

Software para Almacenamiento de Hojas de Vida
Requisitos del Software

Versión 1.0

Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

3. REQUISITOS DEL SOFTWARE

3.1. INTRODUCCIÓN

3.1.1. Importancia De Los Requisitos

“Para que un esfuerzo de desarrollo de software tenga éxito, es esencial comprender perfectamente los requisitos del software. Independientemente de lo bien diseñado o codificado que esté un programa, si se ha analizado y especificado pobremente, decepcionará al usuario y desprestigiará al que lo ha desarrollado.”

Roger S. Pressman Ingeniería del Software Mc Graw Hill 1995

La parte más difícil en la construcción de sistemas software es decidir precisamente qué construir. Ninguna otra parte del trabajo conceptual es tan ardua como establecer los requerimientos técnicos detallados, incluyendo todas las interfaces con humanos, máquinas y otros sistemas software. Ninguna otra parte del trabajo puede perjudicar tanto el resultado final si se realiza de forma errónea.

Ninguna otra parte es tan difícil de rectificar posteriormente.

Frederick P. Brooks, Jr., The Mythical Man-Month, Addison-Wesley, 1995.

¿Que porcentaje de los proyectos culminan con éxitos?

Un estudio realizado por Standish Group analizó el desarrollo de 8000 proyectos de software, realizados por 350 empresas diferentes y concluyó que sólo el 16% de los proyectos de software se realizan con éxito.

El estudio identificó como principales causas de los problemas:

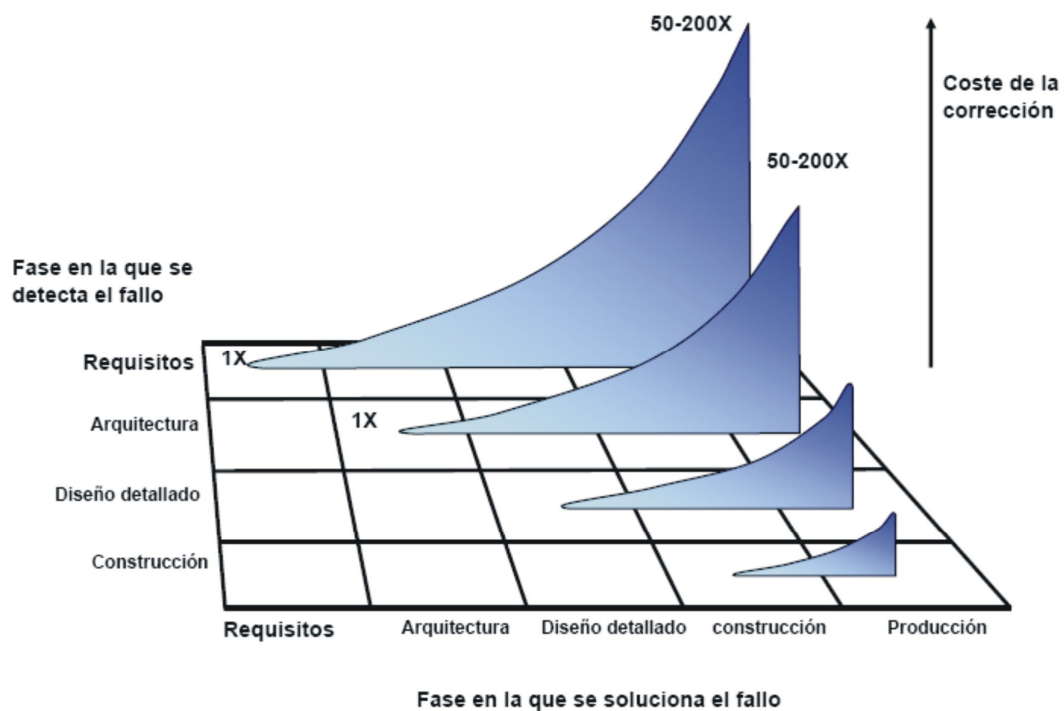
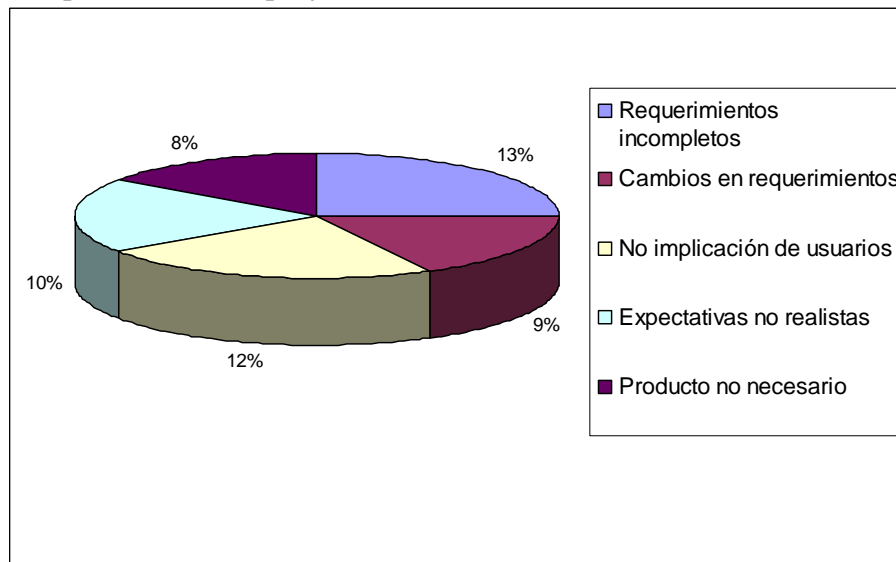
- Requisitos deficientes
- La planificación de agendas y estimaciones de costes no se realizaron en base a los requisitos
- Deficiencias en la aplicación de procesos y desconocimiento del ciclo de vida del proyecto

