

CÁTEDRA



Ingeniería de Software II

2019

UNIDAD 7: Metodologías ágiles

Desarrollo agil vs Dirigido por un plan



UNIDAD 7: Metodologías ágiles



“Un sistema complejo como un Sistema de control de aeronave moderna llevaron **10 años** desde la especificación inicial hasta la implementación.” (Sommerville 3)

1. Duración
2. Planeación
3. Calidad
4. Metodos
5. Procesos de desarrollo
6. Costos

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



Aplicando el mismo enfoque de desarrollo basado en planeación a sistemas de negocio medianos o pequeños.

1. Duración
2. Planeación
3. Calidad
4. Metodos
5. Procesos de desarrollo
6. Costos

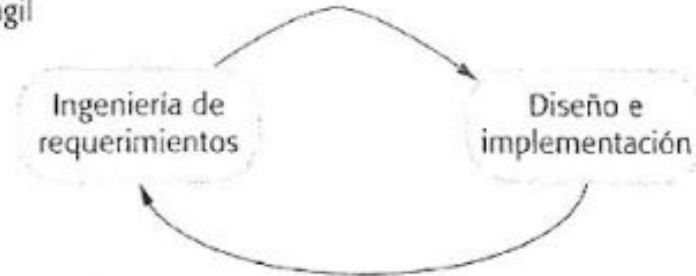
¿Desarrollo agil o Dirigido por un plan?

UNIDAD 7:

Desarrollo basado en un plan



Desarrollo ágil



UNIDAD 7: Metodologías ágiles

Estables??

Válidos??

Requerimientos

Listado completo?



UNIDAD 7: Metodologías ágiles



Se valora:

“A los individuos y las interacciones sobre los procesos y las herramientas.

Al software operativo sobre la documentación exhaustiva

La colaboración con el cliente sobre la negociación del contrato

La respuesta al cambio sobre el seguimiento de un plan.”

UNIDAD 7: Metodologías ágiles

Incrementos



Software util!!



Características de los distintos enfoques para el desarrollo de software rápido

1. Especificación, diseño e implementación
2. Usuarios finales y otros colaboradores del sistema
3. Diseño de interfaz rápido

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

Es importante tener una especificación y un diseño muy detallados antes de dirigir la implementación.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

Es práctica la entrega de software esperando una rápida retroalimentación.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

Se esper que 220 personas estén involucradas en el desarrollo del sistema,

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

Se requiere el desarrollo de un sistema de manejo de stock... es complejo pero lo lograremos.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

El sistema se usará por un par de meses, por lo cual no requerimos la entrega de documentación al cliente final.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

Contamos con buenas herramientas de diseño apoyando el proceso de desarrollo. De esta forma no necesitamos otra documentación que acompañe el proceso.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

El equipo de desarrollo es amplio, está distribuido.
Algunos componentes debieron ser tercerizados.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

En la organización tenemos la cultura de ingeniería tradicional que requiere amplia documentación de diseño.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

La mayoría de los desarrolladores son Junior.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles



¿Cuál de los enfoques elegir?

El sistema está sujeto a regulación externa, debemos presentar documentación detallada.

UNIDAD 7: Metodologías ágiles

Se requiere que desarrollen un producto nuevo:

Analizando los requerimientos

Diseñando el producto

Construyendo (dibujando)

Verificando que se cumple con lo solicitado.



Trabajo en dos equipos:

Producto: robot de juguete:

- . No debe tener partes extraíbles ya que es peligroso para los niños.
- . No debe tener extremos en punta ni cortantes.
- . Debe ser visualmente aceptable y agradable, sin dar sensación de miedo.

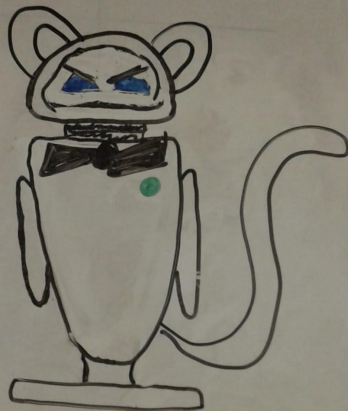
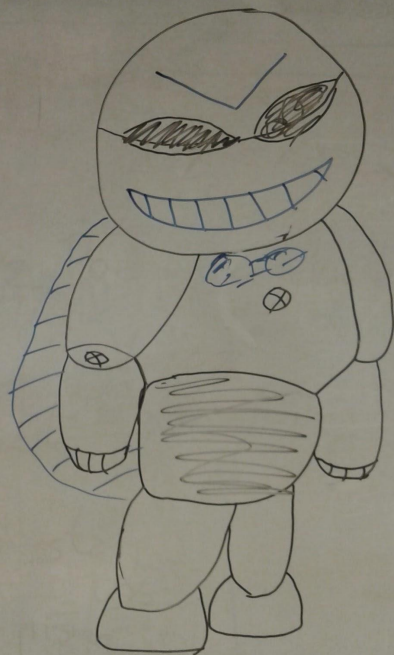
UNIDAD 7: Metodologías ágiles



El producto sale al mercado, pero ahora que hay competencia, la empresa para la que trabajan quiere que sea el producto elegido por los clientes finales: niños.

