


Ingeniería de Software

Historia y evolución del software

Software



Es el equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora.



Comprende el conjunto de los componentes necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas

Historia y evolución del software

Primera Era 1950-1965

Se trabajaba con la idea de codificar y corregir

No existía una planificación previa.

No existía documentación de ningún tipo.

Existencia de pocos métodos formales.

Desarrollos a base de prueba y error.

Segunda Era 1965-1972

Se buscaba simplificar código.

Aparición de Multiprogramación y Sistemas Multisuarios.

Sistemas de Tiempo Real apoyan la toma de decisiones.

Aparición de software como producto

Se buscan procedimientos para el desarrollo de software

Tercera Era 1972 - 1985

Impacto colectivo de software

Aparecen las redes de información, tecnologías orientadas a objetos

Aparecen las redes Neuronales, sistemas expertos, SW de inteligencia artificial.

La información como valor preponderante dentro de las organizaciones

Cuarta Era 1985- 1995

Impacto colectivo de software

Aparecen la redes de información, tecnologías orientadas a objetos

Aparecen la redes Neuronales, sistemas expertos, SW de inteligencia artificial.

La información como valor preponderante dentro de las organizaciones

Quinta Era del 2000

Utilizan algunos requisitos de las eras anteriores, aumenta la omnipresencia en la web.

La reutilización y componentes de software.

Actualidad

Ingeniería de Software

¿ Qué es la Ingeniería de Software ?

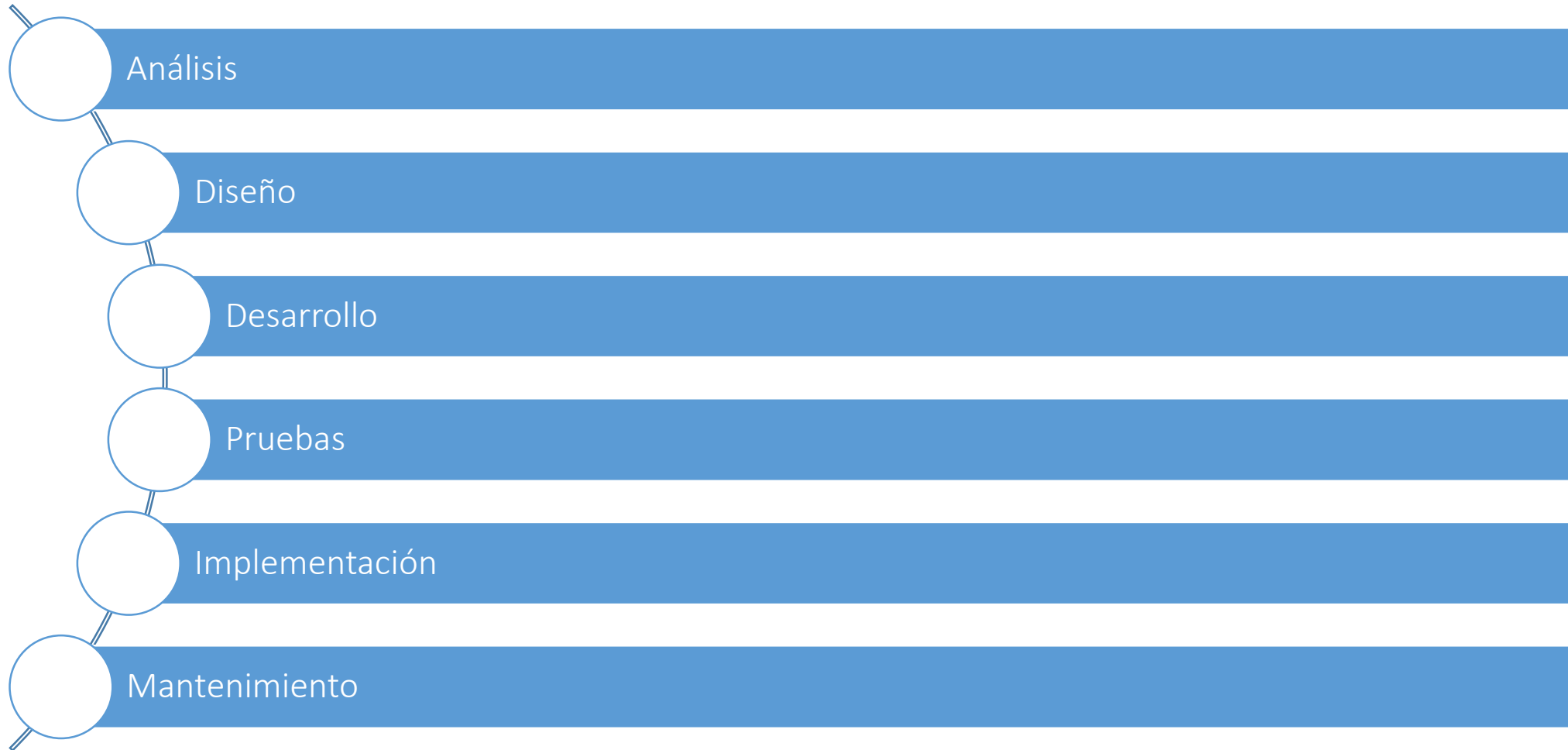
Es una de las ramas de las ciencias de la computación que estudia la creación de software confiable y de calidad, basándose en métodos y técnicas de ingeniería