Los criterios para determinar el éxito de un proyecto son:

- Sin desviaciones en las fechas previstas.
- Sin desviaciones en los costes estimados.
- Que el producto final cubra las expectativas y necesidades del cliente.
- Que funcione correctamente.

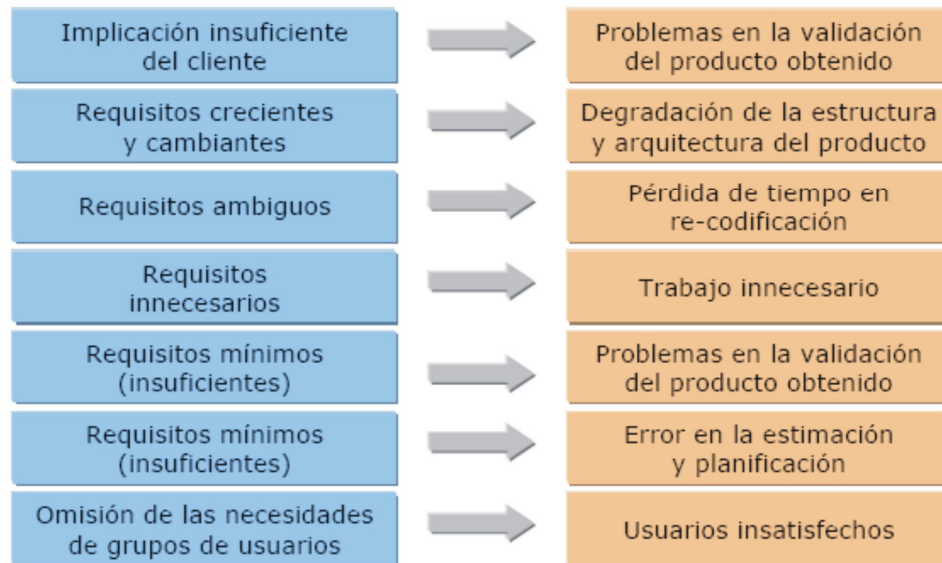
Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

Por que fracasan los proyectos?



Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

3.1.2. Los Defectos Comunes En Los Requisitos Y Sus Consecuencias.



3.1.3. Beneficios De Los Buenos Requisitos

- Acuerdo entre desarrolladores, clientes y usuarios sobre el trabajo que debe realizarse. Unos requisitos bien elaborados y validados con el cliente evitan descubrir al terminar el proyecto que el sistema no era lo que se pedía.
- Acuerdo entre desarrolladores, clientes y usuarios sobre los criterios que se emplearán para su validación. Resulta muy difícil demostrar al cliente que el producto desarrollado hace lo que el pidió si su petición no está documentada y validada por él.
- Base objetiva para la estimación de recursos (coste, personal en número y competencias, equipos y tiempo). Si los requisitos no comprenden necesidades reales, las estimaciones no dejan de ser meras apuestas. Las estimaciones en el fondo son cálculos de probabilidad que siempre implican un margen de error; por esta razón disponer de la mayor información posible reduce el error.
- Concreción de los atributos de calidad (ergonomía, mantenibilidad, etc.) Más allá de funcionalidades precisas, los requisitos recogen atributos de calidad necesarios que en ocasiones son desconocidos por los desarrolladores, produciendo finalmente sistemas sobredimensionados o con serias deficiencias de rendimiento.
- Eficiencia en el consumo de recursos: reducción de la re-codificación, reducción de omisiones y malentendidos. Tener un conocimiento preciso de lo que hay que hacer evita la prueba y error, repetición de partes ya desarrolladas, etc.

Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

3.1.4. Ingeniería de Requisitos

La ingeniería del software y la ingeniería de requisitos son ingenierías muy recientes.

En la actualidad acaba de cerrarse la versión 1.0 de SWEBOK, que constituye el esfuerzo más serio y consensuado hasta la fecha para definir las áreas de conocimiento que la integran.

En este estado de cosas no es extraño encontrar que, diferentes autores clasifican o presentan los conceptos clave de forma diferente, si bien los conceptos básicos siempre son los mismos:

Obtención, análisis, especificación, validación y verificación y gestión.

Así por ejemplo, Karl Wieggers centra su interés clasificatorio en la diferencia entre el desarrollo de los requisitos y su posterior gestión. SWEBOK plantea una representación esquemática plana (no distingue entre gestión y desarrollo) y centra su interés sólo en los requisitos del software. IEEE carga el peso de la clasificación en la diferencia entre requisitos del sistema y del software. Nuestro punto de vista contempla las 5 áreas clave, que se trabajan tanto en el ámbito de los requisitos del sistema como en los requisitos del software.



Obtención (elicitation)

El primer paso consiste en conocer y comprender las necesidades y problemas del cliente. En la obtención se identifican todas las fuentes de requisitos implicadas en el sistema y, en función de las características del entorno y del proyecto se emplean las técnicas más apropiadas para la identificación de las necesidades que deben satisfacerse.

Análisis

Una vez obtenida la información necesaria del entorno, es necesario sintetizarla, darle prioridades, analizar posibles contradicciones o conflictos, descomponer el sistema y distribuir las necesidades de cada parte, delimitar los límites del sistema y definir su interacción con el entorno.

Especificación

Cuando ya se conoce el entorno del cliente y sus necesidades, es necesario plasmarlas en forma de requisitos en los documentos que sirven de base de entendimiento y acuerdo entre cliente y desarrollador, y que establecerán tanto la guía desarrollo como los criterios

Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

de validación del producto final.

Documentar los requisitos es la condición más importante para gestionarlos correctamente.

