



**“Desarrollo e implementación de un Sistema de Información
para la gestión del proceso de venta y registro de
contabilidad en la empresa Csr Estudio Gráfico.”**

INTEGRANTES:

Aquino Girón, Jeremy Alexander
Monsefu Huamani, Julio Rodolfo
Herrera Guevara, Miguel Angel
Pardo Sayas, Richard Arom
Navarro Yabar, Jeff Wilder
Ordoñez Salvador, Julio Cesar

DOCENTE:

Tarmeño Juscamaita, Esther

CURSO:

Técnicas de Programación
Orientada a Objetos

LIMA - PERÚ

2022-2

INTRODUCCIÓN

Hoy en día podemos ver que las microempresas en el Perú no cuentan con un medio digital, debido a los costes o falta de conocimiento de esto, el cual disponer de estos medios les podría facilitar el trabajo, ya que, por lo general su propósito de estos es aumentar la eficacia en el desarrollo de las actividades, sea en caso de contabilidad, registros, generación de plantillas y demás. De tal manera que, si se mejora los servicios y las herramientas de la empresa, se puede tener un mejor control en la ventas y servicios que llega a disponer.

En el caso de las microempresas que no cuentan con dichos sistemas, caerían rápidamente en declive por la falta de adaptación a estas nuevas herramientas. El registro de ventas en cuadernos y hojas ya es anticuado, en casos causa desorden y una mala gestión de ventas además de posibles pérdidas de estos registros físicos. Estas herramientas digitales facilitan a sus empleados ofrecer un eficaz y ágil servicio al cliente, generando un aumento en el ganancias.

Debido a esta situación, se implementará y desarrollará un sistema de información para la gestión de proceso de ventas y el registro de contabilidad a la empresa Csr Estudio Gráfico, cuya actualmente usa métodos tradicionales anticuados respecto a la contabilidad.

Segun Huaman y Huayanca (2017) El proceso de una venta es bastante minuciosa y se requiere una persona hábil que formule una buena estrategia de ventas, ya que estos procesos son diferentes y se requieren múltiples estrategias para poder concretar una venta con éxito, con una óptima gestión de recursos con lo cual se ahorran muchos costes de tiempo y dinero, logrando satisfacer a los clientes.

Según datos de la tesis de Mori (2020) de “Implementación del Sistema Informático para la gestión comercial de SAMI Market” muchas empresas y microempresas les gusta la idea de que un sistema de información procese sus ventas de manera diaria y tener reportes detallados de estos procesos en tiempo real, ya que les gusta que cualquier respuesta a una solicitud la tengan lo más rápido posible.

PRESENTACIÓN

En esta sección se presentará cómo está organizado el contenido: En la primera parte del informe se muestra el Título de la Práctica de Campo, descripción de la empresa, misión y visión de la empresa Csr Estudio Gráfico. En la segunda parte podemos apreciar la problemática, planteamiento del problema de la empresa Csr Estudio Gráfico así como también el planteamiento de objetivos de la elaboración del proyecto. La tercera sección, se desarrolla el marco teórico de referencia como medio de definición y sustentación del trabajo de campo sea el caso de los sistemas de información como medio para recopilar, procesar, almacenar y difundir la información, así como los medios en las cuales se programa y desarrolla el software. La cuarta sección, se encuentra el desarrollo ágil del producto, donde se redacta los roles, las historias del usuario y se muestra el primer Backlog. Finalmente, la quinta sección presenta las conclusiones y referencias bibliográficas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PRESENTACIÓN	2
CAPÍTULO I:	5
GENERALIDADES	5
Título de la Práctica de Campo	5
Descripción de la Empresa	5
Misión y Visión de la Empresa	5
Misión	5
Visión	5
Alcance	5
CAPÍTULO II:	6
PROBLEMÁTICA	6
Planteamiento del Problema y Descripción	6
Objetivos	6
Objetivos Generales	6
Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO III:	6
MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA	6
Sistemas de Información	6
Proceso de venta	6
Metodología SCRUM	7
Interfaz Gráfica de Usuario (GUI)	7
Java	7
NetBeans	7
Collections	8
List	8
Arraylist	8
LinkedList	8
Set	8
HashSet	8
TreeSet	8
	3