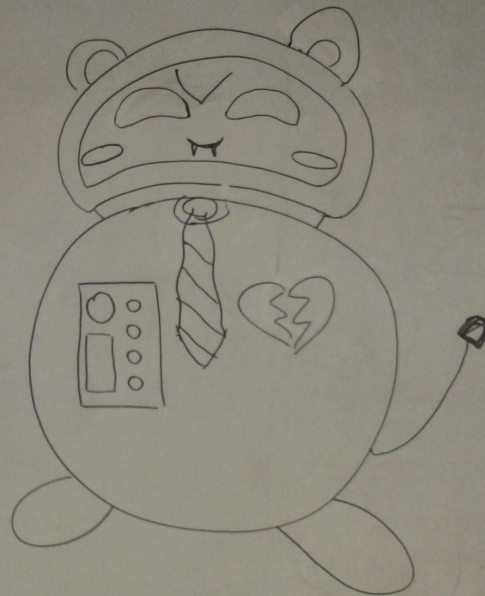
- Quiero que tenga ropa
- Quiero que tenga rueditas para empujarlo.
- Quiero alguna parte del cuerpo sea de animal

SQC



Erita

Arduini



UNIDAD 7: Metodologías ágiles



1980 IBM introdujo el desarrollo incremental

1981 lenguajes de cuarta generación y enfoques ágiles

2001 scrum y programación extrema.

2001 Crystal

UNIDAD 6: Flujo de implementación

REPASO!!!!

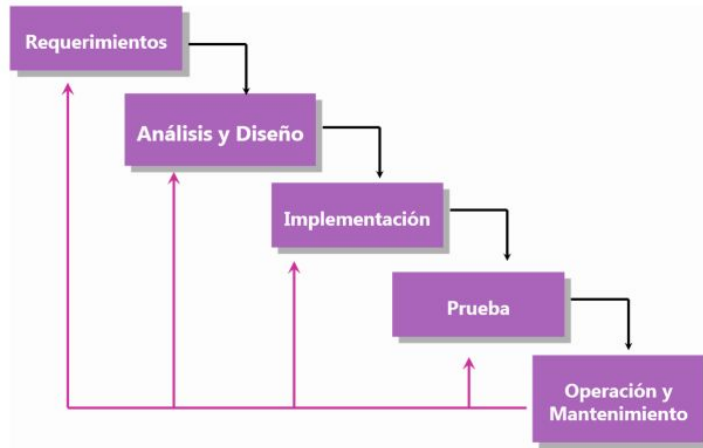


Figura 6: Modelo de Proceso o Ciclo de Vida en Cascada

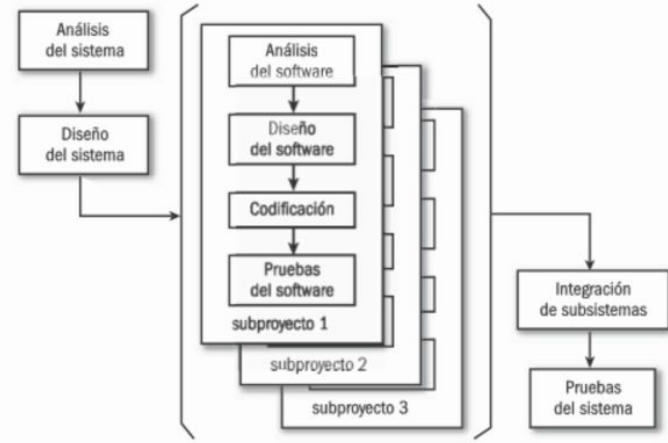


Figura 7: Modelo de Proceso o Ciclo de Vida en Cascada con Subproyectos

UNIDAD 6: Flujo de implementación

REPASO!!!!

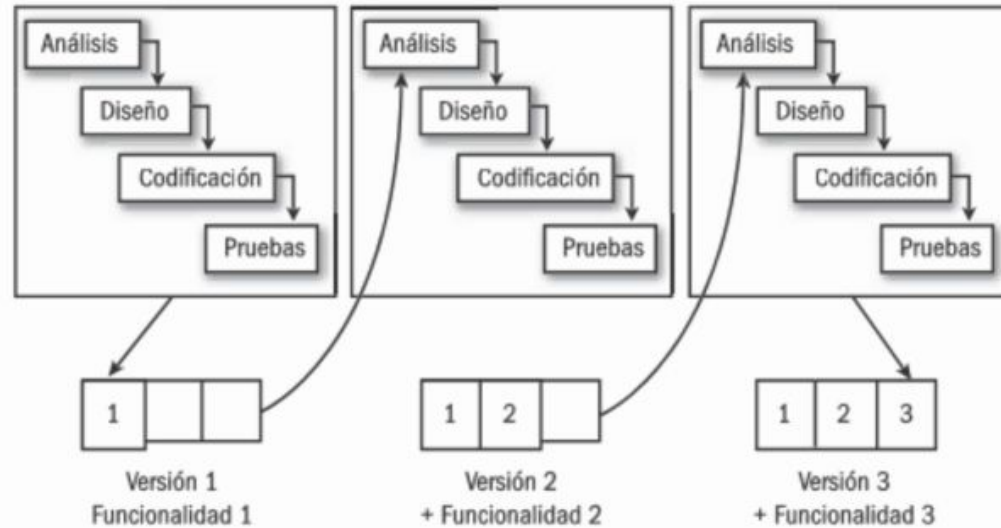


Figura 8: Modelo de Proceso o Ciclo de Vida Incremental

UNIDAD 6: Flujo de implementación

REPASO!!!!