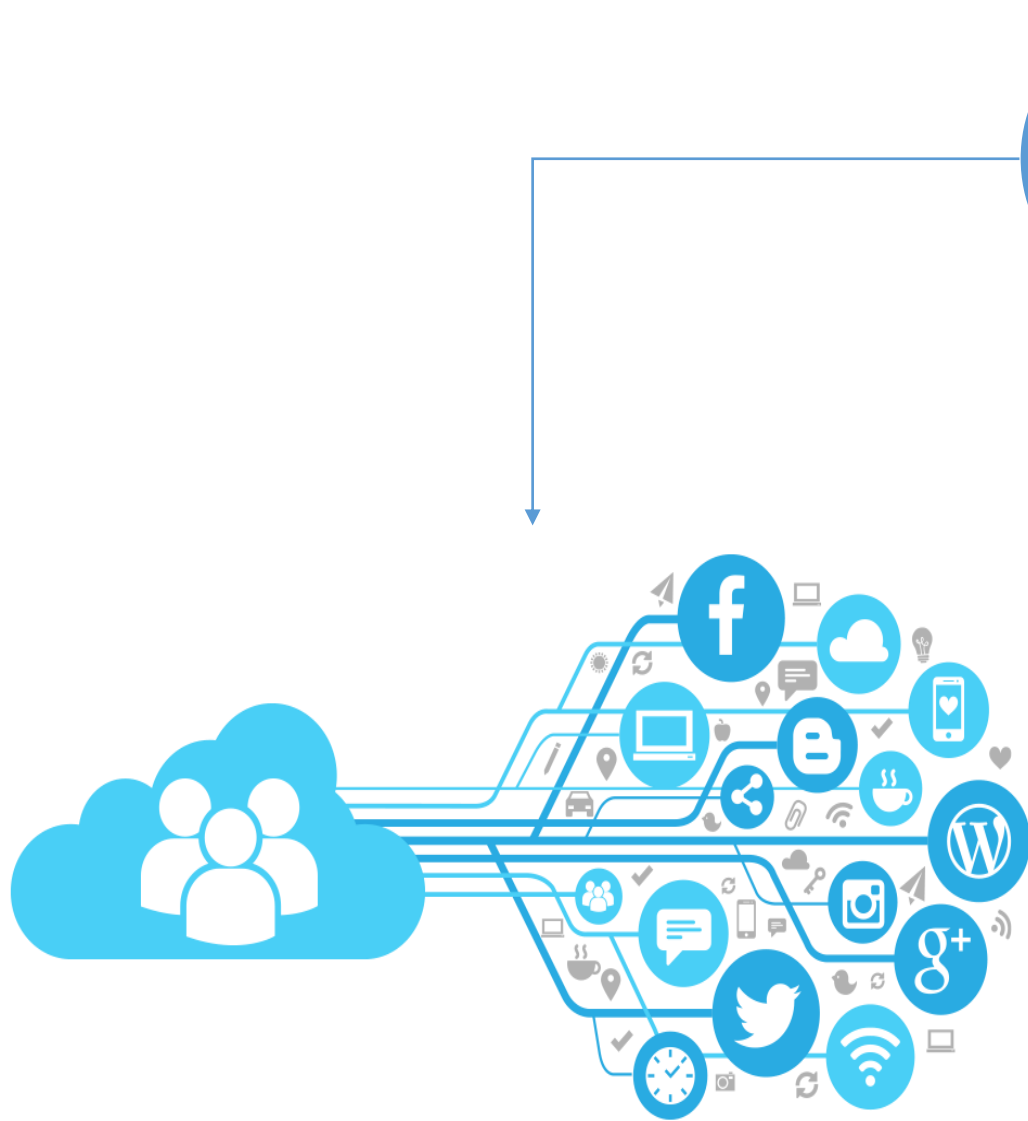
También, incorpora el análisis precedente de la situación, el bosquejo del proyecto, el desarrollo del software, el ensayo necesario para comprobar su funcionamiento correcto y poner en funcionamiento el sistema.