Paquete java.io	9
File	9
FileReader	9
BufferedReader	9
FileWriter	9
CAPÍTULO IV:	10
DESARROLLO ÁGIL DEL PRODUCTO	10
Roles de Scrum del equipo.	10
Historias de usuario	10
Product Backlog.	14
Entregables Por Sprint	15
Lista Clases	16
Diagrama de Clases V.1	17
Sprint 1	18
Sprint Backlog	18
Planificación Sprint	18
Desarrollo	18
Revisión del Sprint	23
Matriz de Casos de Prueba Print 1	24
Sprint 1 Retrospective	26
CAPÍTULO V:	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

CAPÍTULO I:

1. GENERALIDADES

1.1. Título de la Práctica de Campo

Desarrollo e implementación de un Sistema de Información para la gestión del proceso de venta y registro de contabilidad en la empresa Csr Estudio Gráfico.

1.2. Descripción de la Empresa

Csr Estudio Gráfico es una microempresa dedicada a brindar el servicio de diseño gráfico e impresión de diseños, el dueño cuenta con más de 19 años de experiencia en el rubro por lo tanto puede brindar un servicio de calidad. El local cuenta con tres profesionales y dos técnicos que trabajan de manera conjunta para brindar un servicio de calidad que a consecuencia pueda ser del agrado del cliente y les genere mayores ventas. Por consiguiente, la microempresa resulta ser conocida ante los clientes recurrentes que quieran solicitar los servicios de esta.

1.3. Misión y Visión de la Empresa

1.3.1. Misión

Ser líder en ventas y servicios alcanzando la preferencia y reconocimiento del sector residencial, comercial ubicados en Lima brindar el servicio de diseño gráfico Integral, apoyándonos en nuestros profesionales, aportando sus conocimientos de gran valor.

1.3.2. Visión

Proporcionar un servicio de asesoramiento, impresión en sublimado, comercialización de diseños gráficos para empresas nacionales y multinacionales.

1.4. Alcance

El alcance de la implementación del sistema gráfico de gestión busca la identificación de aquellos productos o servicios de la organización, que consideramos quedan cubiertos por el sistema de gestión que será desarrollado específicamente para servicios comerciales que estén cubiertos por el rubro del diseño gráfico.

CAPÍTULO II:

2. PROBLEMÁTICA

2.1. Planteamiento del Problema y Descripción

Actualmente la empresa Csr Estudio Gráfico no cuenta con un tiempo óptimo para efectuar el servicio, ya que toma aproximadamente 6 minutos en calcular el monto exacto a cobrar.

Otro problema que presenta la empresa Csr Estudio Gráfico es que no presenta el historial de ventas que se realizaron en el día.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivos Generales

Desarrollar un Sistema Informático en lenguaje Java con el objetivo de mejorar el registro y proceso de ventas de la empresa Csr Estudio Gráfico.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Registrar de manera digital las ventas realizadas.
- Agilizar el registro de ventas por cliente.
- Optimizar la organización de los datos del pedido.

CAPÍTULO III:

3. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

3.1. Sistemas de Información

Para Beynon-Davies (2018), los sistemas de información son sistemas de comunicación, medio de interacción de usuario y de datos proporcionados por la máquina; donde recoge, procesa, distribuye y se hace uso de la información. De tal manera que, dicha información sirve de apoyo para la actividad humana.

3.2. Proceso de venta

La venta personal es una manera de comunicarte con el destinatario de forma directa y personal con el cliente sobre los beneficios de los productos que se le llega a ofrecer. Adicionalmente, el proceso de ventas personal se divide en una serie de siete pasos que es la búsqueda y calificación de clientes, preparación, acercamiento, presentación, manejo de objeciones, cierre de ventas y el seguimiento (Monferrer 2013).

3.3. Metodología SCRUM

Para Rodríguez y Dorado (2015) mencionan que, Scrum es una metodología de desarrollo ágil de Software, que se hace uso hoy en día ya que, los objetivos de las metodologías ágiles es realizar entregas rápidas y adaptarse a los cambios que, comparado con las metodologías tradicionales o clásicas, cuyos se caracterizan por el control a detalle, la subdivisión por etapas y la planeación, lo que lo hacen lineales, donde un mínimo cambio puede generar grandes costos o largos aplazamientos al desarrollar proyectos. Por lo cual, las grandes características que hace destacar Scrum, como una metodología ágil es, la Satisfacción del cliente, Simplicidad, Inspección, Adaptación y Trabajo en equipo.

