



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Especialidad Análisis, diseño y desarrollo de software

Análisis Avanzados de Software

D3.6 Modelos de ciclo de desarrollo de software tradicional y ágil

Asesor: M.T.I.C. Leonardo Enriquez
Ingeniero electrónico, sistemas digitales



Contenido



- Modelos de proceso de software tradicionales
 - Prescriptivos: Cascada, incremental, evolutivo, concurrentes.
 - Especializados: Orientado a la reutilización o de componentes, Unificado, Personal o de equipo.
- Modelos de proceso de software ágil
 - Desarrollo dinámico
 - Programación extrema
 - Scrum



Modelos de proceso de software tradicionales

Un proceso de software es una serie de actividades relacionadas que conduce a la elaboración de un producto de software. Estas actividades pueden incluir el desarrollo de software desde cero en un lenguaje de programación estándar como Java o C. Sin embargo, las aplicaciones de negocios no se desarrollan precisamente de esta forma. El nuevo software empresarial con frecuencia ahora se desarrolla extendiendo y modificando los sistemas existentes, o configurando e integrando el software comercial o componentes del sistema.

Tipos de Modelos	Tipos de proceso de desarrollo
1. Prescriptivo	<ul style="list-style-type: none">• Modelo en Cascada• Modelo de desarrollo incremental• Modelo de proceso evolutivo• Modelo concurrentes
2. De proceso especializado	<ul style="list-style-type: none">• Basado en componentes• Proceso unificado• Proceso personal del software PPS• Proceso del equipo de software (PES)



Los modelos de proceso prescriptivo fueron propuestos originalmente para poner orden en el caos del desarrollo de software.



Modelos de proceso prescriptivo: Proceso evolutivo Prototipos

Los modelos evolutivos son iterativos. Se caracterizan por la manera en la que permiten desarrollar versiones cada vez más completas del software.

Modelo de Prototipos.

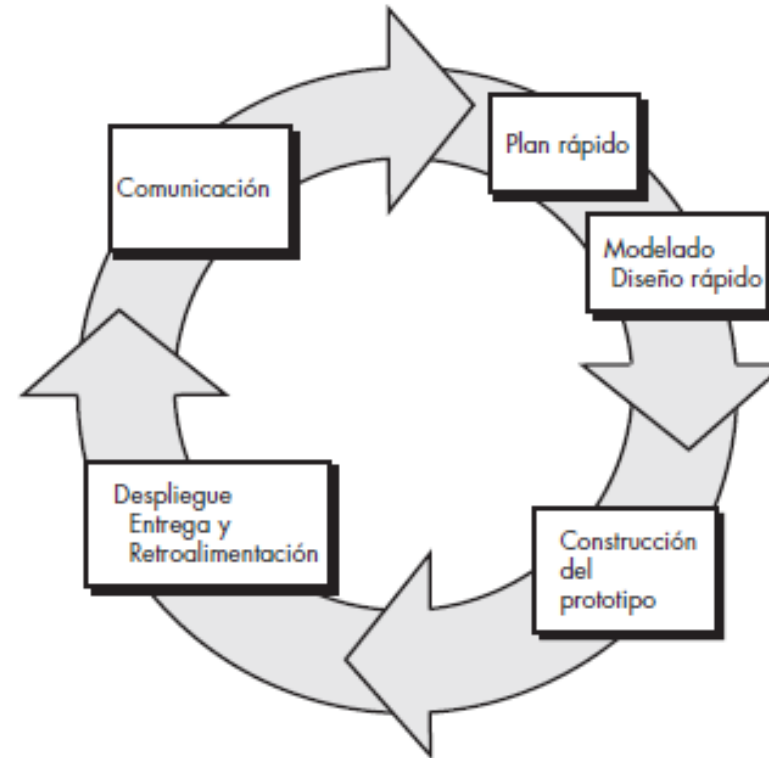
- También conocido como desarrollo con prototipación o modelo de desarrollo evolutivo, se inicia con la definición de los objetivos globales para el software, luego se identifican los requisitos conocidos y las áreas del esquema en donde es necesaria más definición.
- Este modelo se utiliza para dar al usuario una vista preliminar de parte del software.
- Este modelo es básicamente prueba y error ya que si al usuario no le gusta una parte del prototipo significa que la prueba falló por lo cual se debe corregir el error que se tenga hasta que el usuario quede satisfecho.
- Además el prototipo debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar mucho dinero pues a partir de que este sea aprobado nosotros podemos iniciar el verdadero desarrollo del software.
- Pero eso sí al construir el prototipo nos asegura que nuestro software sea de mejor calidad, además de que su interfaz sea de agrado para el usuario. Un prototipo podrá ser construido solo si con el software es posible experimentar



Modelos de proceso prescriptivo: Proceso evolutivo Prototipos

Etapas

- Recolección y refinamiento de requisitos
- Modelado, diseño rápido
- Construcción del Prototipo
- Desarrollo, evaluación del prototipo por el cliente
- Refinamiento del prototipo
- Producto de Ingeniería



Modelo evolutivo de Prototipos



Modelos de proceso de software ágil

Su objetivo fue esbozar los valores y principios que deberían permitir a los equipos desarrollar software rápidamente y respondiendo a los cambios que puedan surgir a lo largo del proyecto.

Tipos de Modelos	En que consiste
1. Método de desarrollo dinámico DSDM	Es un método que provee un <u>framework</u> para el <u>desarrollo ágil de software</u> , apoyado por su continua implicación del usuario en un <u>desarrollo iterativo y creciente</u> que sea sensible a los requerimientos cambiantes, para desarrollar un sistema que reúna las necesidades de la empresa en tiempo y presupuesto. Es uno de un número de métodos de <u>desarrollo ágil de software</u> y forma parte de la <u>alianza ágil</u> ..
2. Programación extrema XP	Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios.
3. Scrum	Scrum es un modelo de referencia que define un conjunto de prácticas y roles, y que puede tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Los roles principales en Scrum son el ScrumMaster, que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto, el ProductOwner, que representa a los stakeholders (clientes externos o internos), y el Teamque incluye a los desarrolladores.



UNID Universidad Interamericana para el desarrollo. (2018). Ingeniería de software. Ciudad de México: UNID.