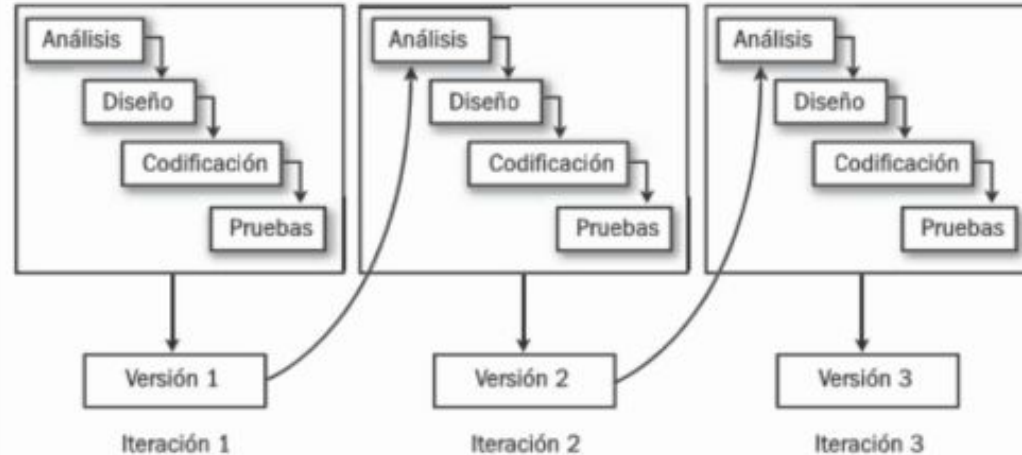


Figura 9: Modelo de Proceso o Ciclo de Vida Iterativo

UNIDAD 6: Flujo de implementación

REPASO!!!!

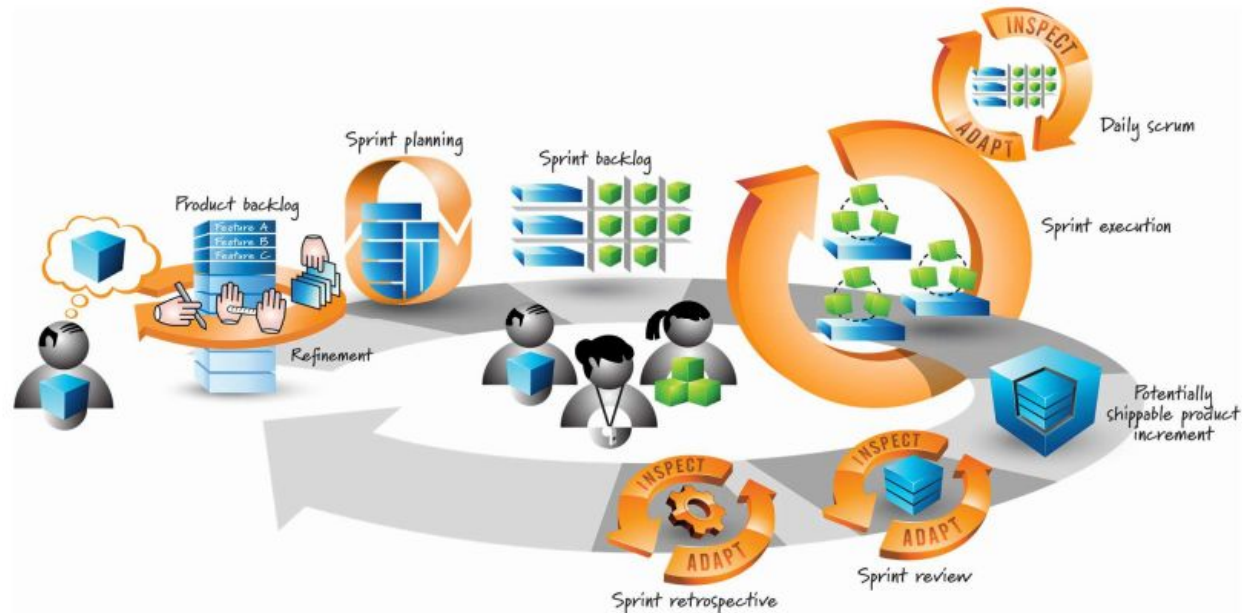


Figura 10: Framework de SCRUM

UNIDAD 6: Desarrollo ágil



Fuente:

Sommerville - Ingeniería de software 9

- “3 - Desarrollo ágil de software”

Pressman - Ingeniería del software 7

- “2 - Modelos de proceso”