3.4. Interfaz Gráfica de Usuario (GUI)

De acuerdo a Albornoz (2014), el Interfaz Gráfica de Usuario (*GUI sus siglas en inglés*) sirve para la comunicación con la máquina y el usuario, debido a que en la actualidad se ha recurrido bastante el uso de estas sea el caso de los celulares, páginas web, cajeros automáticos y demás. Lo que lleva una importancia el entendimiento entre la GUI y el usuario debido a los factores humanos, capacidades físicas y mentales, cuyos puede provocar un complejidad de entendimiento del software que se desarrolló para el usuario.

3.5. Java

Según Joyanes y Zahonero (2011, p.20), Java es un lenguaje de programación compilado e interpretado dedicado a un propósito general, utilizado mayormente al desarrollo web y de internet. Asimismo, es un lenguaje de programación eficiente en el momento de ejecutar y un gran poseedor de una biblioteca extensa, lo cual le permite un desarrollo de software optimizado.

3.6. NetBeans

De acuerdo con Jiménez (2012, p.3) NetBeans es un entorno modular para el desarrollo de aplicaciones informáticas donde se usa el lenguaje de programación Java. El IDE (*Entorno de Desarrollo Integrado en español*) de NetBeans posibilita la construcción de sistemas informáticos cuyos pueden ser dirigidos en el entorno web, aplicaciones de escritorio o en aplicaciones móviles. Por lo tanto, facilita la creación de diversos proyectos en la cual se puede enfocar en diversos usuarios según sus necesidades.

3.7. Collections

Es una interfaz de los conjuntos de Clases y Objetos cuya implementación tiene un propósito general (Oracle, 2022).

3.7.1. List

Se define como una sucesión de elementos, permite los elementos duplicados, también puede manipular los elementos de acuerdo a su posición en la lista, puede buscar un elemento y devuelve la posición que se encuentra, permite realizar ciertas operaciones sobre rasgos de elementos dentro de la propia lista.

Dentro de la colección List podemos encontrar a:

3.7.1.1. ArrayList

Es un array redimensionable ya que puede aumentar su tamaño según el número de elementos que contenga, es una de las mejores en cuanto a rendimiento.

3.7.1.2. LinkedList

Se basa en las listas doblemente enlazadas de los elementos, teniendo cada uno de los elementos un puntero al anterior y al siguiente elemento.

3.7.2. Set

Se define como una colección que está prohibido tener elementos duplicados, para comprobar si tiene elementos duplicados, debe tener los métodos “equals” y “hashCode”.

Dentro de la colección Set se puede encontrar :

3.7.2.1. HashSet

Esta implementación almacena los elementos en una tabla *hash*. Es la implementación con mejor rendimiento de todas pero no garantiza ningún orden a la hora de realizar iteraciones.

3.7.2.2. TreeSet

Los elementos implementados en la lista están ordenados alfabéticamente, orden natural, o por un *Comparator*, cuya depende la instrucción del orden. Esta clase es recurrente al error si se hacen modificaciones al momento de llamarlo.

3.8. Paquete java.io

El paquete java.io provee una entrada y salida del sistema a través de flujos de datos, serialización y el sistema de Archivos sea con una ruta del archivo o no proporcionando una variedad de clases e interfaces (Oracle, 2022).

3.8.1. File

Esta clase consta solo de métodos estáticos para trabajar con archivos, directorios u otros tipos de archivos. En la mayoría de los casos, los métodos definidos en la clase delegan el desempeño de las operaciones de archivos al proveedor del sistema de archivos adecuado.

3.8.2. FileReader

La clase FileReader se encarga de leer archivos de texto de caracteres para la decodificación de los bytes a caracteres del archivo.

3.8.3. BufferedReader

Esta clase está en la capacidad de leer una entrada de caracteres almacenado en un búfer para proporcionar la eficiente lectura de caracteres, arrays y líneas. Es decir, lee un archivo de texto de la cual se puede hacer lecturas en cada línea del archivo de texto de tal manera se pueda obtener un grupo de caracteres sea para una variable o matriz.

3.8.4. FileWriter

Permite la escritura de datos en forma de caracteres en un archivo, en la cual se puede crear un archivo nuevo para escribir. De tal manera que se puede modificar el archivo de texto según su ruta existente o crear un nuevo archivo de texto.

