**METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS II**

**GUÍA DE APRENDIZAJE 2.1**

**CASOS DE USO Y REQUISITOS**

**Alumnos:**

Bruno Francisco

Marani Ignacio

Pascual Tomás

Sebes Ramiro

**2022**

**1. ¿Qué es y para que se utiliza la Ingeniería de Requisitos?**

La ingeniería de requisitos direcciona el proceso de elicitación acompañado del modelado, análisis, definición, especificación y validación de los requisitos del sistema y software, separando el qué del cómo.

**2. ¿Qué es un requisito de software? ¿Cuáles son las características deseables?**

Un requisito de software es la capacidad que debe tener el software con el usuario, con el fin de resolver un problema o cumplir un objetivo para la toma de decisiones.

Características de una buena ERS:

* Completa: Todos los requerimientos deben estar reflejados en ella y todas las referencias deben estar definidas.
* Consistente: Debe ser coherente con los propios requerimientos y también con otros documentos de especificación.
* Inequívoca: La redacción debe ser clara de modo que no se pueda mal interpretar.
* Correcta: El software debe cumplir con los requisitos de la especificación.

**3. ¿Qué es la Elicitación?**

Es el proceso de recopilar todos los conocimientos relevantes necesarios para producir todos los requerimientos del dominio del problema. El objetivo es poder entender el dominio del problema en particular.

**4. ¿Porque es necesaria la Elicitación?**

Es necesaria para poder entender el dominio del problema en particular.

**5. Investigue y Explique la técnica de Elicitación, Brainstorming.**

Es una de las técnicas más usadas y efectivas comúnmente se la llama “Lluvia de ideas”. El concepto de esta técnica es, los miembros de un grupo aportan durante un tiempo establecido, el mayor número de ideas posibles sobre un tema determinado. Lo que importa es la cantidad de ideas, conviene que las aportaciones sean breves, que nadie juzgue ninguna, que se elimine cualquier crítica o autocrítica, y que no se produzcan discusiones ni explicaciones.

El objetivo fundamental, es idear una solución a un determinado problema o mejorar las soluciones existentes.

Los supuestos históricos en los que se basa Brainstorming y que lo hacen diferente a otras técnicas son:

* Analizar el juicio y no realizar críticas, hasta que no se agoten las ideas, ya que actuaría como un inhibidor.
* Cuantas más ideas se sugieren mejores resultados se conseguirán.
* La producción de ideas en grupo puede ser más efectiva que una idea individual.
* Asociacionismo: se pone en juego la imaginación y la memoria de forma que una idea

encadena y trae a otra.

**6. ¿Cuál es la diferencia entre la técnica Brainstorming y Prototipos? Investigar.**

La diferencia es que Brainstorming son reuniones en grupo donde se dan ideas, sin perjuicio de si son viables o no. Sirve para generar diferentes enfoques o maneras de cumplir un objetivo. En cambio, los Prototipos es una técnica donde se presenta al cliente una pequeña muestra del producto terminado. Esto genera un espacio para entender la propuesta del ingeniero y el deseo del cliente.

**7. Mencione al menos 4 problemas para la identificación de requisitos.**

* Inexactitudes o incorrecta descripción del problema a resolver, el usuario no tiene claro lo que necesita, la especificación de los objetivos es ambigua.
* Validaciones no previstas, ya sea por parte del usuario o del analista, que luego se transformaran en mantenimientos posteriores en etapas productivas.
* Problemas en la identificación de las personas afectadas por el cambio que deben ser involucradas.
* Cambios de improviso luego de que el alcance ha sido determinado.

**8. Definir y explicar los tipos de Requisitos que conozca.**

* Requisitos de Usuarios: Son los que el usuario expresa verbalmente.
* Requisitos de Sistemas: Son los componentes que el sistema debe tener para realizar

determinadas tareas.

* Requisitos funcionales: Servicios que el sistema debe proporcionar.
* Requisitos no funcionales: Restricciones que afectan el sistema.

**9. ¿Cuál es la relación entre los tipos de requisitos: usuarios y funcionales?**

Hay una relación entre los requisitos funcionales y los requisitos de usuarios debido a que ambos dos vienen de la mano con la acción que debe ser capaz de realizar el sistema, sin considerar restricciones físicas. A esto hay que sumarle que el requisito funcional no necesariamente venga de un usuario que utilice el sistema. Pero si de alguien que sabe que es lo que el sistema debe hacer, en cambio, el requisito de usuario viene de primera mano por los usuarios del sistema. Es por esto por lo que es tan importante la elicitación dado que se debe recopilar información de varias y diferentes fuentes.

