



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
INGENIERÍA EN
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Integrantes:

Adrián Alejandro Burgos Riascos
Ezequiel Mateo Castillo Hidalgo
Michelle Alexandra Aguilar Castellano

Sangolquí, 2019

1. TÍTULO

2. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El fácil manejo de una base de datos en modo digital lo hace eficaz y muy útil para una gran cantidad de información que se posea.

Para esto se necesitará una organización de sólo información necesaria, y esta tiene que ser explícita con los datos que se quieren guardar, ya sea de tipo texto, numérico o de fechas y horas; ayudando así a la eficacia previamente mencionada.

Para realizar esto se deberá usar el proceso CRUD para obtener así una buena base de datos.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

- Desarrollar un programa que nos permitirá realizar diferentes funciones en archivos planos con la finalidad de gestionar la información obtenida, utilizando librerías que facilitarán el desarrollo del código fuente.

3.2. ESPECÍFICOS

- Determinar los requisitos funcionales y no funcionales que deberá cumplir el programa en cada etapa de desarrollo.
- Aplicar herramientas de la metodología SCRUM en el proceso de análisis del programa (Historias de Usuario).
- Desarrollar e implementar el proceso denominado CRUD (create, read, update, delete).

4. ALCANCE

El programa que tiene como finalidad gestionar la información de archivos plano implica los siguientes aspectos:

- Crear y eliminar información contenida en un archivo plano o a su vez el archivo por completo.
- Leer y clasificar la información de un archivo plano según lo solicitado.
- Mostrar la actualización de la información en caso de que se haya modificado la información del archivo.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. REQUISITOS FUNCIONALES

Son aquellos que describen cualquier actividad que el sistema debe realizar, es decir, es el comportamiento que presenta un sistema o software cuando se cumplen ciertas condiciones

El comportamiento o función que debe tener el sistema están descritas como un conjunto de entradas, procesos y salidas

Cada requisito funcional puede ser representado en los casos de uso, que son herramientas importantes para el análisis del mismo.

Un requisito funcional típico contiene un nombre, un ID único y una descripción. Esta información se utiliza para ayudar al lector a entender por qué el requisito es necesario, y para seguir al mismo durante la etapa de desarrollo.

5.2. REQUISITOS NO FUNCIONALES

Son aquellos que limitan al diseño o a la implementación como restricciones en el diseño o Estándares de Calidad, también pueden denominarse como atributos o cualidades que el producto debe tener.

Estos atributos hacen al producto atractivo, usable o confiable.

Los requisitos no funcionales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

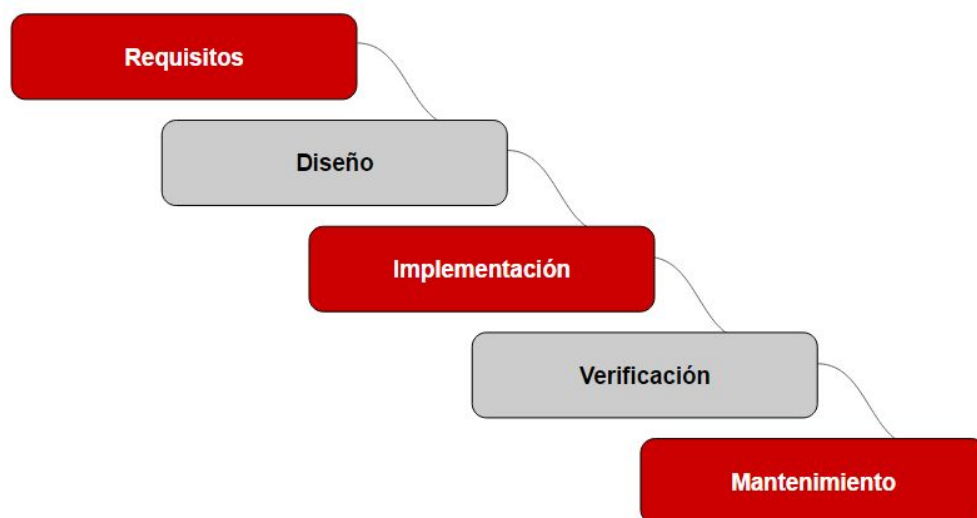
- **Usabilidad:** Medida de calidad de la experiencia que tiene el usuario al interactuar con el producto software
- **Mantenibilidad:** La mantenibilidad es la facilidad con la que un sistema puede ser modificado para corregir fallos para mejorar su funcionamiento u otros atributos o adaptarse a cambios en el entorno
- **Fiabilidad:** Capacidad de un sistema o componente para desempeñar las funciones especificadas, cuando se usa bajo unas condiciones y periodo de tiempo determinados

5.3. PROCESO DE DESARROLLO

Un proceso de desarrollo de software es la secuencia de actividades que deben ser seguidas por un equipo de desarrolladores para generar un producto final y funciona.

El objetivo principal de un proceso de desarrollo es mejorar la calidad del producto disminuyendo los fallos, mejorar la reusabilidad y disminuir el costo de mantenimiento.

