



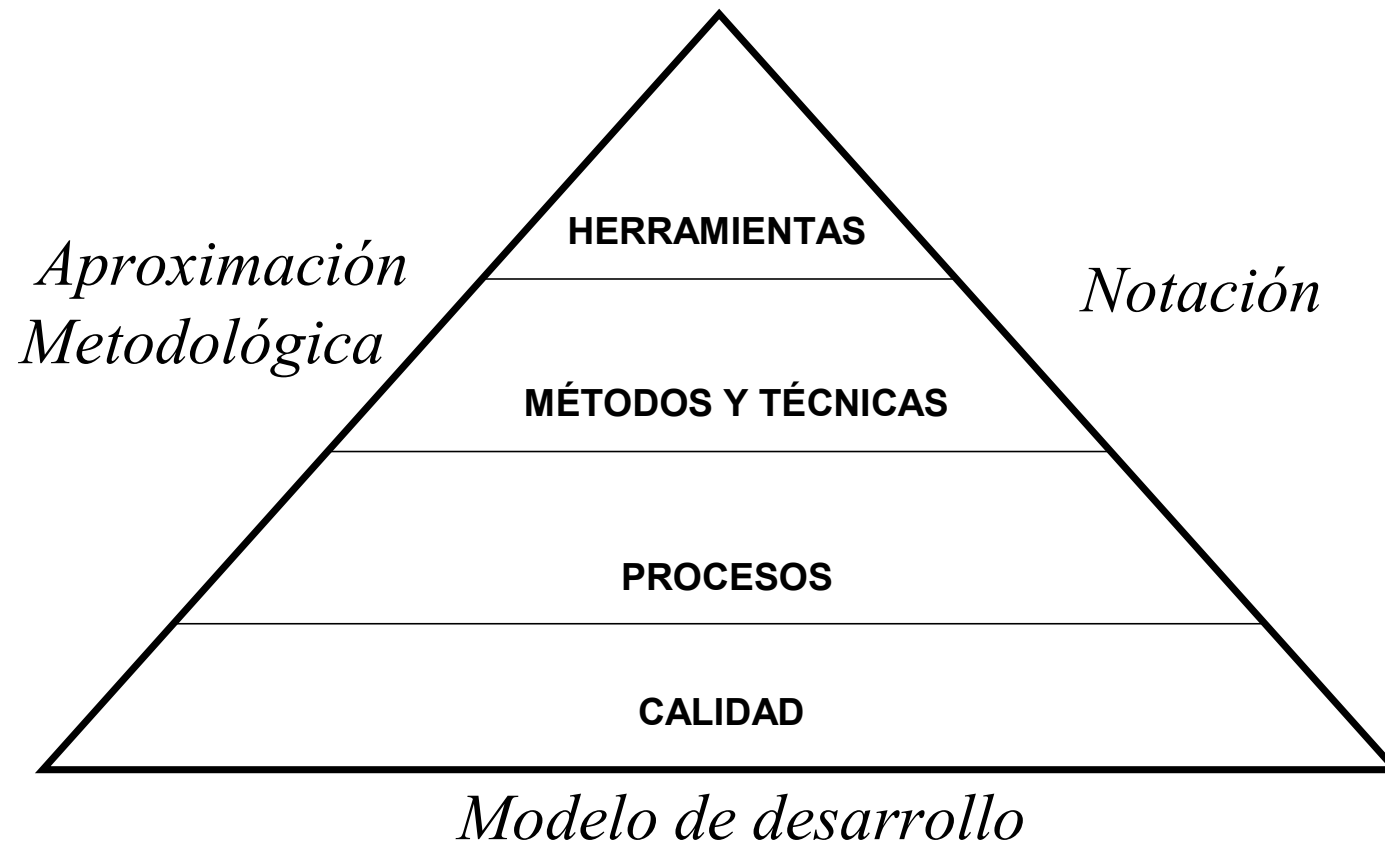
FACULTAD  
**INGENIERÍA  
& ARQUITECTURA**

# Análisis y Diseño de Sistemas

Unidad I: Fundamentos para el análisis y diseño de sistemas

Tema: Ciclo de Vida de Desarrollo de Software

## ¿Qué estudia la Ingeniería del Software?



## ¿Qué es el Ciclo de Vida de Desarrollo de Software (CVDS)?



Es la descripción de las distintas formas de desarrollo de un proyecto o aplicación informática, es decir, la orientación que debe seguirse para obtener, a partir de los requerimientos del cliente, sistemas que pueda ser utilizados por dicho cliente.



