

Ingeniería de Software II – Metodologías Ágiles

MARIO ROSSAINZ LÓPEZ

OTOÑO 2022

NRC: 10838

INTRODUCCIÓN.

PROCESO DE DESARROLLO:

- Método que formaliza "*quien*" participa en un proyecto, haciendo "*que*", "*cuando*" y "*como*" para desarrollar un software.
- Es un marco común de fases, actividades, métodos, herramientas y roles aplicable a todos los proyectos.



INTRODUCCIÓN.

Ciclos de vida convencionales:

- Lineales
- Iterativos Evolutivos
- Iterativos Incrementales
- Mixtos: Secuencial+Iterativo

Características:

1. Procesos dirigidos por planes
2. Una fase concluye antes de empezar la siguiente
3. Muchos elementos y planificación a largo plazo
4. Complejidad, falta de flexibilidad y burocracia

INTRODUCCIÓN.

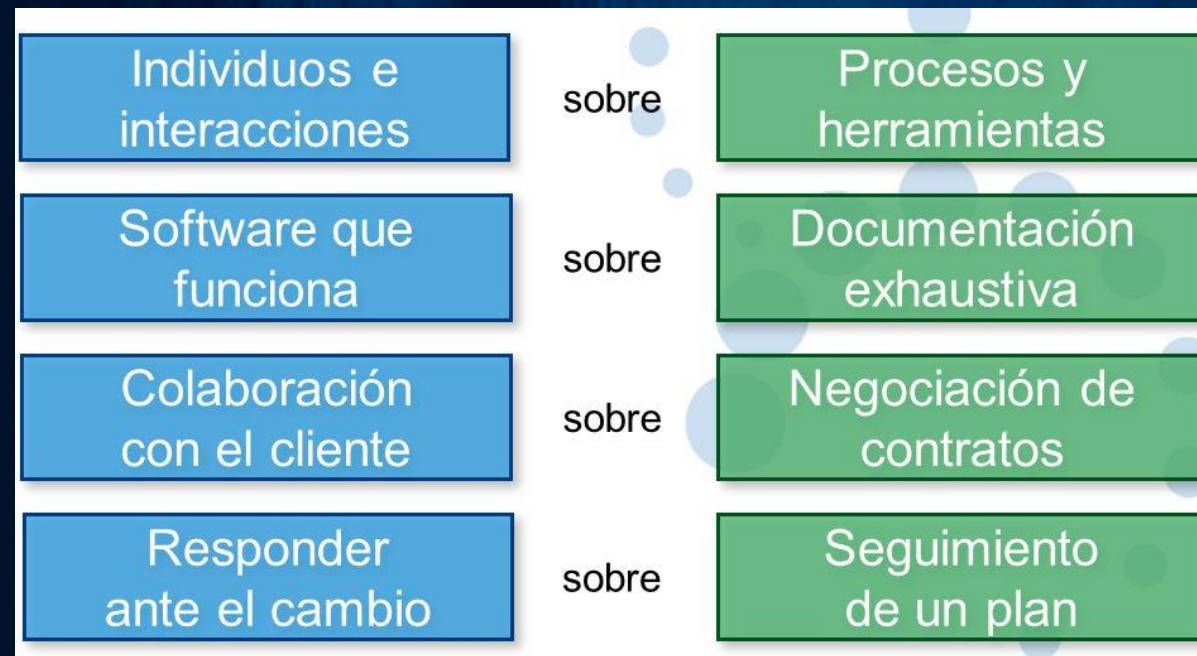
Ciclos de vida ágiles:

Se caracterizan por ser la negación de las características de los ciclos de vida convencionales.



MANIFIESTO ÁGIL DE SOFTWARE.

AÑO 2001: 16 notables desarrolladores, escritores y consultores conocidos como la "Alianza Ágil" firman el "Manifiesto para el desarrollo ágil del software" centrado en 4 valores.



MANIFIESTO ÁGIL DE SOFTWARE.

Los 12 principios:

1. Satisfacer al cliente a través de la entrega de valor
2. Aceptamos que los requisitos cambien
3. Entregamos software funcional frecuentemente
4. La gente del negocio y los desarrolladores trabajamos juntos diariamente
5. Los proyectos se hacen en torno de individuos motivados
6. Comunicaciones cara a cara
7. El software funcionando es la medida principal de progreso
8. Promover un paso sostenido
9. Excelencia técnica y buen diseño
10. La simplicidad es esencial
11. Equipos auto-organizados
12. Inspeccionar y adaptar

¿QUÉ ES UN PROCESO AGIL?

