

Desarrollo de software “ULTRA”

“APLICACIÓN PARA PAPELERIA TRY”

VERSIÓN 1.1

Lucios Alexis Salazar Rios
Mauricio Ledesma Rivera
Edilberto Quezada Martinez
Veronica Josefina Valle Flores

17-Junio-2020

Tabla de contenido

Tabla de contenido	2
1. Hoja de control del documento	1
2. Historial de revisiones.....	1
3. Equipo de desarrollo	2
4. Vista general del proyecto	3
Introducción	3
Justificación	3
Objetivos	4
Objetivos específicos	4
5. Análisis	5
Modelo	5
Modelo lineal secuencial.....	5
Metodología	8
Análisis de factibilidad	10
Encuestas o Entrevistas.....	11
Arquitectura general del sistema.....	12
Flujos de sistemas	13
Diagramas preventivo	13
Diagramas de clases.....	13
Diagramas de secuencia	14
Diccionario de datos	14
6. Estructura lógica de la información	15
Diseño de la arquitectura del sistema.....	15
Prototipo de interfaces	17
7. Componentes y desarrollo SW.....	17
Programación	17
8. Verificación de la calidad.	20
Pruebas.....	20
.....	20
Normativa y protocolos.....	20

9.Entregables del proyecto.....	21
---------------------------------	----

1.Hoja de control del documento

Titulo	Desarrollo de software ULTRA
Descripción	Papelería ubicada en la delegación Iztapalapa con alta demanda en los productos De útiles escolares por su trayecto de más de 10 años , buscando dar un paso a la tecnología incorporando aplicaciones para el control de los productos y el cobro de los mismos
Autor	Mauricio Ledesma Rivera
Responsable	Lucio Alexis Salazar Ríos
Organización	Desarrollo de software ULTRA
Categoría	Desarrollo de software
Palabra clave	Punto de venta
versión	1.1
Estadísticas	No
Edición	3

2.Historial de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
17/06/20	1.1	Documento con las actualizaciones correspondientes, como serán modificados las siguientes partes mencionadas: -Vista general del proyecto -Introducción -Justificación -Objetivos -Encuestas -Arquitectura del sistema -Bosquejo -Entregables del proyecto -Prototipado	Mauricio Ledesma Rivera

3. Equipo de desarrollo

Nombre	Mauricio Ledesma Rivera
Cargo	Responsable de sistema y Analista
Teléfono	55 7789 9418
Correo	mauricioledesma@yahoo.com

Nombre	Lucio Alexis Salazar Rios
Cargo	Desarrollo y Mantenimiento de software
Teléfono	5533700374
Correo	chencho1@outlook.com

Nombre	Veronica Josefina Valle Flores
Cargo	Diseño y Desarrollo de software
Teléfono	5538870096
Correo	veritovall flores@gmail.com

Nombre	Edilberto Quezada Martinez
Cargo	Implementacion y mantenimiento de base de datos
Teléfono	5581292794
Correo	eddiequezada09@gmail.com

4. Vista general del proyecto

Introducción

La papelería un negocio donde puede ser la demanda de alto nivel dada su ubicación y trato al cliente, donde se puede encontrar productos de alta calidad para el uso escolar, domestico, laboral etc..

Teniendo un gran surtido de producto como plumas, colores, cuadernos, diurex, cinta, globos papel (en sus diversas presentaciones y colores), hule, foami, bolsas, copias, impresiones, pintura y demás producto ...

Reconocimiento del problemática

En la papelería “TRY” necesitan tener un mejor control de sus productos y a la misma vez dar un mejor servicio ,para realizar más rápido los cobros teniendo la seguridad de los cálculos correctos ,cabe mencionar que necesitan llevar un inventario de sus productos para poder identificar sus faltantes y poder añadir nuevos producto a su inventario sin tanto problema a la hora de conteo de existencias .

