

1. Modelo en cascada en producción software

El desarrollo en cascada es un proceso que se caracteriza por dividir los procesos de desarrollo en distintas fases de proyecto. Al contrario que en otros modelos, cada una de estas fases se ejecuta tan solo una vez.

Se compone por 7 fases:

- | | | |
|--|---|----------|
| <ol style="list-style-type: none">1. Requisitos del sistema2. Requisitos del software3. Análisis4. Diseño5. Implementación6. Prueba7. Servicio | } | Análisis |
|--|---|----------|

En ocasiones, las fases 1, 2 y 3 se integran en una sola fase denominada análisis.

- **Análisis:**

Esta fase incluye un **estudio de viabilidad** y una **definición de los requisitos**. En el estudio de viabilidad se evalúan los costes, la rentabilidad y la factibilidad del proyecto de software. El estudio de viabilidad da como resultado una descripción general de los requisitos, un plan y una estimación financiera del proyecto, así como una propuesta para el cliente, si fuera necesario.

A continuación, se realiza una definición detallada de los requisitos, incluyendo un **análisis de la situación de salida** y un **concepto**. Mientras que los análisis de salida se encargan de describir la problemática en sí, el concepto tiene que definir qué funciones y características debe ofrecer el producto para cumplir con las exigencias. Esto, da como resultado una serie de condiciones y una descripción detallada de cómo se han de cumplir los requisitos del proyecto.

- **Diseño:**

La fase de diseño sirve para formular una solución específica en base a las exigencias, tareas y estrategias definidas en la fase anterior. En esta fase, los desarrolladores de software se encargan de diseñar la arquitectura de software.

- **Implementación:**

La arquitectura de software proveniente en la fase de diseño se ejecuta en esta fase, en la que se incluye la programación del software, la búsqueda de errores y las pruebas unitarias.

- **Prueba:**

La fase de prueba es donde se incluye la integración del software en el entorno seleccionado. Normalmente los productos de software se envían en primer lugar a los usuarios finales en **versión beta**.

- **Servicio:**

Una vez que la fase de prueba se ha realizado con éxito, se autoriza la producción del software. La última fase del modelo en cascada incluye la entrega, el mantenimiento y la mejora del software.

2. Normativa ISO/IEC/IEEE 12207

Es el estándar para los procesos de ciclo de vida del software de la organización ISO. Siendo el proceso un conjunto de actividades y tareas que están relacionadas, y al ejecutarse conjuntamente transforman una entrada en una salida.

3. ¿Qué es el manifiesto AGIL y en qué consiste?

El término “**Métodos Ágiles**” se usó para definir a los métodos que estaban surgiendo como alternativa a las metodologías formales a las que se consideraban excesivamente pesadas y rígidas.

Valores del método ágil:

- Valorar a los individuos y sus interacciones que a los procesos y las herramientas

Este es posiblemente el principio más importante del manifiesto. Por supuesto que los procesos ayudan al trabajo, pero sin personas con conocimiento técnico y actitud adecuada no se obtienen resultados.

- Valorar más el software funcionando que la documentación exhaustiva

Poder ver anticipadamente cómo se comportan las funciones esperadas sobre prototipos o sobre las partes ya elaboradas del sistema final ofrece una retroalimentación que difícilmente se podrá conseguir con un documento.

- Valorar más la colaboración con el cliente que la negociación contractual
- Valorar más la respuesta ante el cambio a seguir un plan