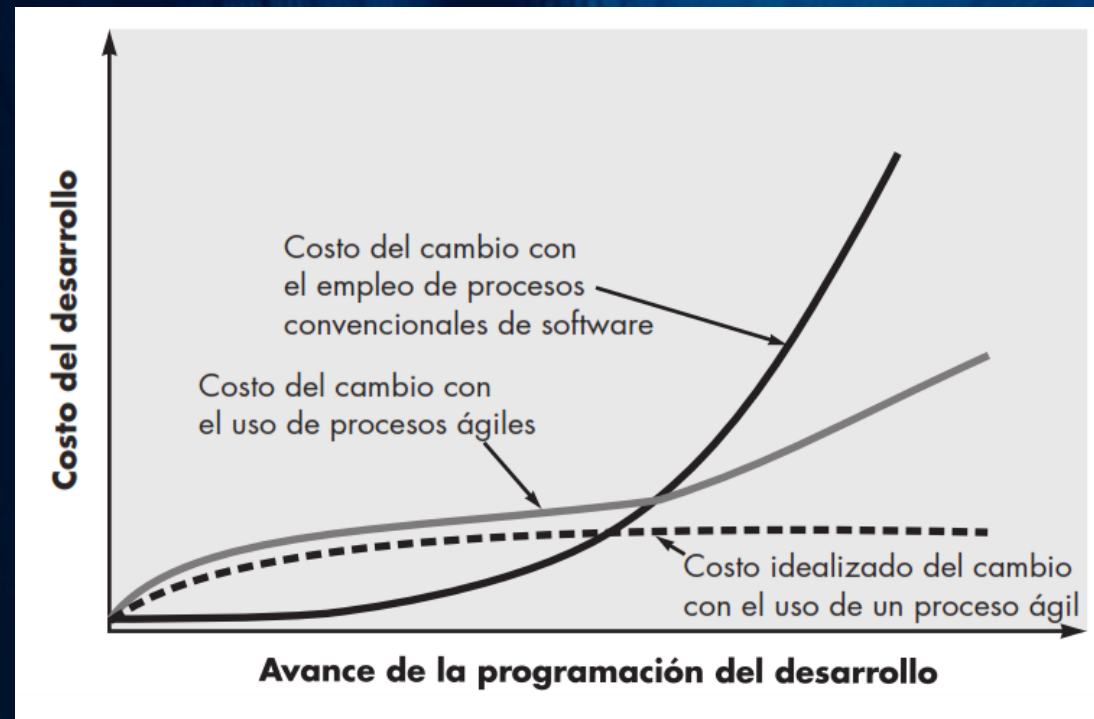
Tres suposiciones clave sobre los proyectos software:

1. Resulta difícil predecir cuáles requisitos del software persistirán y cuáles cambiarán (cambio en las prioridades del cliente)
2. El diseño y la construcción del software están intercalados
3. El análisis, diseño y construcción no son predecibles (desde el punto de vista de la planeación)

¿QUÉ ES UN PROCESO AGIL?.

Factores Humanos:

“El desarrollo ágil se centra en los talentos y las habilidades de los individuos, puesto que el proceso se ajusta a personas y a equipos específicos”



¿QUÉ ES UN PROCESO AGIL?.

Factores Humanos:

Rasgos que deben poseer las personas que participen de un desarrollo ágil y el equipo mismo:



Competencia: abarca un talento innato, habilidades específicas relacionadas con el software y un conocimiento general del proceso que el equipo a decidido aplicar.



Enfoque Común: Todos los miembros del equipo deben enfocarse en una meta: entregar al cliente un incremento de trabajo de software dentro del tiempo establecido.



Colaboración: La ingeniería de software incluye evaluar, analizar y usar información que se comunica al equipo de software; crear información que ayudara al equipo de desarrollo y al cliente a entender el trabajo, etc. Sin que exista colaboración esto es imposible.

¿QUÉ ES UN PROCESO AGIL?.

Factores Humanos:

Rasgos que deben poseer las personas que participen de un desarrollo ágil y el equipo mismo:



Habilidad para la toma de decisiones: todo equipo de software debe tener la habilidad de controlar su propio destino. Autonomía y Autoridad.



Capacidad de resolución de problemas confusos: Los gestores deben reconocer que el equipo de desarrollo enfrentará ambigüedades y sufrirá golpes de manera continua gracias a los cambios. Un problema que este resolviendo hoy no será el mismo que estaré resolviendo mañana.



Confianza y Respeto mutuo: el equipo "debe unirse con tanta fuerza, que el todo sea mayor que la suma de las partes".

¿QUÉ ES UN PROCESO AGIL?.

Factores Humanos:

Rasgos que deben poseer las personas que participen de un desarrollo ágil y el equipo mismo:



Organización Propia: esto implica tres factores:

- ✓ El equipo ágil se organiza a si mismo para el trabajo que debe hacerse.
- ✓ El equipo organiza el proceso que mejor se ajusta a su ambiente local.
- ✓ El equipo organiza el programa de trabajo con el que se alcance de mejor manera la entrega incremental.

Esto mejora la COLABORACION Y MORAL DEL EQUIPO.

Ingeniería de Software Ágil

Combina una filosofía y un conjunto de directrices de desarrollo

Filosofía:

- Busca la satisfacción del cliente y la entrega temprana del software incremental
- Equipos de proyecto pequeños y con alta motivación
- Métodos informales
- Mínimo de productos de trabajo
- Simplicidad general del desarrollo

Ingeniería de Software Ágil

¿Quiénes la hacen?

- Ingenieros de software
- Gerentes
- Clientes
- Usuarios finales

Trabajan juntos en un equipo con organización propia y que controla su propio destino, fomenta la comunicación y colaboración entre todos los que trabajan en él: EQUIPO ÁGIL.

Ingeniería de Software Ágil

¿Porqué es importante?

Actualmente los sistemas basados en computadoras y los productos de software están acelerados y en un cambio continuo.

La Ingeniería de Software Ágil representa una alternativa a la Ingeniería convencional para ciertas clases de software y ciertos tipos de proyectos

Ingeniería de Software Ágil

¿Cuáles son los pasos?

1. Comunicación con el cliente
2. Planeación
3. Modelado
4. Construcción
5. Entrega
6. Evolución

Lo anterior como un conjunto mínimo de tareas que empuja al equipo del proyecto hacia la construcción y la entrega

Ingeniería de Software Ágil

¿Cuál es el producto obtenido?

El único producto de trabajo realmente importante es *“un incremento de software”* en funcionamiento, el cual se entrega al cliente en una fecha prometida

Ingeniería de Software Ágil

¿Cómo puedo estar seguro de que se ha hecho correctamente?

Si el equipo de software está de acuerdo en que el proceso funciona y dicho equipo produce incrementos de software entregables que satisfacen al cliente, entonces el trabajo está bien hecho.

Modelos ágiles de procesos