Justificación

El tema de papelería nos parece de gran impacto porque es algo indispensable en la mayoría de los productos que puede ofrecer donde uno puede llegar y encontrar un gran surtido de materiales para la realización de nuestro proyectos .Otro punto importante es que queremos ayudar al dueño a dar ese gran paso a la era digital y hacer que se sientan cómodos con nuestra aplicación con la cual realizara sus operaciones de cobro

Objetivos

- Tener un mejor control de los productos
- Hacer la experiencia del cliente única y especial
- Tener un mejor acceso a los productos
- Acceder con facilidad al inventario

Objetivos específicos

- Hacer un conteo preciso de los productos para su reabastecimiento constante (no tener faltantes)
- Desarrollo de aplicación móvil para tener un mejor manejo de las cuentas y a si mismo ser ágil a la hora de cobro
- Tener un mejor conteo para hacer un día productivo

5.Análisis

Modelo

El modelo que se implementa para el desarrollado del software , es una parte importante del proceso ya que en ella podemos visualizar las diversas formas de trabajo desde un punto de vista particular en el cual podemos tener en cuenta diversos puntos clave para el desarrollo del software ya que no son descripciones fijas están son un punto solo de referencia, con el cual tendremos que trabajar y adaptarlo a nuestro entorno en este caso seria el desarrollo del software en proceso para la papelería “TRY”.

Modelo lineal secuencial

El modelo lineal secuencial es un proceso de desarrollo secuencial, en el que el desarrollo de software (aplicación móvil) se concibe como un conjunto de etapas que se ejecutan una tras otra. El modelo lineal secuencial de desarrollo en se originó en la industria y la construcción, donde los cambios a posterior son caros y difíciles de implementar.

Ingeniería del Sistema. Análisis de las características y el comportamiento del sistema del cual el software va a formar parte. Para un sistema nuevo: Se debe analizar cuáles son los requisitos funciones del sistema, y luego asignar un subconjunto de estos requisitos y funciones al software. Para un sistema ya existente: se debe analizar el funcionamiento de la organización y sus operaciones y se asigna al software aquellas funciones que se van a automatizar. Está formado por diagramas y por descripciones en lenguaje natural.

Análisis. Se debe comprender cuáles son los datos que se van a manejar, cuál va a ser la función que tiene que cumplir el software, cuáles son las interfaces

requeridas y cuál es el rendimiento y otros requisitos no funcionales que se esperan lograr. Los requisitos, tanto del sistema como del software deben documentarse y revisarse con el cliente. Como resultado de la fase de análisis, se obtiene la especificación de requisitos del software. También está formado por diagramas y descripciones en lenguaje natural.

Diseño. El diseño se aplica a cuatro características distintas del software: la estructura de los datos, la arquitectura de las aplicaciones, la estructura interna de los programas y las interfaces.

El diseño es el proceso que traduce los requisitos en una representación del software de forma que pueda conocerse la arquitectura, funcionalidad e incluso la calidad del mismo antes de comenzar la codificación.

En el diseño, los requisitos del software se traducen a una serie de diagramas que representan la estructura del sistema software, de sus datos, de sus programas y de sus interfaces.

Codificación. Consiste en la traducción del diseño a un formato que sea comprensible para la máquina. Si el diseño es lo suficientemente detallado, la codificación es relativamente sencilla, y puede hacerse de forma automática, usando generadores de código. Se traducen los diagramas de diseño a un lenguaje fuente, que luego se traduce, se compila, para obtener un programa ejecutable.

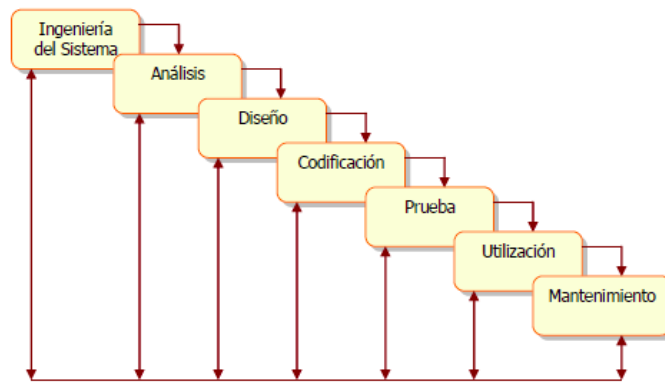
Prueba. El objetivo es comprobar que no se hayan producido errores en alguna de las fases anteriores, especialmente en la codificación. Se deben probar todas las sentencias, y todos los módulos que forman parte del sistema.

