

El Área de conocimiento de los Requerimientos de Software está basada en la obtención, análisis, especificación y validación de los requerimientos, así como la gestión de los mismos durante todo el ciclo de vida del software. Los Requerimientos de Software nos dicen las necesidades de los clientes y limitaciones que el producto (software) va a tener. Es crítico capturar los requerimientos de una buena forma para así evitar vulnerabilidades y fallos. Los conocimientos acerca de requerimientos están fuertemente enlazados con el Diseño, Pruebas y Mantenimiento del Software, ya que son parte de los procesos que realizamos al crear Software, además de otros procesos, métodos y modelos que nos ofrece la ingeniería del Software. Los requerimientos además de las propiedades de comportamiento deben tener otros atributos como prioridad y un valor de estado que permitan seguimiento, además de un identificador único que permita la gestión del mismo.

Existen dos tipos de requerimientos: funcionales y no funcionales, funcionales se refiere a todas aquellas características o funciones que el software debe ejecutar, mientras que los no funcionales pueden verse como las restricciones, ya sean de calidad, leyes, entorno, etc.

Los requerimientos deben de indicarse con la mayor claridad posible y evitando cualquier tipo de ambigüedad, y cuando sea el caso, debe ser cuantificado, ya que esto da pie a interpretaciones subjetivas.

Existen estándares de calidad y modelos para la mejora de procesos de Software, los cuales abarcan la cobertura de procesos de requerimientos por estándares, medidas de procesos de requerimientos y benchmarking, planificación y ejecución de mejoras y mejora en la seguridad, planificación e implementación.

Una de las partes fundamentales en el proceso de desarrollo de Software, es la adecuada elicitación entre los diversos actores, con esto poder lograr una captura efectiva de requerimientos, además de mantener esta comunicación efectiva durante todo el ciclo de vida del software. Un elemento crítico en la obtención de los requerimientos es el alcance del proyecto, lo que implica proporcionar una descripción del software, especificando su propósito, para dar prioridad a las necesidades más importantes y así satisfacer al cliente.

Otra parte del proceso es el análisis, el cual está enfocado en resolver conflictos entre requerimientos, descubrir los límites del software y como debe interactuar con su entorno organizativo y operativo y elaborar requisitos del sistema para obtener los requisitos del software.

Aparte de los antes mencionados procesos, dentro del proceso de vida del software podemos mencionar otros muy importantes como lo son el prototipado, que consiste en validar los requerimientos y los test de aceptación, que verifica si las condiciones de aceptación del cliente han sido cumplidas.

Se puede tratar de automatizar parte de una tarea, corregir las deficiencias del software existente o controlar un dispositivo, para nombrar sólo algunos de los muchos problemas que se pueden solucionar con. Las formas en que funcionan los usuarios, los procesos empresariales y los dispositivos suelen ser complejas. Por lo cual, los requisitos de software en particular son típicamente una combinación compleja de varias personas a diferentes niveles de una organización y que de una manera u otra están implicadas o conectadas con esta característica desde el entorno en el que el software funcionará.

Una propiedad esencial de todos los requerimientos de software es que sean verificables, como una característica individual, como un requisito funcional o en el nivel del sistema como un requisito no funcional. Aunque puede ser difícil o costoso verificar ciertos requisitos de software.

Un requisito del producto es una necesidad o restricción en el software que se debe desarrollar, algunos requisitos presentan propiedades emergentes en el software, es decir, los requisitos que no pueden ser implementados en un solo componente, sino que dependen de cómo interactúan todos los componentes del software.

Los requisitos de software deben indicarse con la mayor claridad y sin ambigüedades posibles y, cuando proceda, cuantitativamente. Es importante evitar las exigencias vagas y no verificables que dependen para su interpretación sobre el juicio subjetivo.