Desarrollo del software = Ciclo de vida del software



Ciclo de vida del software

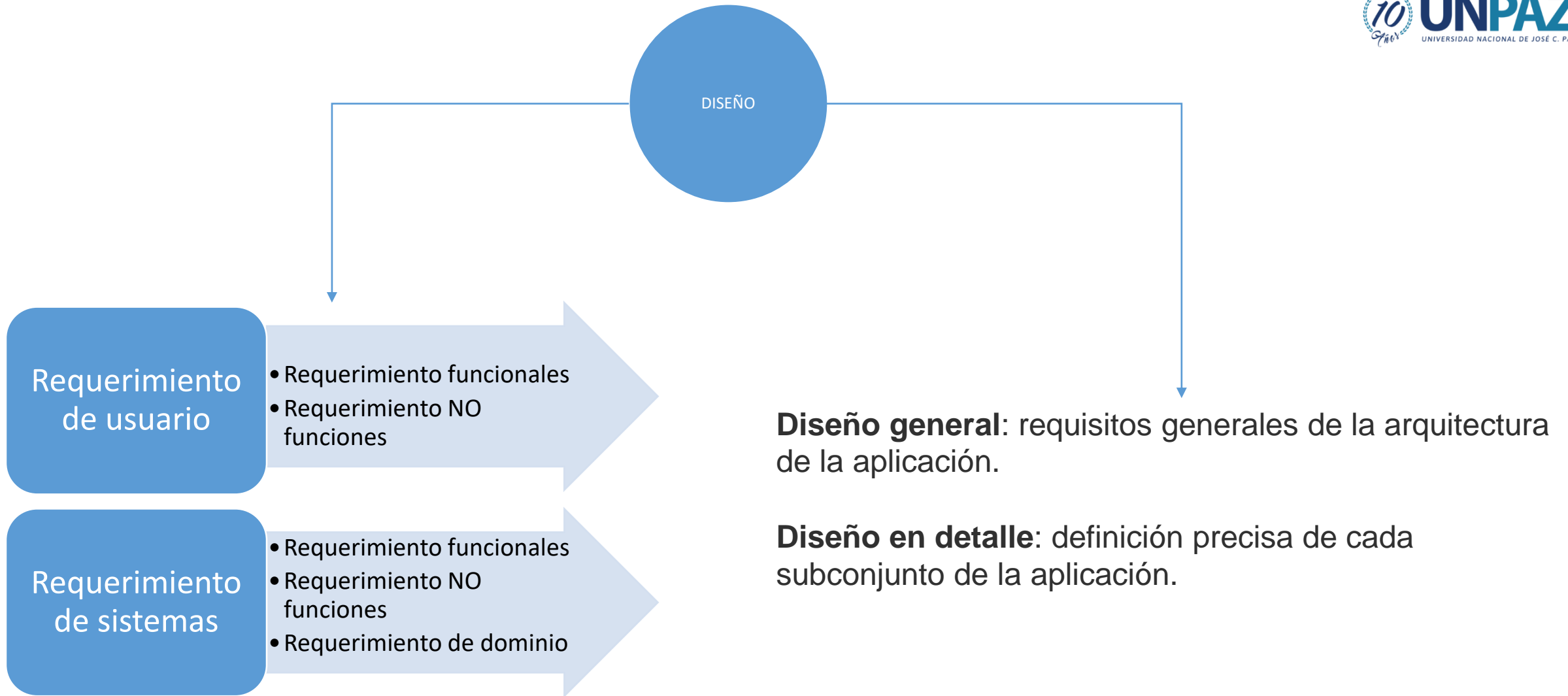




ANLISIS

Definición de objetivos: define la finalidad del proyecto y su papel en la estrategia global.