Utilización. El software se entrega al cliente y comienza la vida útil del mismo.

Mantenimiento. El software sufrirá cambios a lo largo de su vida útil. Estos cambios pueden ser debidos a tres causas:

- Que, durante la utilización, el cliente detecte errores en el software: los errores latentes.
- Que se produzcan cambios en alguno de los componentes del sistema.
- Que el cliente requiera modificaciones funcionales no

contempladas en el proyecto.



Metodología

Consiste en la ejecución secuencial de una serie de fases que se suceden, lo que da nombre al modelo.

Cada fase genera documentación para la siguiente. Esta documentación debe ser aprobada.

Una fase no comienza hasta que la anterior ha terminado.

Requiere disponer de unos requisitos completos y precisos al principio del desarrollo.

Se disponga de unos requisitos completos y consistentes al principio del desarrollo.

Sea un proyecto pequeño, en el que el período de congelación de los requisitos es corto, o un proyecto con unos requisitos bastante estables

VENTAJAS

- Se debe tener en cuenta que fue el primer modelo empleado, y por lo tanto es mejor que ninguno.
- Facilita la gestión del desarrollo.
- La calidad del producto resultante es alta.
- Sus fases son conocidas por los desarrolladores.
- Se tiene todo muy bien organizado y no se mezclan las fases.
- La planificación es sencilla.
- Los usuarios lo pueden comprender fácilmente.

DESVENTAJAS

- En general, establecer todos los requisitos al principio del proceso de desarrollo es un mito inalcanzable: Los usuarios no pueden imaginárselo que quieren hasta que no ven un sistema funcionando.
- Los requisitos no se pueden congelar mientras dura el desarrollo. El mercado cambia, todo cambia.
- El usuario debe esperar mucho tiempo hasta ver los resultados.
- Los errores de análisis y diseño son costosos de eliminar, y se propagan a las fases siguientes con un efecto conocido como bola de nieve.
- Se genera mucho mantenimiento inicial debido al período de congelación de requisitos y éste recae, en su mayor parte.

Análisis de factibilidad

Personal capacitado y evaluado para dar servicio al cliente

- Capacitación del personal en conocimientos de informática, hosting y dominios.
- Elaborar sesiones de cliente misterioso (mystery shopping) con el personal de servicio postventa.
- Implementación de mecanismos de evaluación de soporte prestado al finalizar la llamada y por correo electrónico enviado al cliente.

Personal con actitud de servicio

- Tomar acciones correctivas de los resultados de la evaluación del personal.
- Brindar capacitación al personal de soporte técnico.
- Cambiar los métodos de selección y contratación del personal de soporte técnico (servicio postventa).

Aumento de la duración del producto

- Adquisición de una nueva infraestructura tecnológica para disminuir las caídas de los sitios web de los clientes (duración del producto).

Encuestas o Entrevistas

Se muestran las entrevistas echas especialmente para la papelería TRY con el motivo de saber las necesidades y poder elaborar un planificación completa de lo que se requiere.

Con las cuales podemos concluir que las necesidades de utilizar tecnología es un punto clave con el cual ellos se pueden ayudar a dar un mejor servicio y tener un mejor control de productos ,

Entrevista dirigida a Papelería TRY

1. ¿Utiliza algún sistema digital para el control de la mercancía de papelería? ¿Cuál?
Computadora, impresora, teléfono
2. ¿Realiza el inventario de los artículos? ¿Cómo?
3. ¿Qué artículos más se venden?
son los más vendidos
4. ¿Cómo en donde realiza las operaciones para la venta de artículos?
5. ¿Entrega tickets en la venta de los artículos?
6. ¿Cuántos días a la semana se encuentran las labores en la papelería?
labores
7. ¿Utilizaría algún sistema que proporcione un control de venta para la papelería? ¿Por qué?
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el sistema?