Conjunto de fases o etapas, procesos y actividades requeridas para ofertar, desarrollar, probar, integrar, explotar y mantener un producto software.

## Funciones principales de un ciclo de vida software



Determinar el orden de las fases y procesos involucrados en el desarrollo del software y su evolución.



Establecer los criterios de transición para pasar de una fase a la siguiente.

## El ciclo de vida software da respuesta a las siguientes preguntas de la gestión de un proyecto de software

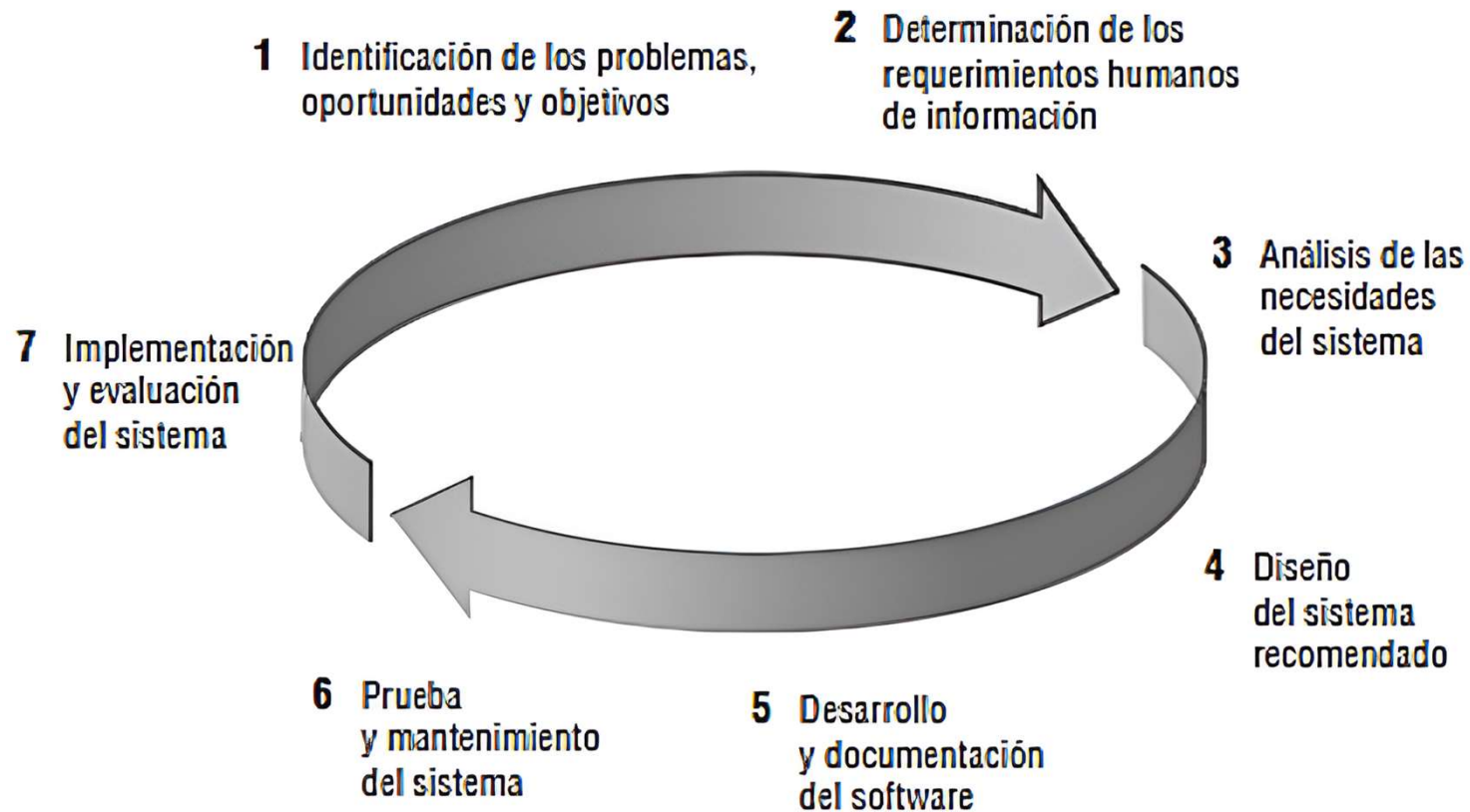


¿QUÉ HARÁ A  
CONTINUACIÓN

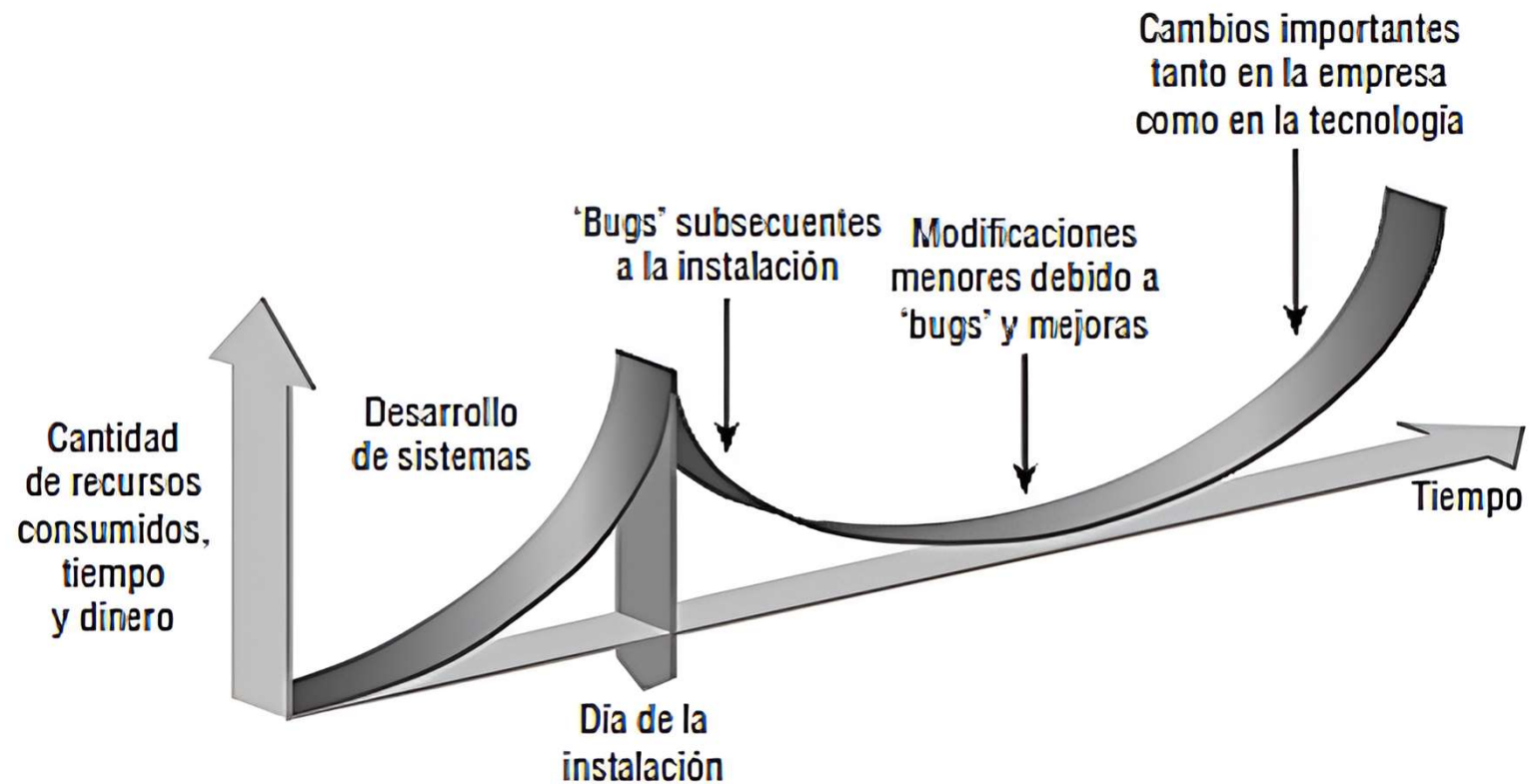


¿CUÁNTO TIEMPO  
CONTINUARÉ  
HACIÉNDOLO?

## Las 7 fases del CVDS



## Consumo de recursos en el CVDS



## Ventajas de usar el CVDS

En las primeras fases, aunque no haya líneas de código, pensar el diseño es avanzar en la construcción del sistema, pues posteriormente resulta más fácil la codificación.