Análisis de los requisitos y su viabilidad: recopila, examina y formula los requisitos del cliente y examina cualquier restricción que se pueda aplicar.



DESARROLLO

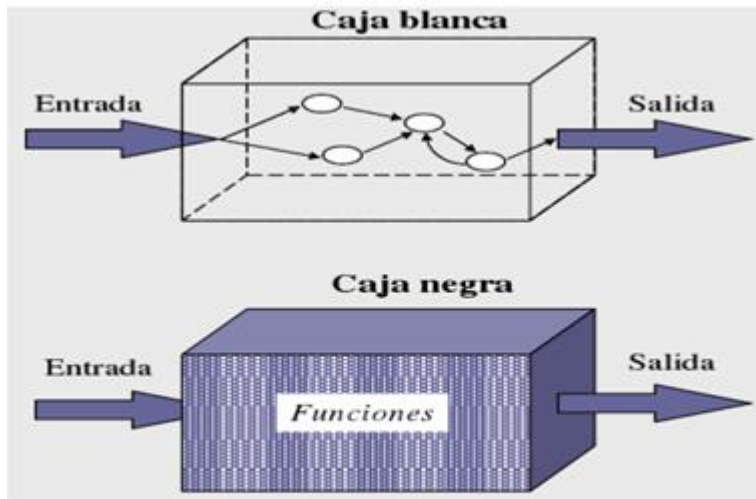


Programación (programación e implementación):
implementación de un lenguaje de programación para
crear las funciones definidas durante la etapa de diseño.

PRUEBAS

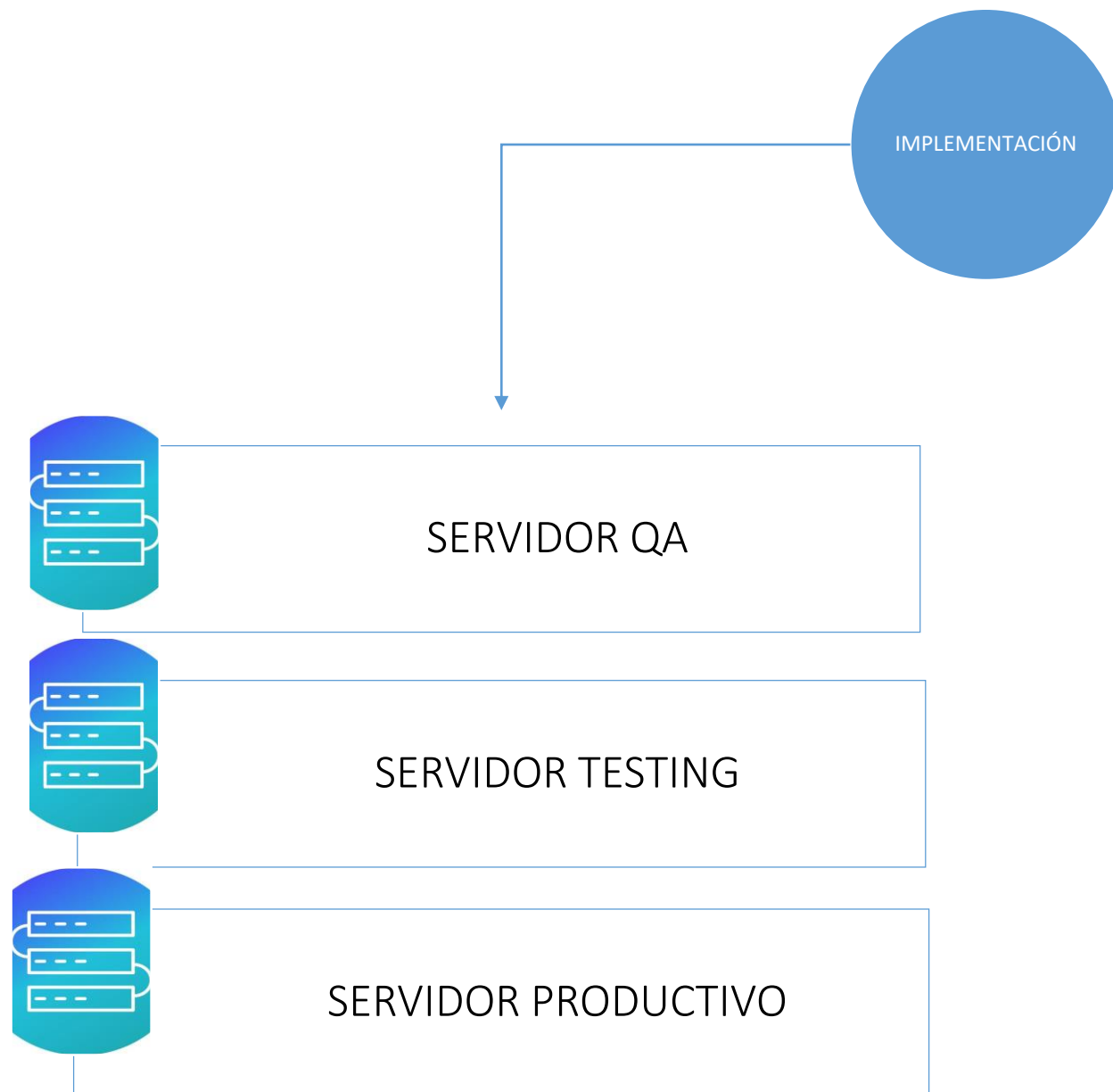
Prueba de unidad: prueba individual de cada subconjunto de la aplicación para garantizar que se implementaron de acuerdo con las especificaciones.