Mensual	Anual
\$100 a \$200	\$1000 a \$2000
\$200 a \$300	\$3000 a \$4000
\$300 a \$400	\$5000 a \$6000
9. ¿Aproximadamente cuantos artículos distintos vende? *X*
10. ¿Cuántas personas trabajan en la papelería?

Imagen 2. Primera entrevista Papelería “TRY”

Entrevista dirigida a Papelería TRY

1. ¿Utiliza algún sistema digital para el control de la mercancía de papelería? ¿Cuál?

Impresora	Teléfono celular	Computadora
Terminal	Otro (especifique)	
2. ¿Realiza el inventario de los artículos? ¿Cómo?
NO.
3. ¿Qué artículos son los más vendidos?
lápiz, Pluma, Plumones, Libretas, Calculadoras.
4. ¿Dónde realiza las operaciones para la venta de artículos?
celular
5. ¿Cuántos días a la semana labora la papelería?
7
6. ¿Le gustaría entregar tickets en la venta de los artículos?
Si
7. ¿Utilizaría algún sistema que proporcione un control de venta para la papelería? ¿Por qué?
Si, para ser mas eficiente, mayor calidad
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el sistema?

Renta Mensual	Pago Anual
\$100 a \$200	\$1000 a \$2000
\$200 a \$300	\$3000 a \$4000
\$300 a \$400	\$5000 a \$6000
9. ¿Cuántas personas trabajan en la papelería?
4

Imagen 2.1 Segunda entrevista Papelería “TRY”

Arquitectura general del sistema

Debemos de hacer mención de las partes relevantes para tener un buen uso de la aplicación y familiarizarnos con el entorno de la misma para tener una buena y amigable experiencia



Flujos de sistemas

Diagramas preventivo

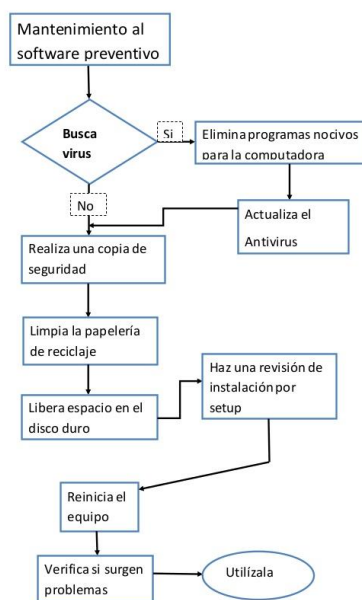


Imagen 4. Diagrama preventivo software

Diagramas de clases

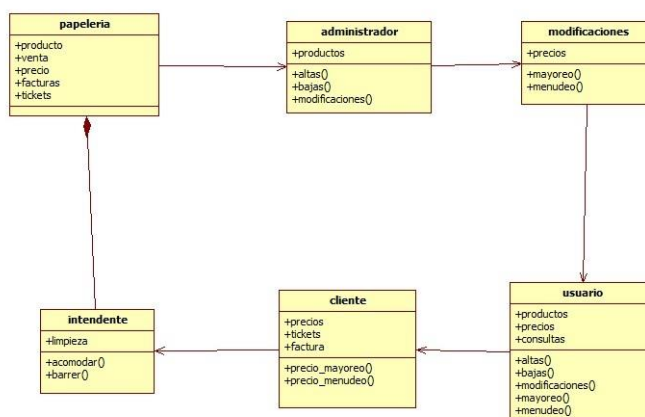


Imagen 5. Diagrama de clases papelería

Diagramas de secuencia

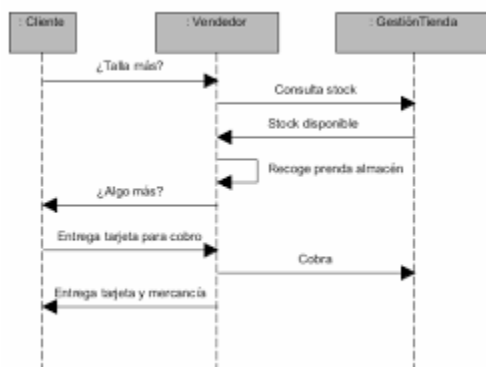


Imagen 6. Diagrama de secuencia de pasos

Diccionario de datos

Descripción: Archivo de plantilla y datos generales del empleado.