Asegura un desarrollo progresivo, con controles sistemáticos, que permite detectar precozmente los defectos.

Se controla el sobrepasar los plazos de entrega y los costes excesivos, mediante un adecuado seguimiento del progreso.

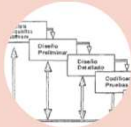
La documentación se realiza de manera formal y estandarizada simultáneamente al desarrollo, lo que facilita la comunicación interna entre el equipo de desarrollo y la de éste con usuario.

Supone una guía para el personal de desarrollo, marcando las tareas a realizar en cada momento.

Minimiza la necesidad de rehacer trabajo y los problemas de puesta a punto.



## Modelos de ciclo de vida más comunes



Modelo en cascada

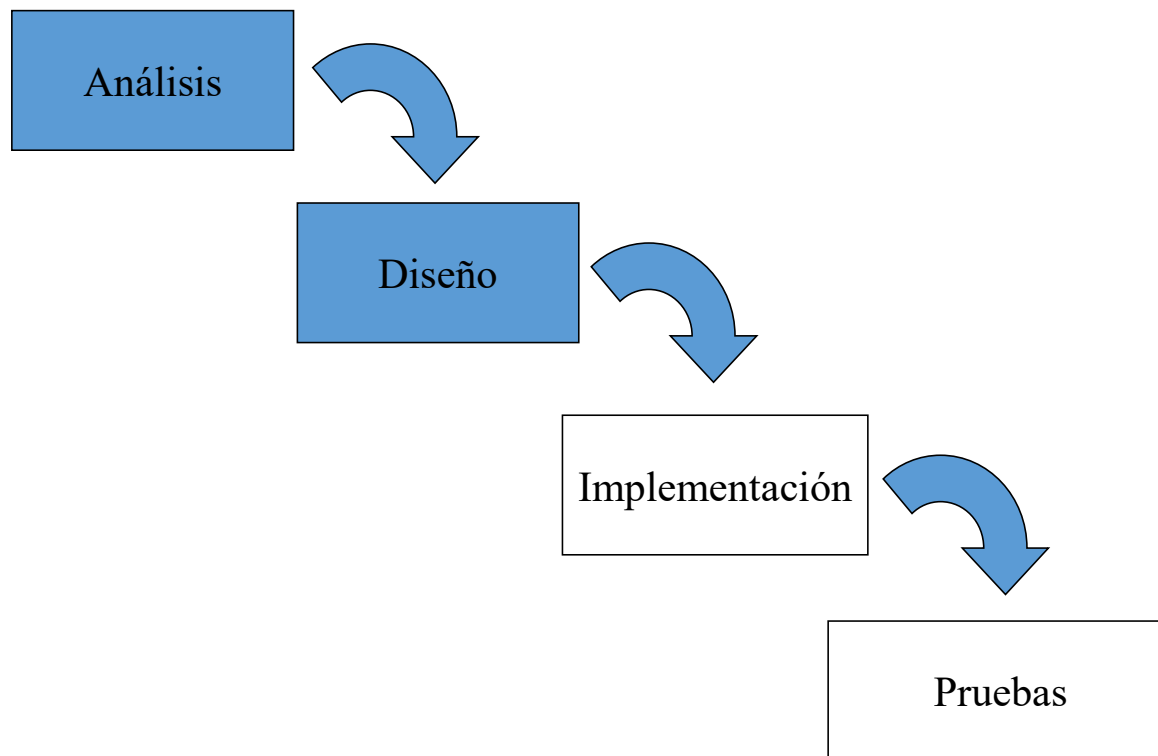


Modelo incremental

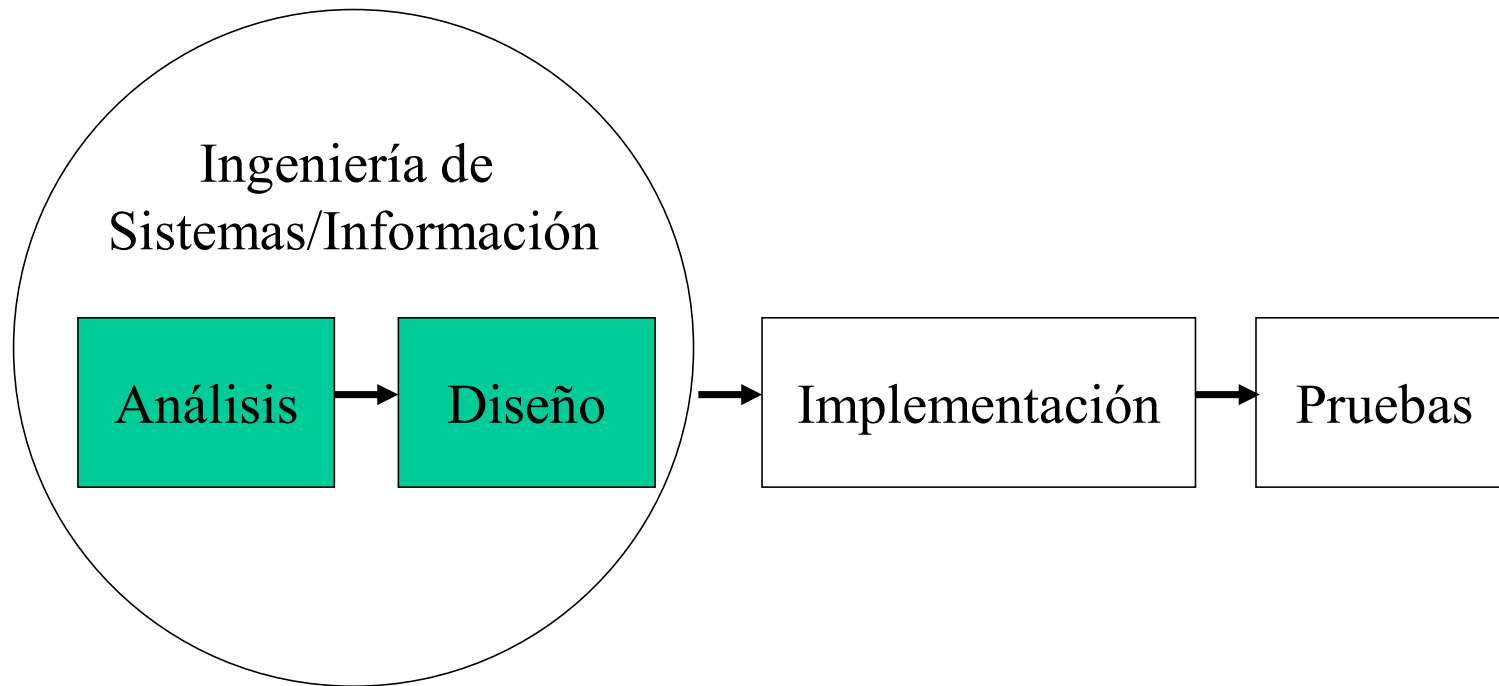