**10. ¿Qué tipo de requisito debe ser considerado de mayor importancia?**

Los requisitos funcionales son los de mayor importancia, ya que especifica la acción que debe ser capaz de realizar el sistema. Describe la funcionalidad del sistema o los servicios que proveerá el sistema.

**11. Indique 3 ejemplos de cada tipo de requisito.**

Sistema de venta Online de música.

Ejemplos de requisitos funcionales:

* Los usuarios deben poder ver los artistas/canciones de un catálogo o carrusel.
* Los usuarios buscarán las canciones/artistas que deseen dentro del buscador y las podrán comprar.
* Los usuarios podrán ver las compras realizadas identificadas por artistas, canciones y monto pagado.

Ejemplos de requisitos no funcionales:

* Certificado de confianza VeriSign
* El catálogo online debe funcionar para exploradores móviles
* Que el sitio tenga poca latencia, codificar en PHP.

**12. ¿Cuáles son los posibles actores en la Ingeniería de Requisitos?**

* Usuario final: Personas que utilizaran el sistema en desarrollo. Quienes utilicen las interfaces y manuales de usuario.
* Usuario Líder: quienes comprenden el ambiente del sistema y el dominio del problema.
* Proporcionan información al equipo técnico.
* Personal de mantenimiento: Administran cambios, mejoran procesos.
* Analistas y Programadores: responsables del desarrollo del producto.
* Personal de pruebas: Elaboran y ejecutan los planes de pruebas.
* Administradores de proyecto: Coordinan reuniones de avance y dan seguimiento al proyecto en curso destraban problemas presentados.
* Diseñadores: Ayudan con el look and feel y experiencia de usuario del frontend.

**13. ¿Cómo relacionaría los requisitos con los Casos de Uso?**

Los casos de usos son una técnica para la especificación de requisitos funcionales. Los casos de uso presentan una ventaja sobre la descripción textual de los requisitos funcionales. Es decir, los casos de uso son requisitos funcionales, es decir, los casos de uso proporcionan una estructura para expresar requisitos funcionales.

**14. ¿Cuál es el objetivo de realizar el diagrama de contexto?**

El objetivo es poder determinar las fronteras del sistema y proporcionar una visión general de un plan o del alcance de un proyecto.

**15. Relacione el tema Casos de Usos y Escenarios.**

Un caso de uso no trivial describe un conjunto de secuencias, no una única secuencia. Es conveniente separar el flujo principal de los flujos alternativos. Cada consecuencia específica del caso de uso se denomina Escenario.

**16. Relacione el tema Casos de Usos y Colaboraciones.**

Un caso de uso captura el comportamiento esperado del sistema sin tener que especificar cómo se implementará. Es importante separar el análisis del comportamiento de la implementación (que especifica como se lleva a cabo este comportamiento). Igualmente se implementará y esto lo hace mediante una sociedad de clases que se modela con una colaboración.

**17. Explique qué significa Asociación en Casos de Usos.**

La asociación muestra la relación que hay entre los casos de uso y actores. Es la única manera que los actores pueden conectar con los casos de uso enviando y recibiendo mensajes.

**18. Diferencias entre la relación Include y Extend.**

La diferencia es que relación Include incorpora explícitamente el comportamiento de otro caso de uso en el lugar establecido en el caso de uso base. Se representa como una dependencia, es decir declara que un caso de uso utiliza información y servicios de otro.

En cambio, la relación Extend especifica que un caso de uso base incorpora implícitamente el comportamiento de otro caso de uso en el lugar especificado por el caso de uso base que extiende. Se representa mediante una dependencia.

La funcionalidad de un caso de uso incluye un conjunto de pasos que ocurre solo en algunas oportunidades.

**19. Explique qué significa Generalización en Casos de Usos.**

La relación de generalización es aplicable tanto para los actores como para los casos de uso. La generalización implica que adquiere toda la funcionalidad de del caso de uso o actor que hereda.

**20. Desarrolle 2 casos de ejemplo de Casos de Uso con problemas frecuentes.**

* Los nombres de los actores son inconsistentes: diferentes nombres describen el mismo rol, ya que muchas veces los requisitos vienen de diversas fuentes. Cuanto más grande es el problema, más personas intervienen en la solución.
* La especificación del caso de uso es muy extensa: Demasiadas relaciones entre actores y caso de uso. Un actor interactúa con cada CU o un CU interactúa con cada actor.