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Curp	Caracter	18	Clave única de registro de población.
cPaterno	Caracter	35	Apellido Paterno del empleado
cMaterno	Caracter	35	Apellido Materno del empleado
cNombre	Caracter	35	Nombre(s) del empleado.
Domicilio	Caracter	100	Calle y Número exterior , donde vive el empleado.
Colonia	Caracter	50	A donde pertenece el domicilio del empleado
Ciudad	Caracter	50	Ciudad de residencia del empleado
Estado	Caracter	50	Entidad federativa de residencia de empleado.
CPostal	Numérico	5	Código Postal de residencia del empleado
Fnac	Fecha	8	Fecha de nacimiento del empleado
Fing	Fecha	8	Fecha de ingreso del empleado.
Nfamiliar	Caracter	50	Nombre de un familiar directo del empleado.
Telefonof	Caracter	10	Teléfono de familiar del empleado.
Foto	Caracter	255	Ruta de ubicación de la fotografía del empleado.

Relaciones:
Curp con BDNomina

Campos Llave: Curp.

6.Estructura lógica de la información

Diseño de la arquitectura del sistema

Se debe hacer mencion para un mejor uso del entorno y poder detectar futuros problemas y asi mismo crear su parche que se incorpora en su actualización constate

Imagen 8.1 Manual de usuario

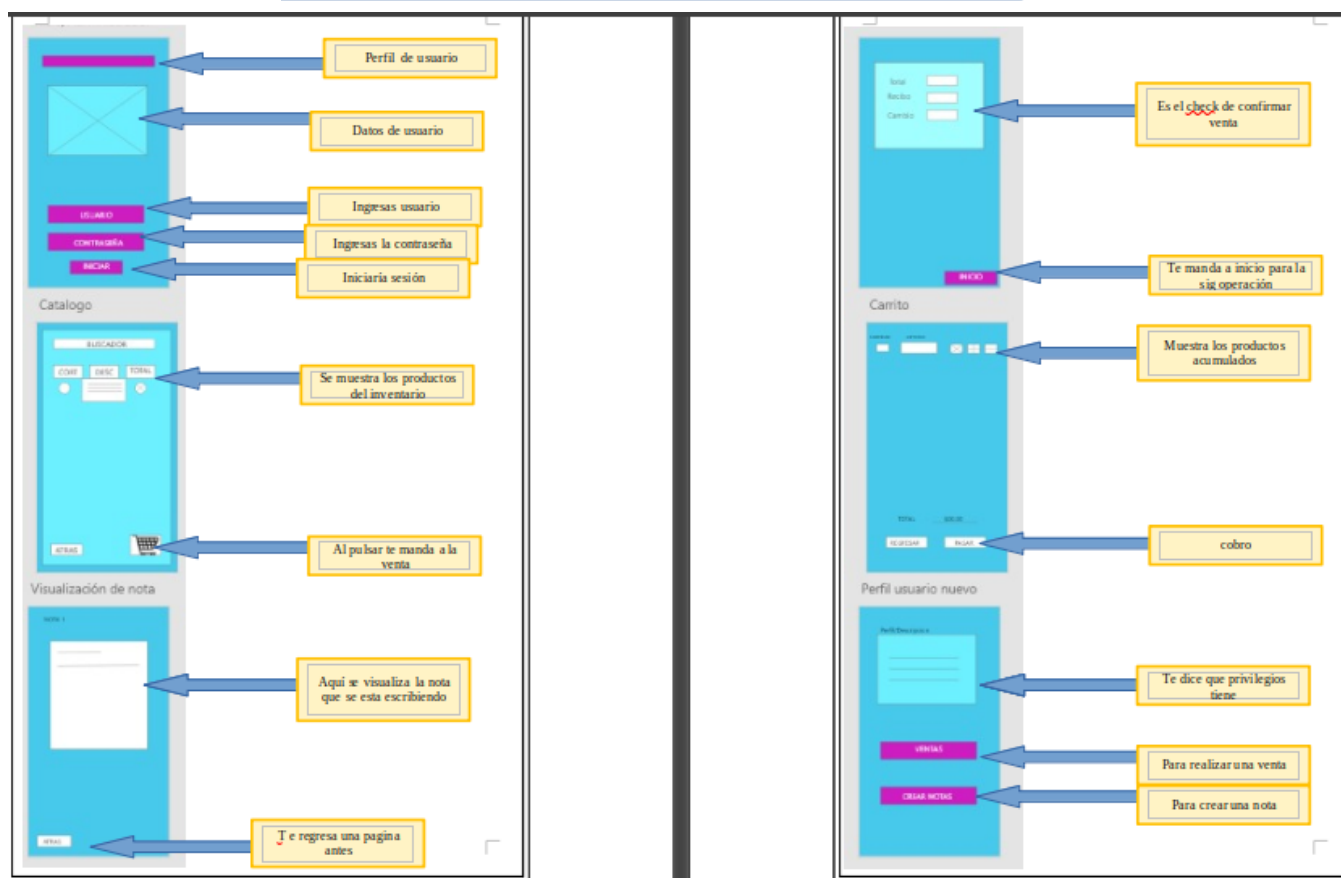
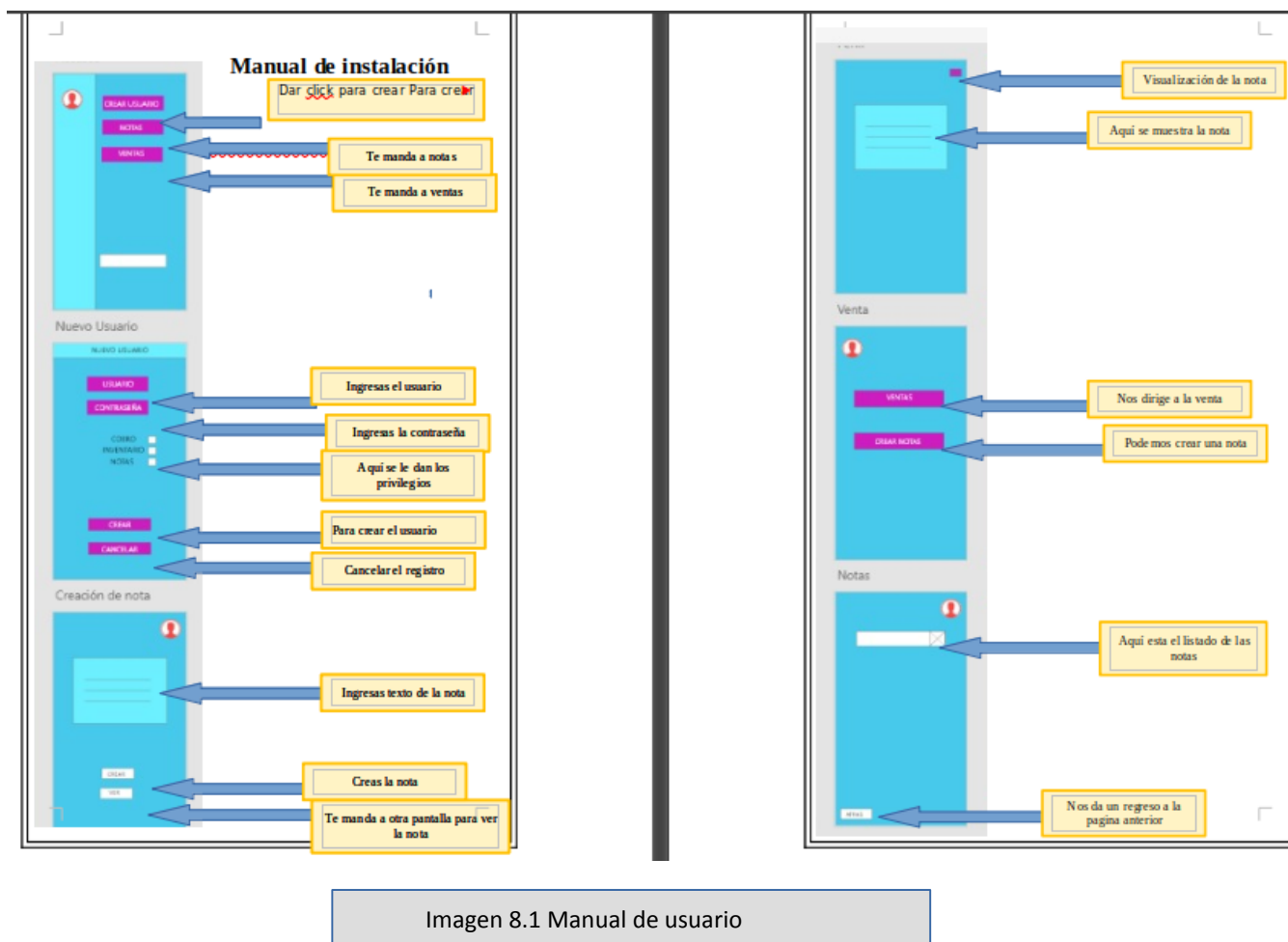