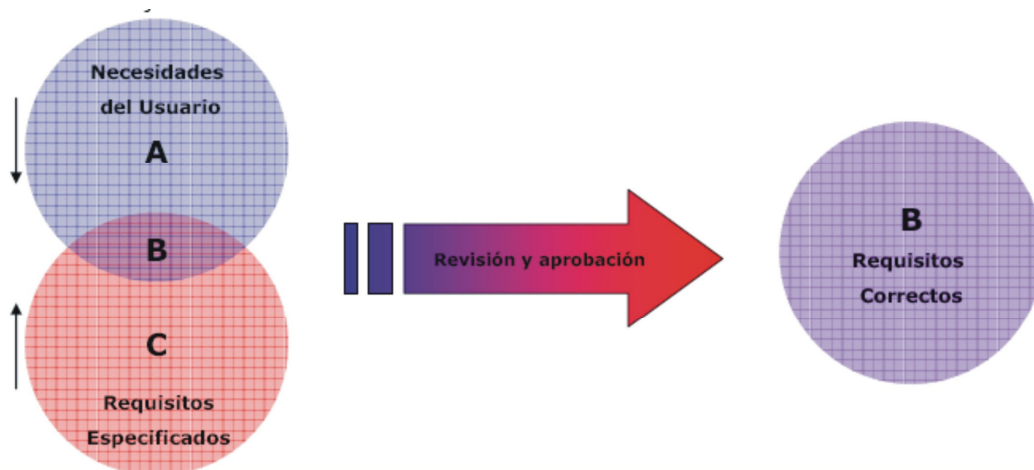
Verificación y validación

Los requisitos deben ser formal y técnicamente correctos (verificación), y satisfacer las necesidades del sistema, sin omitir ninguna ni incluir funcionalidades innecesarias (validación).

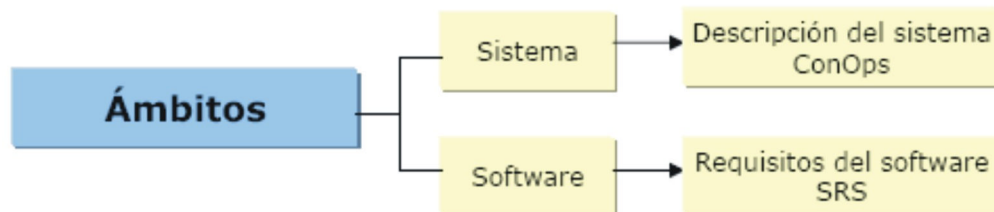
El significado de estos dos términos genera confusiones habitualmente. El criterio básico que los diferencia es que verificación se refiere a la calidad formal, en este caso de los documentos de requisitos (no son ambiguos, no son incompletos, son posibles, verificables, etc.) y validación comprende la adecuación en el entorno de producción, en el caso de la documentación de requisitos, la conformidad por parte del cliente de que reflejan lo que él quiere.

Gestión

Los requisitos cambiarán durante el desarrollo del sistema, y es necesario poder trazar en cada cambio todas las partes afectadas, así como poder medir el impacto que cada modificación implica en la planificación del proyecto.



3.2. ÁMBITOS DE LOS REQUISITOS



3.2.1. Descripción del sistema

El software HVIDA V.01, almacena hojas de vida de los empleados de una empresa. Cada hoja de vida esta identificada por medio del código asignado al empleado. Las hojas de vida almacenaran datos de los empleados que se encuentran vinculados o que estuvieron vinculados a la empresa. No son utilizables para personas que están buscando

Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

el empleo, o para estudios de estas. El software debe recibir la información por medio de un usuario que la digite, con base a un formato hoja de vida ya impresa que contenga todos los datos especificados. Los datos serán agrupados en 3 categorías: Datos Personales, Datos Académicos, Datos Laborales. Las hojas de vida podrán ser consultadas y modificadas por cualquier usuario. Se mantendrá una flexibilidad y rapidez en la consulta de la información por medio de criterios establecidos.

3.2.2. Requisitos del Software

- Software que almacene hojas de vida de los empleados de la empresa.
- Permita consultar información de las hojas de vida con flexibilidad y rapidez en la consulta de información.
- Permita realizar Consulta de las hojas de vida según los siguientes criterios:
 - Código o identificación del empleado dentro de la empresa.
 - Apellido y nombre del empleado.
 - Cedula del empleado.
- Permita actualizar o modificar la información de las hojas de vida.
- Permita desvincular empleado de la empresa sin eliminar hoja de vida.
- Manejar una interfaz de usuario bajo D.O.S.
- Un software de fácil manejo.

3.2.3. Conclusiones



Software de Almacenamiento de Hojas de Vida	Versión: 1.0
Requerimientos del Software	Fecha: 13/10/2005

