estas cuentan con etapas complejas.

La metodología AUP, se basa principalmente en los siguientes conceptos:

- 1-Agilidad
- 2-Simplicidad
- 3-Centrarse en actividades de alto valor
- 4-Herramientas de independencia

Características de AUP

1-Interactivo e incremental.

- En esta etapa se fragmenta el proyecto en mini-proyectos.
- Cada proyecto es una iteración y estas a su vez tienen que estar controladas.
- Cada una de estas iteraciones trata un conjunto de casos de uso.

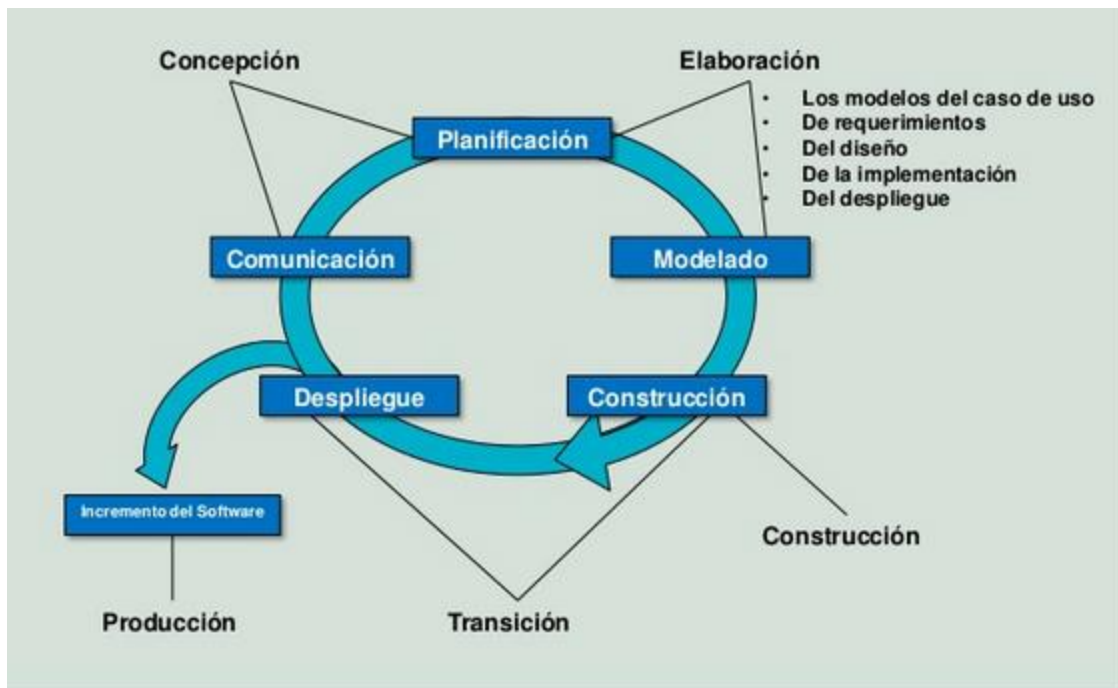
2-Flujo de trabajo.

- Modelado: En esta etapa se analiza, comprende y se trata de dar una solución concreta al problema.
- Implementación: Se toma el modelo generado en el paso anterior para el desarrollo de código ejecutable para realizar pruebas a nivel básico.
- Prueba: Su objetivo es evaluar el sistema para garantizar su calidad.
- Despliegue: Se realiza un plan para la presentación del sistema, para quedar a disposición del usuario posteriormente.

3-Desarrollo por fases.

- Concepción: Se establecen los alcances del proyecto, se propone una arquitectura básica y el presupuesto del cliente.
- Elaboración: Se confirma que la arquitectura propuesta en la concepción sea la idónea para el proyecto
- Construcción: En esta etapa realizamos un desarrollo incremental siguiendo los requerimientos solicitados.
- Transición: Se valida e implementa el sistema.

Diagrama (AUP)



Modelado Agil (AM)

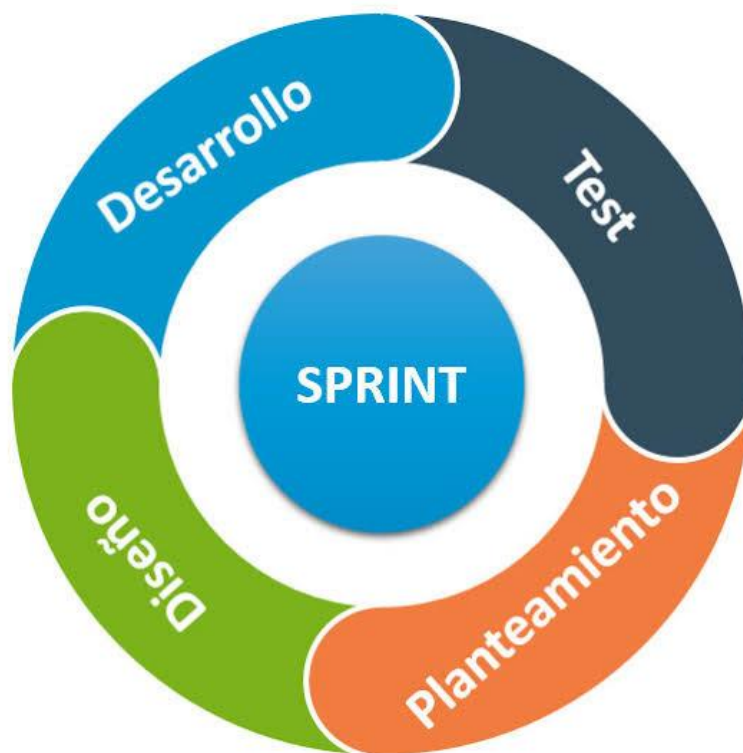
La metodología ágil está basada en el modelado efectivo de sistemas, junta una colección de prácticas utilizadas en el día a día en la industria del software.

Definiremos 2 objetivos principales de (AM)

- 1- Definir y mostrar como poner en práctica una colección de valores, principios y prácticas el cual tengan como objetivo un modelado ligero y efectivo.
- 2- Se explora de manera ágil diferentes tipos de modelado como los son XP, DSDM o SCRUM.

En este proceso se toman en cuenta los siguientes supuestos sobre los proyectos

- Es difícil predecir con antelación cuáles requerimientos persistirán y cuáles cambiarán.
- Para muchos tipos de software el diseño y la construcción se entrelazan.
- Las fases de análisis, diseño, construcción y pruebas no son tan predecibles como se quisiera.



Los 12 principios del Manifiesto Ágil

- 1. Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.*
- 2. Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.*
- 3. Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.*
- 4. Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.*
- 5. Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.*
- 6. El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.*
- 7. El software funcionando es la medida principal de progreso.*
- 8. Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.*
- 9. La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.*
- 10. La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.*
- 11. Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.*
- 12. A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.*