Imagen 8.Manual de usuario

En cada imagen se muestra la relación de los botones con la aplicación del mismo, el uso correcto de ellos indicara un constante beneficio.



Prototipo de interfaces

Se anexa imagen del cual denominamos prototipo del mismo con para posteriormente llevar un diseño mas elegante en Adobe XD ,podemos ver a simple vista las múltiples ventanas y sus funciones , ah si mismo el enlace que tendrá con cada una de ellas .

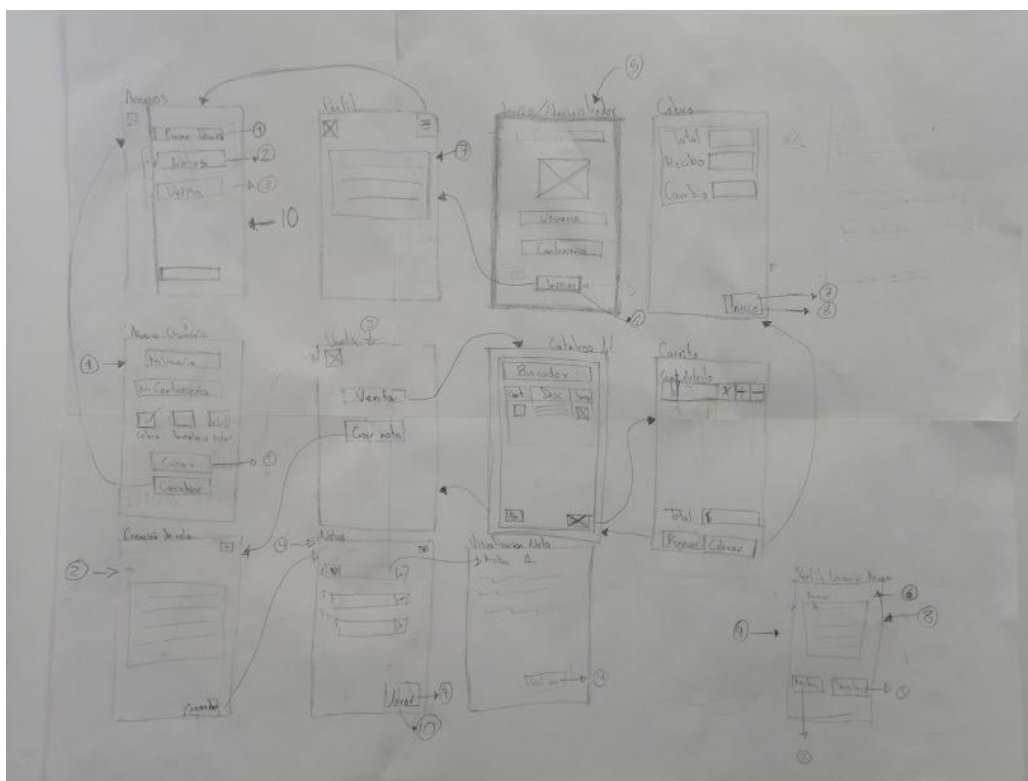


Imagen 9. Bosquejo del software

7. Componentes

Programación

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de apps para Android, basado en IntelliJ IDEA. Además del potente editor de códigos y las herramientas para desarrolladores de IntelliJ, Android Studio ofrece incluso más funciones que aumentan tu productividad cuando desarrollas apps para Android, como las siguientes:

- Un sistema de compilación flexible basado en Gradle
- Un emulador rápido y cargado de funciones
- Un entorno unificado donde puedes desarrollar para todos los dispositivos Android
- Aplicación de cambios para insertar cambios de códigos y recursos a la aplicación en ejecución sin reiniciar la aplicación
- Integración con GitHub y plantillas de código para ayudarte a compilar funciones de apps comunes y también importar código de muestra
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba
- Herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento, usabilidad y compatibilidad de la versión, entre otros
- Compatibilidad con C++ y NDK
- Compatibilidad integrada con Google Cloud Platform, que facilita la integración con Google Cloud Messaging y App Engine

La estructura del proyecto de Android en el disco difiere de esta representación plana. Para ver la estructura de archivos real del proyecto, selecciona Project en el menú desplegable Project (en la figura 1, se muestra como Android).

- Soporte para construcción basada en Gradle.
- Refactorización específica de Android y arreglos rápidos.
- Herramientas Lint para detectar problemas de rendimiento, usabilidad, compatibilidad de versiones y otros problemas.
- Integración de ProGuard y funciones de firma de aplicaciones.