Las Etapas de un proceso de desarrollo son:

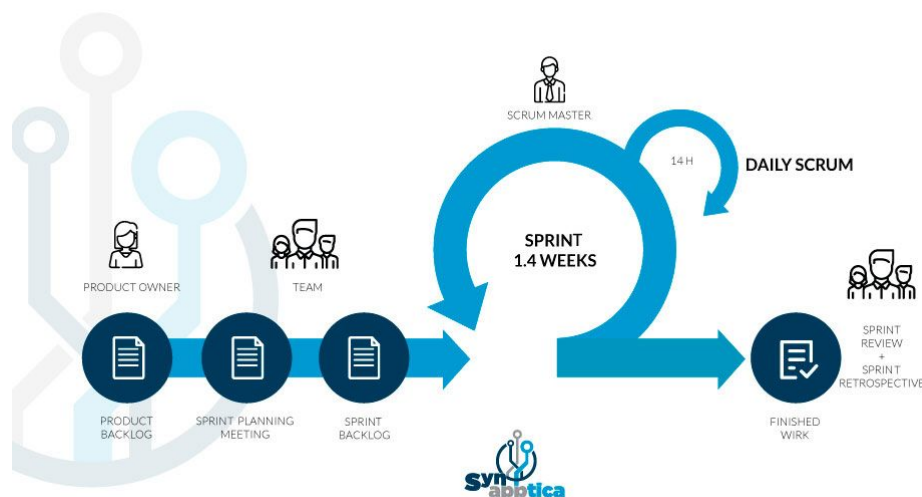


5.4. METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM

Es un proceso que generalmente se lleva a cabo gracias al trabajo en equipo.

SCRUM es una metodología que presenta ciclos cortos denominados “sprints”, con la entrega de productos parciales o versiones del producto final para así en cada iteración poder mejorar las fallas o errores presentados.

Esta metodología es ideal para proyectos complejos, tienden a un largo tiempo de desarrollo y para proyectos que son de gran tamaño o de gran alcance.



Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

5.4. HISTORIAS DE USUARIO

Descripción de una funcionalidad que debe incorporar un producto software, y cuya implementación aporta valor al cliente.

La estructura de una historia de usuario está formada por:

- Nombre breve y descriptivo.
- Descripción de la funcionalidad en forma de diálogo o monólogo del usuario describiendo la funcionalidad que desea realizar.
- Criterio de validación y verificación que determinará para considerar terminado y aceptable por el cliente el desarrollo de la funcionalidad descrita.

Y adicionalmente por la información que resulte necesaria por el modelo de implementación: Prioridad, Riesgo, Tamaño, etc.

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Cliente
Nombre historia: Cambiar dirección de envío	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración asignada: 1
Programador responsable: José Pérez	
Descripción: Quiero cambiar la dirección de envío de un pedido.	
Validación: El cliente puede cambiar la dirección de entrega de cualquiera de los pedidos que tiene pendientes de envío.	

6. IDEAS A DEFENDER

- Demostrar la eficiencia de analizar adecuadamente la información obtenida para la etapa de levantamiento de requisitos.
- Demostrar la seguridad y fácil acceso de un almacén de datos en digital es mucho mejor que uno físico.

- Demostrar que una base de datos es una forma de almacenar datos y obtener información de los mismos de manera eficaz.

7. RESULTADOS ESPERADOS

- Elaborar un programa en el cual sea fácil la lectura, búsqueda, edición y previsualización de los datos de un archivo plano.
- Administrar de forma ágil y segura la base de datos.

8. VIABILIDAD

8.1. Técnica

Software			
Cantidad	Descripción	Precio unitario	V. total
1	Windows 10 pro	142.96	428.88
2			
3			
		Total:	428.88

Administrativo			
Cantidad	Descripción	Precio unitario	V. total
1	CD	2.50	2.50
2	Impresión en CD	1.50	1.50
3			
		Total:	4.00

Hardware			
Cantidad	Descripción	Precio unitario	V. total
1	Notebook Acer Aspire One 725	400	400.00
2	Lenovo-idepad-330	1500	1500.00
3	Pc ryzen 3600,Gtx 1660 ti	2000	2000.00
		Total:	3900.00

*El hardware detallado en la tabla anterior es propiedad del equipo de trabajo.

Presupuesto Total	
Hardware	3900.00
Software	428.00
Administrativo	4.00
Total:	4332.00

8.2. Humana

8.2.1. Tutor empresarial

Ing.Freddy Dueñas.

8.2.2. Tutora Académica

Ing.Jenny Ruiz.

8.2.3. Estudiantes

- Adrián Alejandro, Burgos Riascos
- Ezequiel Mateo, Castillo Hidalgo
- Michelle Alexandra, Aguilar Castellano

9. BIBLIOGRAFÍA

- *pmoinformatica.com.(2017). Requisitos Funcionales: PMOInformática.com. Recuperado de:*
<http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html>
- *Desconocido.(s.f). Requisito funcional: Wikipedia. Recuperado de:*
https://es.wikipedia.org/wiki/Requisito_funcional
- *EcuRed.(2015).Requisitos no funcionales: EcuRed. Recuperado de:*
https://www.ecured.cu/Requisitos_no_funcionales
- *ProyectosÁgiles.(s.f).Qué es SCRUM: ProyectosÁgiles. Recuperado de:*
<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- *ScrumManager.(2014). Historia de Usuario: ScrumManager. Recuperado de:*
https://www.scrummanager.net/bok/index.php/Historia_de_usuario
- *José M. (2008). Proceso de desarrollo:Unican. Recuperado de:*
https://www.ctr.unican.es/asignaturas/MC_OO/Doc/OO_08_I2_Proceso.pdf