Modelo espiral

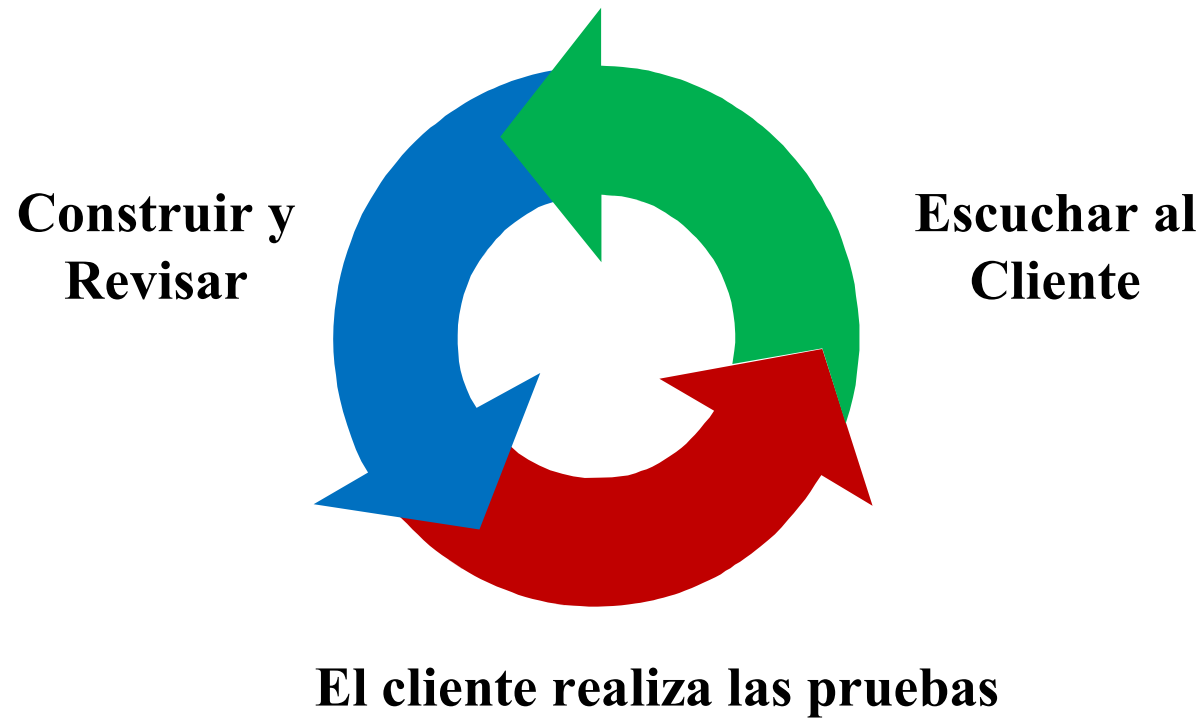
## El modelo de Cascada



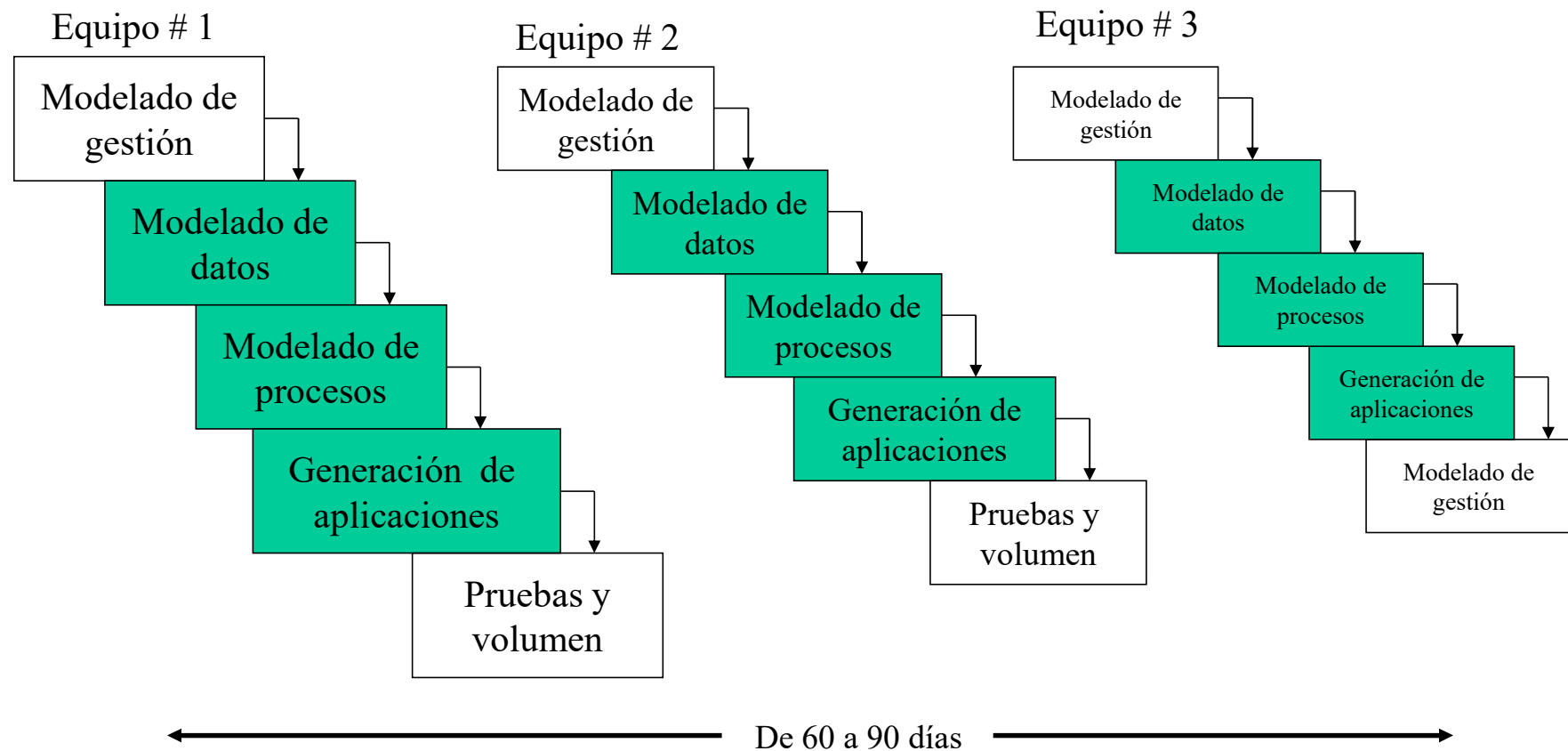
## El modelo lineal secuencial



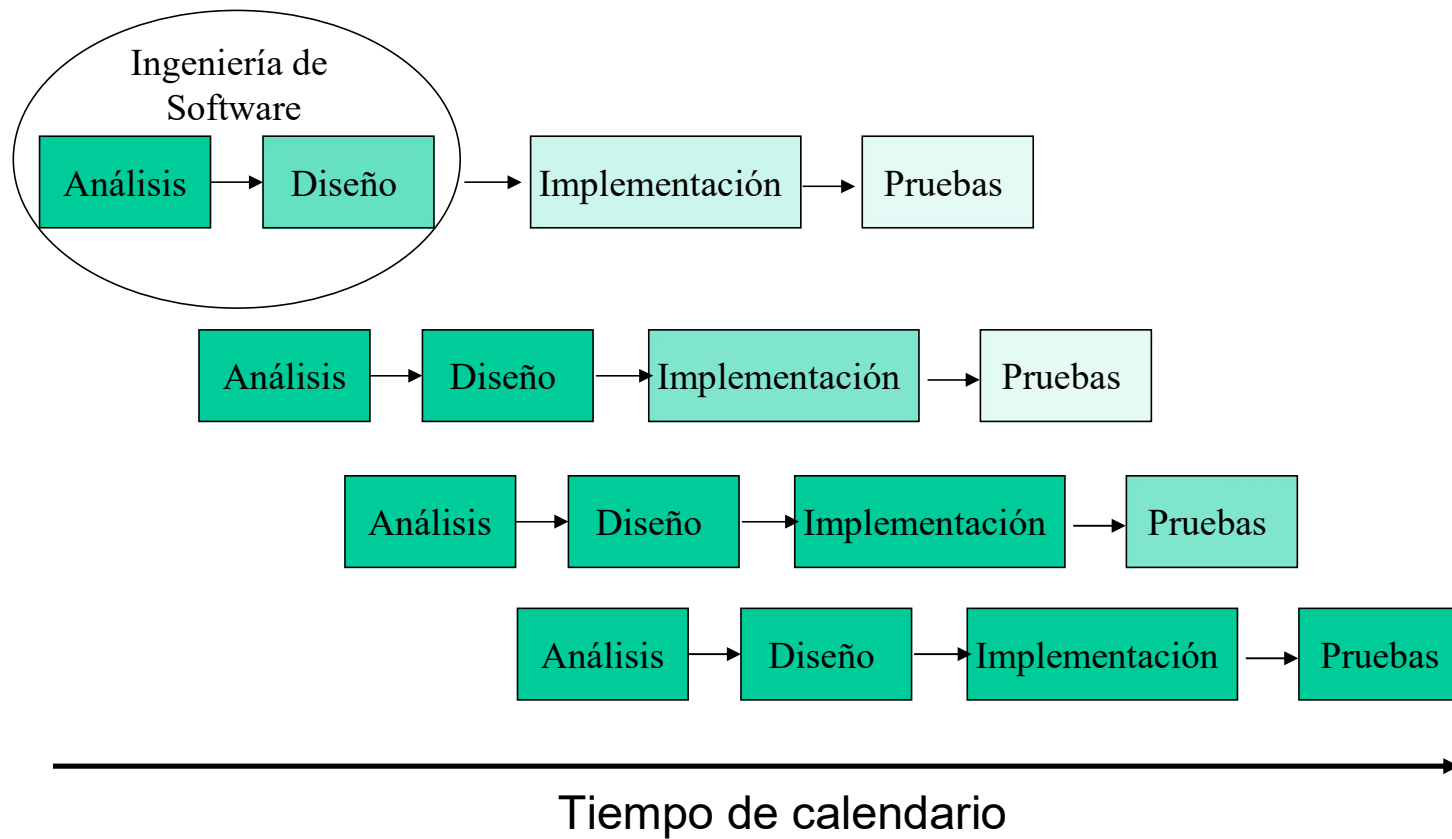
## El modelo basado en Prototipos



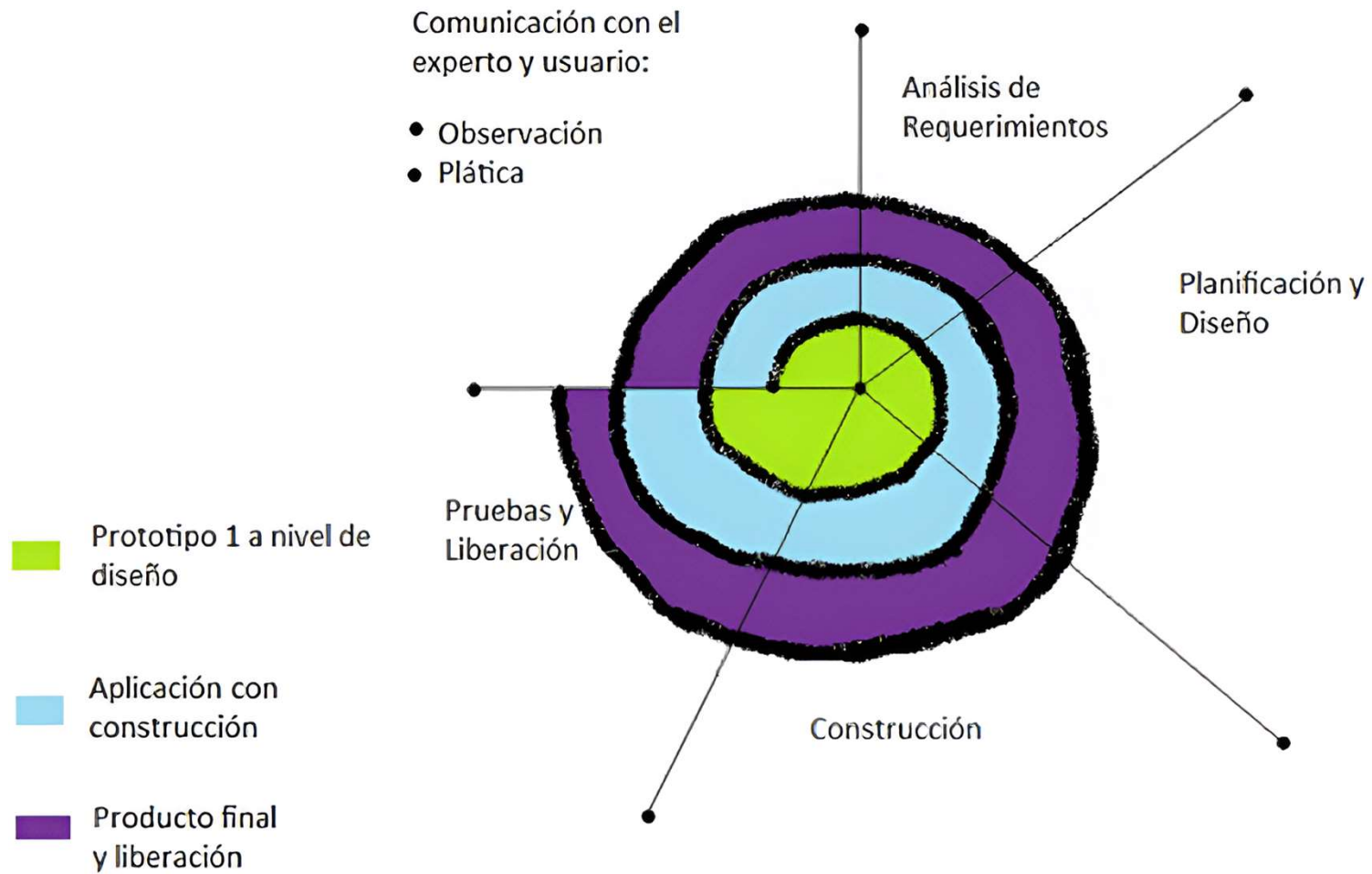
## El modelo RAD



## El modelo Incremental



# El modelo de Espiral



## Referencias

- Piattini, M., et al. (2007). Capítulo 2: Ciclo de vida del software. En Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. (pp. 45-50). RA-MA Editorial.