- Plantillas para crear diseños comunes de Android y otros componentes.

- Un editor de diseño enriquecido que permite a los usuarios arrastrar y soltar componentes de la interfaz de usuario.⁷
- Soporte para programar aplicaciones para Android Wear.
- Soporte integrado para Google Cloud Platform, que permite la integración con Firebase Cloud Messaging (antes 'Google Cloud Messaging') y Google App Engine.⁸
- Un dispositivo virtual de Android que se utiliza para ejecutar y probar aplicaciones.
- Renderizado en tiempo real.
- Consola de desarrollador: consejos de optimización, ayuda para la traducción, estadísticas de uso.

8.Verificación de la calidad.

Pruebas

Las pruebas realizadas solo fueron ejecutadas solo en cambio de pantallas, interactuando con los botones ,todos cumplen con su función ,ah si que damos por echo esta parte de calidad.

Normativa y protocolos

Las normas y protocolos mencionados a continuación son para el uso para el uso de buenas practicas del desarrollo del software y estar vigentes con fecha 17/Junio/2020

ISO 33000. La familia de normas ISO/IEC 33000 proporciona un marco de trabajo coherente para la evaluación de procesos software que sustituye las diferentes partes de la norma ISO/IEC 15504.

ISO/IEC 15504. El Estándar internacional ISO/IEC 15504 denominado como Software Process Improvement Capability Determination (Determinación de la Capacidad de Mejora del Proceso de Software), nos propone un modelo para la evaluación de la capacidad en los procesos de desarrollo de productos Software.

ISO 9000

- 1.-Enfoque al cliente
- 2.-Liderazgo y
- 3.-Compromiso de las personas
- 4.-Enfoque basado en procesos
- 5.-Mejora (*La mejora continua*)
- 6.-Toma de decisiones basada en evidencias

7.-Gestión de las relaciones:

(Nuestros clientes esperan que lo prometido sea entregado con calidad y de acuerdo a los requisitos establecidos con antelación, por lo que es necesario que nuestros proveedores cuenten a su vez con un sistema de gestión de calidad para poder garantizarlo).

9.Entregables del proyecto

-Carpeta del proyecto en Android Studio completa

-Protipado en ADOBEXD

-Manual de usuario dentro de la documentación