

2.1 Modelos del ciclo de vida del Software

Ciclo de vida: sucesión de etapas por las que pasa el software desde que un nuevo proyecto es concebido hasta que se deja de usar.

Cada una de estas etapas lleva asociada una serie de tareas que deben realizarse, y una serie de documentos que serán la salida de cada una de estas fases y servirán de entrada en la fase siguiente

2.1.1 Paradigma de ciclo de vida en cascada

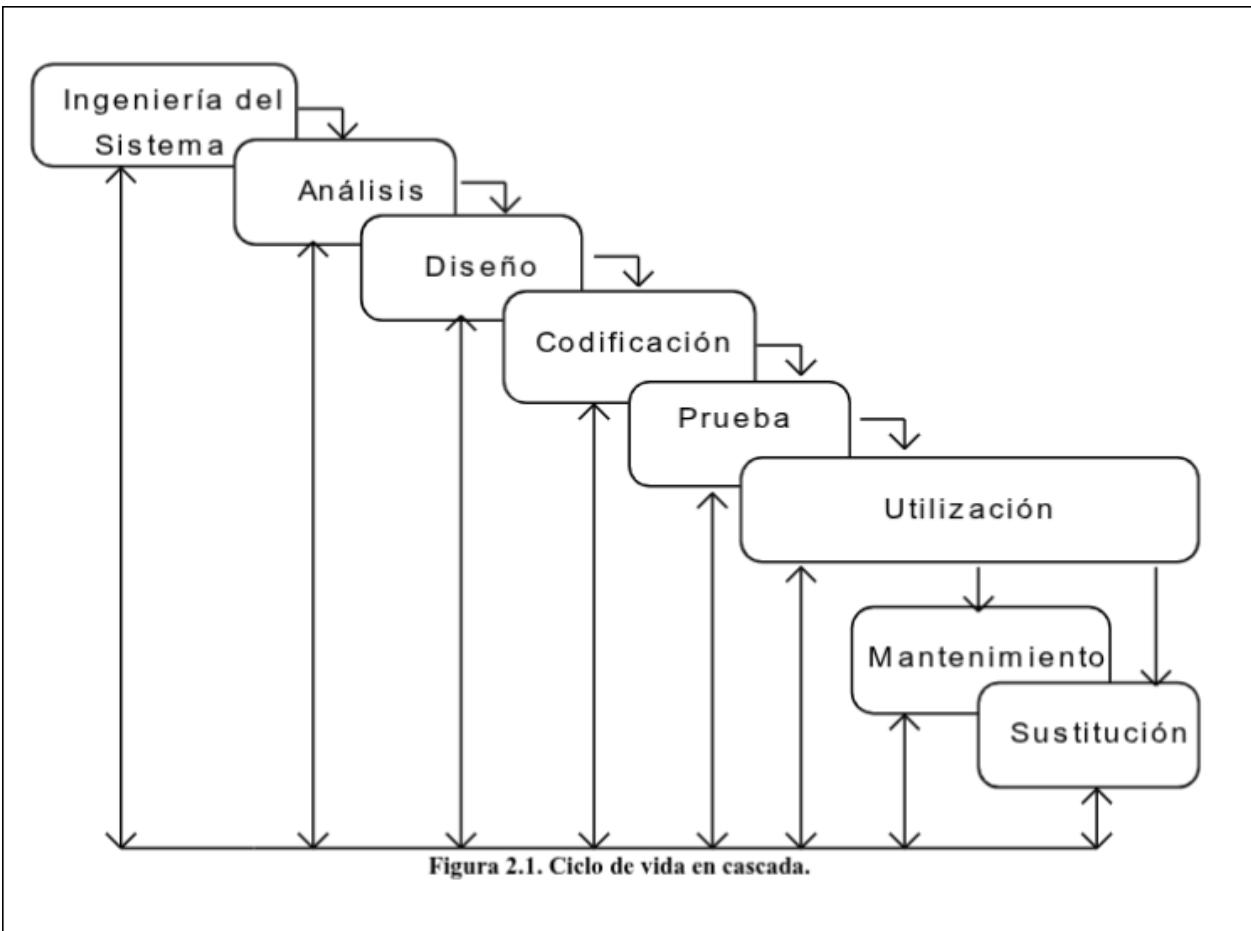


Figure 1: Pasted image 20251030161540.png

El **ciclo de vida en cascada** exige un enfoque sistemático y secuencial del desarrollo de software, que comienza en el nivel de la ingeniería de sistemas y avanza a través de fases secuenciales sucesivas:

Ingeniería y análisis del sistema Comprende los requisitos globales a nivel del sistema, así como una cierta cantidad de análisis y de diseño a nivel superior, es decir, sin entrar mucho en detalle.

Análisis de requisitos de software Los requisitos, tanto del sistema como del software deben documentarse y revisarse con el cliente.

Diseño El diseño es el proceso que traduce los requisitos en una representación del software de forma que pueda conocerse la arquitectura, funcionalidad e incluso la calidad del mismo antes de comenzar la codificación.

Codificación Consisten en la traducción del diseño a un formato que sea legible para la máquina

Prueba Una vez se tenga el programa ejecutable, comienza la fase de pruebas. El objetivo es comprobar que no se hayan producido errores en alguna de las fases de traducción anteriores, especialmente en la codificación. Para ello deben probarse todas las sentencias, no sólo los casos normales.

Utilización Una vez superada la fase de pruebas, el software se entrega al cliente y comienza la vida útil del mismo. La fase de utilización se solapa con las posteriores.

Mantenimiento El software sufrirá cambios a lo largo de su vida útil. Estos cambios pueden ser debidos a tres causas: - Durante la fase anterior, el cliente detecte fallos -