Metodologías de Desarrollo de Aplicaciones Móviles

# a) Modelo en cascada b) Desarrollo rápido de aplicaciones c) Desarrollo ágil d) Mobile-D

e) Prototipos

f) Scrum

g) Desarrollo de Software Adaptable

# Modelo en cascada

“Winston W. Royce en 1970 y posteriormente revisada por [Barry Boehm](http://es.wikipedia.org/wiki/Barry_Boehm) en 1980 e Ian Sommerville en 1985“. Es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del [proceso para el desarrollo de software](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_para_el_desarrollo_de_software), de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente fase.

Este modelo es solo aplicable cuando están totalmente cerrados los requisitos y no van a cambiar. No hay retroalimentación entre las fases en que se divide el proyecto. Por lo que cada fase se va cerrando de forma secuencial. Todo el proceso está fijado por fechas límites y presupuestos. Este modelo sólo es aconsejable para proyectos móviles muy controlados y previsibles.

<http://www.genbetadev.com/desarrollo-aplicaciones-moviles/metodos-aplicables-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-moviles>

## Ventajas

* Realiza un buen funcionamiento en equipos débiles y productos maduros, por lo que se requiere de menos capital y herramientas para hacerlo funcionar de manera óptima.
* Es un modelo fácil de implementar y entender.
* Está orientado a documentos.
* Es un modelo conocido y utilizado con frecuencia.
* Promueve una metodología de trabajo efectiva: Definir antes que diseñar, diseñar antes que codificar.

## Desventajas

* En la vida real, un proyecto rara vez sigue una secuencia lineal, esto crea una mala implementación del modelo, lo cual hace que lo lleve al fracaso.
* El proceso de creación del software tarda mucho tiempo ya que debe pasar por el proceso de prueba y hasta que el software no esté completo no se opera. Esto es la base para que funcione bien.
* Cualquier error de diseño detectado en la etapa de prueba conduce necesariamente al rediseño y nueva programación del código afectado, aumentando los costos del desarrollo.
* Una etapa determinada del proyecto no se puede llevar a cabo a menos de que se haya culminado la etapa anterior.

# Desarrollo rápido de aplicaciones

Se da énfasis a la **obtención de un prototipo funcional** de una aplicación para posteriormente ir mejorándolo incluyendo más funcionalidades y complejidad. Es recomendable el uso de patrones de diseño bien conocidos para adaptarse a los cambios de requisitos.

Se suele usar cuando los **plazos de entrega son muy cortos** y se precisa tener un entregable de forma inmediata. No se descarta utilizar otras metodologías de forma posterior, ya que este tipo de desarrollo puede ser usado para mostrar un esbozo de la aplicación a un cliente, generalmente en un par de días.

<http://www.genbetadev.com/desarrollo-aplicaciones-moviles/metodos-aplicables-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-moviles>

# Desarrollo ágil

Las metodologías ágiles son muy adecuadas para el desarrollo de aplicaciones móviles:

En primer lugar, la **alta volatilidad del entorno** hace que constantemente el equipo de desarrollo se deba adaptar a nuevos terminales, cambios en la plataforma o en el entorno de desarrollo. Un ritmo cambiante que requiere una alta respuesta al cambio más que al seguimiento de un plan concreto.

Como hemos indicado, al menos actualmente, los **equipos de desarrollo móvil suelen se integrados por pocas personas**. No más de ocho o diez desarrolladores entorno a un misma aplicación o, incluso, un único desarrollador. Las interacciones en el proceso y las herramientas son más controlables y es posible una fluida comunicación entre los miembros del equipo.

Una aplicación se suele realizar en **periodos de desarrollo cortos** entorno a un mes a seis meses. Con el propósito de una realimentación rápida es posibles realizar varias actualizaciones de un aplicación según se van entregando funcionalidades. Un tema demandados por los usuarios en los distintos markets de aplicaciones que aprecian la frecuente mejora de la aplicación para mantenerla viva, e incluso ayuda a su propio marketing al tener más visibilidad cada vez que se realiza la actualización.

<http://www.genbetadev.com/desarrollo-aplicaciones-moviles/metodos-aplicables-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-moviles>

# Mobile-D

El objetivo de este método es conseguir ciclos de desarrollo muy rápidos en equipos muy pequeños. Fue creado en un proyecto finlandés en 2005, pero sigue estando vigente. Basado en metodologías conocidas pero aplicadas de forma estricta como: extreme programming, Crystal Methodologies y Rational Unified Process.

Se compone de distintas fases: exploración, inicialización, fase de producto, fase de estabilización y la fase de pruebas. Cada una tiene un día de planificación y otro de entrega.

En la fase de **exploración** se centra la atención en la planificación y a los conceptos básicos del proyecto. Aquí es donde hacemos una definición del alcance del proyecto y su establecimiento con las funcionalidades donde queremos llegar.

En la **iniciación** configuramos el proyecto identificando y preparando todos los recursos necesarios como hemos comentado anteriormente en esta fase la dedicaremos un día a la planificación y el resto al trabajo y publicación.

En la fase de **producto** se repiten interativamente las subfases. Se usa el desarrollo dirigido por pruebas (TDD), antes de iniciar el desarrollo de una funcionalidad debe existir una pueba que verifique su funcionamiento. En esta fase podemos decir que se lleva a acabo toda la implementación.

Después de la fase de producto llega la fase de **estabilización** en la que se realizan las acciones de integración para enganchar los posibles módulos separados en una única aplicación.

Fase de **pruebas**. Una vez parado totalmente el desarrollo se pasa una fase de testeo hasta llegar a una versión estable según lo establecido en las primeras fases por el cliente. Si es necesario se reparan los errores, pero no se desarrolla nada nuevo.

Una vez acabada todas las fases deberíamos tener una aplicación publicable y entregable al cliente.

<http://www.genbetadev.com/desarrollo-aplicaciones-moviles/metodos-aplicables-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-moviles>

a)       Metodología de Buchanan

b)       Metodología de Grover

c)       Metodología de Brule

d)       Metodología de Blanque y García Martínez

e)       Metodología KADS

f)       Ingeniería del Software,….. etc.