Los Métodos de Prueba de Software tienen el objetivo de diseñar pruebas que descubran diferentes tipos de errores con menor tiempo y esfuerzo.

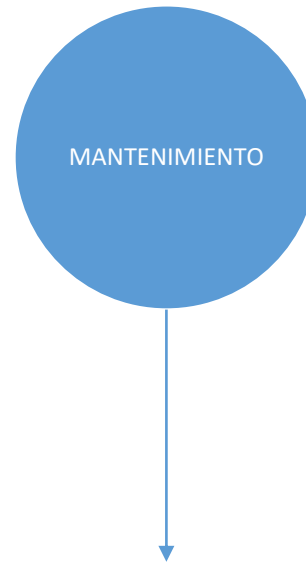


Las pruebas de **caja blanca** se basan en un examen minucioso de los detalles procedimentales, comprobando los caminos lógicos del programa, comprobando las condiciones y ciclos; examinando el estado del programa en varios puntos. (Criterios basados en el contenido de los módulos).

Las pruebas de **caja negra** se aplican a la interfaz del software, examinando el aspecto funcional del sistema. Pretenden demostrar que las funciones del software son operativas, que la entrada se acepta de forma adecuada y que se produce una salida correcta. (Criterios basados en las interfaces y las especificaciones de los módulos).

