

EL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

El Proceso Unificado de Desarrollo Software o simplemente Proceso Unificado es un marco de desarrollo de software que se caracteriza por estar dirigido por **casos de uso**, **centrado en la arquitectura** y **por ser iterativo e incremental**.

Iterativo e Incremental

El Proceso Unificado es un marco de desarrollo **iterativo e incremental** compuesto de cuatro fases denominadas Inicio, Elaboración, Construcción y Transición. Cada una de estas fases es a su vez dividida en una serie de iteraciones (la de inicio sólo consta de varias iteraciones en proyectos grandes). Estas iteraciones ofrecen como resultado un *incremento* del producto desarrollado que añade o mejora las funcionalidades del sistema en desarrollo.

Cada una de estas iteraciones se divide a su vez en una serie de disciplinas que recuerdan a las definidas en el ciclo de vida clásico o en cascada: Análisis de requisitos, Diseño, Implementación y Prueba. Aunque todas las iteraciones suelen incluir trabajo en casi todas las disciplinas, el grado de esfuerzo dentro de cada una de ellas varía a lo largo del proyecto

Dirigido por los casos de uso

En el Proceso Unificado los **casos de uso** se utilizan para capturar los requisitos funcionales y para definir los contenidos de las iteraciones. La idea es que cada iteración tome un conjunto de casos de uso o escenarios y desarrolle todo el camino a través de las distintas disciplinas: diseño, implementación, prueba, etc.

Centrado en la arquitectura

El Proceso Unificado asume que no existe un modelo único que cubra todos los aspectos del sistema. Por dicho motivo existen múltiples modelos y vistas que definen la arquitectura de software de un sistema. La analogía con la construcción es clara, cuando construyes un edificio existen diversos planos que incluyen los distintos servicios del mismo: electricidad, fontanería, etc.

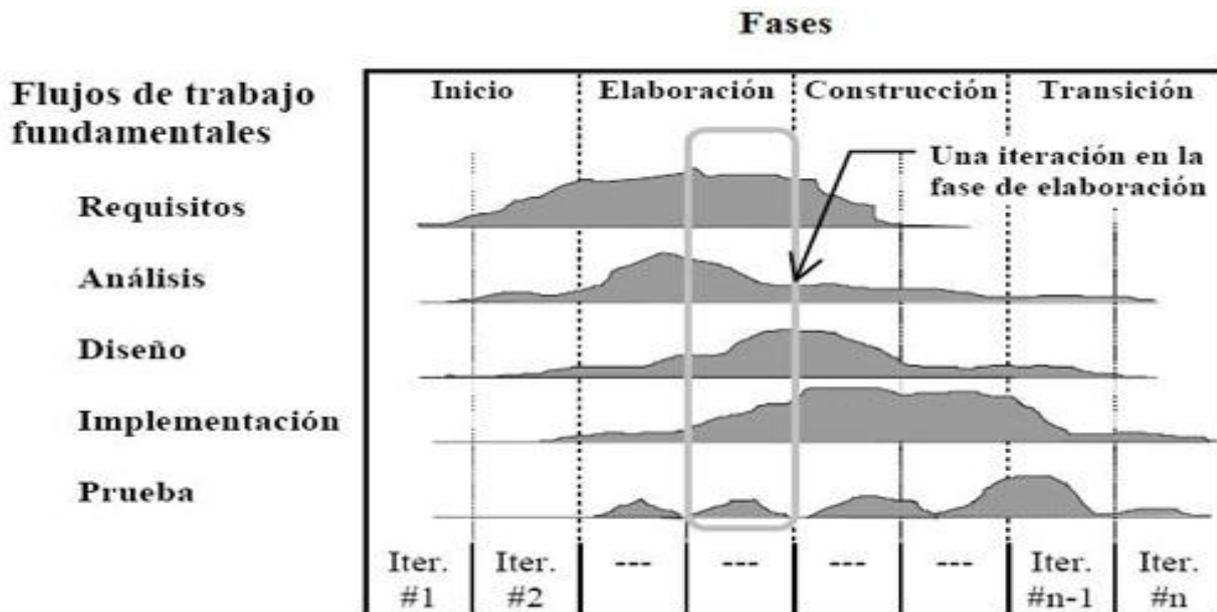
Enfocado en los riesgos

El Proceso Unificado requiere que el equipo del proyecto se centre en identificar los riesgos críticos en una etapa temprana del ciclo de vida. Los resultados de cada iteración, en especial los de la fase de Elaboración, deben ser seleccionados en un orden que asegure que los riesgos principales son considerados primero.

DESARROLLO

Podemos decir que un proyecto está compuesto por un gran número de iteraciones. Cada una es un pequeño proyecto en sí mismo, y constituye una pasada por los flujos de trabajos fundamentales. Los flujos de trabajo fundamentales son

- Requisitos
- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Prueba



En el proceso unificado tenemos flujos de trabajo fundamentales y flujos de trabajo de iteración. Los primeros no ayudan a describir los segundos, ya que los de iteración incluyen los cinco flujos de trabajo y además la planificación que precede a los flujos de trabajo y la evaluación que va detrás de ellos.

El primer paso hacia la división del proceso de desarrollo de software consiste en separar las partes en cuatro fases atendiendo al momento en que se realizan.

- Inicio
- Elaboración
- Construcción
- Transición

En la fase de inicio se define el negocio y sus objetivos, así como la factibilidad del proyecto, se delimita el ámbito, se describe la arquitectura candidata posible y se identifican los riesgos críticos. El énfasis recae en los requerimientos.

En la fase de elaboración se capturan los requerimientos restantes (aproximadamente el 80% de los mismos), se establece la arquitectura base para la construcción y se monitorean los riesgos. Se enfoca en los requerimientos, el análisis y el diseño.

En la fase construcción se realiza el sistema según una arquitectura estable, se genera una versión beta del mismo (operativa) y se crea material de usuario. El énfasis está en la implementación y la prueba.

En la fase transición se actualiza el entorno en el que va a funcionar el sistema (sistemas operativos, hardware etc) se crean los manuales del sistema, se ajusta el software al entorno de trabajo, se corrigen errores y deficiencias y se genera una versión formal del sistema.

Cada una de las fases se divide en una o más iteraciones.