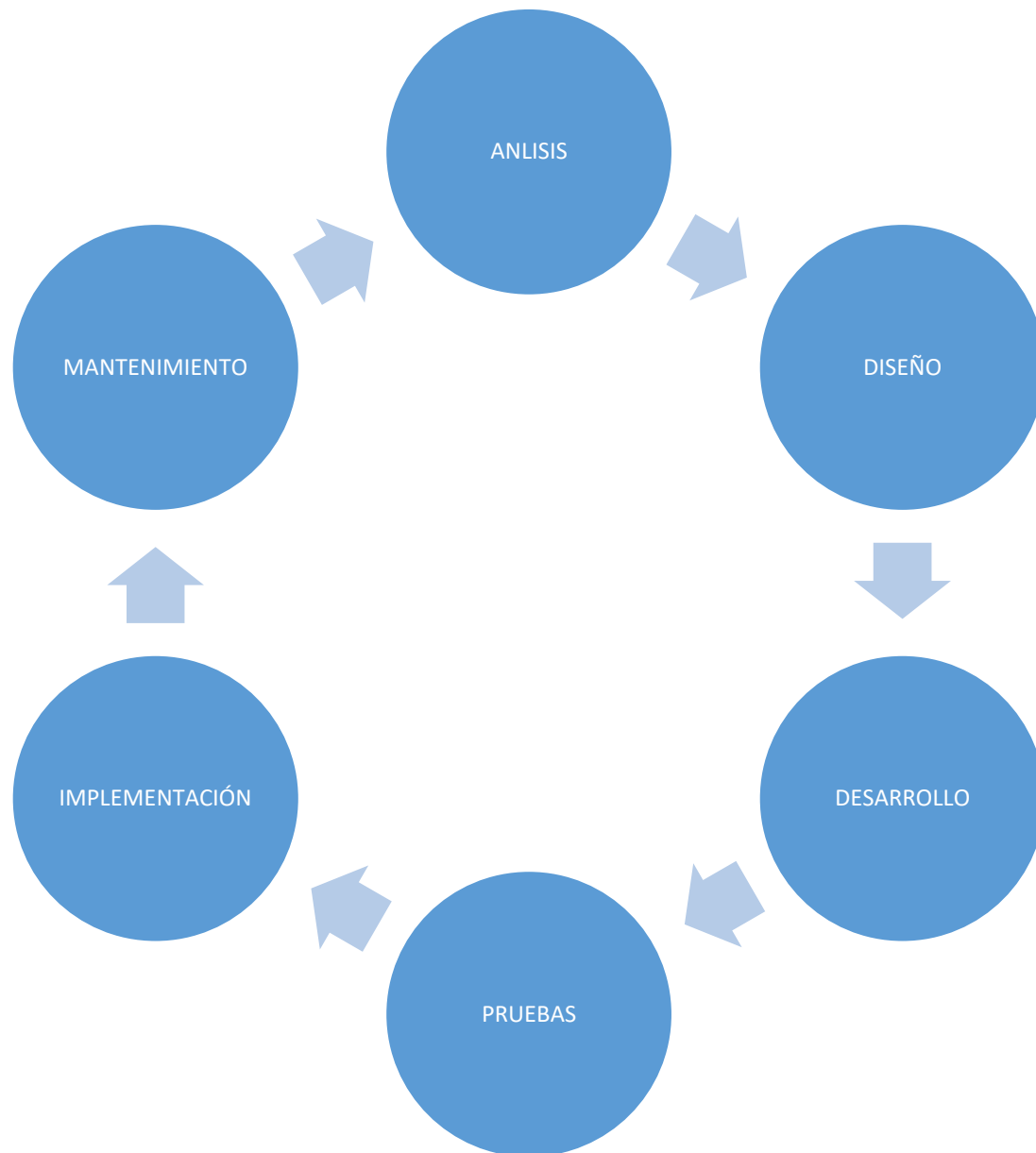


El despliegue comienza cuando el código ha sido suficientemente probado, ha sido aprobado para su liberación y ha sido distribuido en el entorno de producción.



El **mantenimiento de software** es la modificación de un producto de [software](#) después de la entrega, para [corregir errores](#), mejorar el rendimiento, u otros atributos.

El mantenimiento del software es una de las actividades más comunes en la ingeniería de software.



¿Cuál es la etapa mas importante?



La solicitud del usuario



Lo que entendió el líder del proyecto



El diseño del analista de sistemas



El enfoque del programador



La recomendación del consultor externo



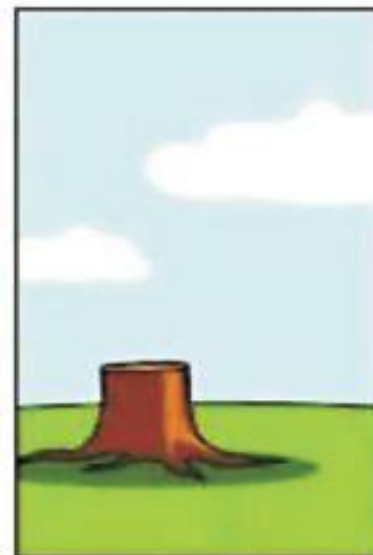
La documentación del proyecto



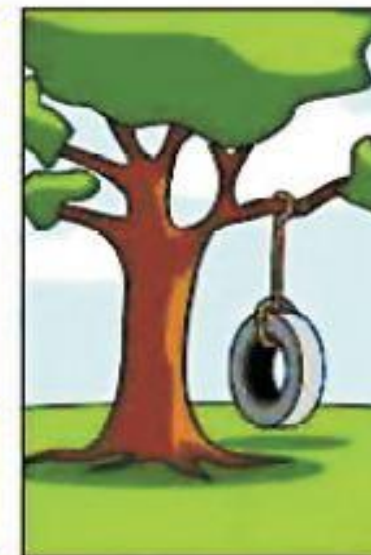
La implantación en producción



El presupuesto del proyecto



El soporte operativo



Lo que el usuario realmente necesitaba

Roles desarrollo del software



¿ Qué tiene que ver esa fabula ?

Es claro entonces que todos los integrantes del equipo de desarrollo debiesen estar comprometidos con el proyecto, incluyendo los clientes