CAPÍTULO IV:

4. DESARROLLO ÁGIL DEL PRODUCTO

4.1. Roles de Scrum del equipo.

PERSONA	CARGO	CONTACTO	ROL
Jeremy Alexander Aquino Giron	Scrum	N00225564@upn.pe	Scrum Master
Cesar Augusto Aquino Guevara	Product Owner	cesaraquino@gmail.com	Product Owner
Ordoñez Salvador Julio Cesar	Desarrollador	N00274961@upn.pe	Equipo de desarrollo
Pardo Sayas Richard Arom	Desarrollador	N00244073@upn.pe	Equipo de desarrollo
Herrera Guevara Miguel Angel	Desarrollador	N00198559@upn.pe	Equipo de desarrollo
Navarro Yabar Jeff Wilder	Desarrollador	N00165519@upn.pe	Equipo de desarrollo
Monsefu Huamani Julio Rodolfo	Desarrollador	N00268761@upn.pe	Equipo de desarrollo

4.2. Historias de usuario

Historia de usuario N°1	Tiempo Estimado: 3 días
VISUALIZACIÓN Y REGISTRO DE DATOS EN PANTALLA	
Descripción: Como empleado quiero poder visualizar el registro de ventas para poder saber la cantidad y precios del servicio que voy a ofrecer	
Criterio de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar datos para la venta • Ingresar tipo de servicio (Solo Diseño o Diseño más impresión y Sólo Impresión). • Modificar datos para la venta • Eliminar datos para la venta • Visualización de la venta • Almacenar venta 	

Historia de usuario N°2	Tiempo Estimado: 2 días
VISUALIZACIÓN Y EDICIÓN DE INVENTARIO	
Descripción: Como empleado deseo poder saber la cantidad que tengo en el stock de mis productos para poder abastecer, modificar, descontar y ordenar el stock.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Visualización de una lista de productos del almacenamiento • Modificar el Stock • Abastecer el Stock • Actualizar el Stock • Eliminar objeto del stock • Ordenar el Stock • Notificar sí no hay objeto en stock 	

Historia de usuario N°3	Tiempo Estimado: 1 días
VISUALIZACIÓN DE VENTAS	
Descripción: Como dueño de la empresa deseo ver las ventas totales del día para así poder saber la cantidad de ingresos que he generado según los datos de mis clientes.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen de venta del día • Resumen de venta de la semana • Resumen de venta del mes • Visualización de los clientes que se ha vendido según el resumen 	

Historia de usuario N°4	Tiempo Estimado: 2 días
PERMITIR DISEÑO AL CLIENTE	
Descripción: Como cliente quiero cotizar un producto para poder tener una buena referencia si el precio es justo.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar parámetros de mi diseño a realizar. • Ingresar cantidad de colores de mi diseño a realizar. • Visualizar el tiempo de cotización con su precio. • Visualización del tipo de Servicio 	

Historia de usuario N°5	Tiempo Estimado: 1 días
VISUALIZACIÓN DE SERVICIOS GENERADOS	
Descripción: Como Gerente quiero tener una lista de los servicios más requeridos del día para maximizar mis ganancias y minimizar las pérdidas.	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar el nombre del servicio realizado • Visualizar una lista filtrada del servicio seleccionado 	

Historia de usuario N°6	Tiempo Estimado: 3 días
ACCESO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Descripción: Como gerente de mi empresa, quiero un login de acceso para mi, como para mis empleados para tener un control de personal y seguridad en mi empresa	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener un login de acceso al formulario principal • Tendrá 2 tipos de accesos, uno para el gerente y otro para los trabajadores • Debe contener un usuario y contraseña • Al tercer intento de contraseña errada se tendrá un tiempo de 5 min para volver a ingresar otra vez. 	

Historia de usuario N°7	Tiempo Estimado: 4 días
VISUALIZACIÓN DE ESTADO DE VENTAS	
Descripción: Como Gerente quiero visualizar el estado de las ventas para verificar los pedidos aún por entregar.	
Criterios de Aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar la fecha de entrega del pedido. • Mostrar el estado del pedido, si está “En proceso” , “Finalizado” o “Entregado”. • Mostrar el nombre del cliente. 	

Historia de usuario N°8	Tiempo Estimado: 3 días
GENERAR BOLETA	
Descripción: Como empleado quiero generar una boleta para mostrárselo al cliente	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Debe mostrar los datos del pedido • Debe mostrar el monto total a pagar • Debe mostrar el día del recojo del pedido 	

Historia de usuario N°9	Tiempo Estimado: 2 días
ADMINISTRADOR DE CUENTAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Descripción: Como gerente quiero que la administración del sistema sea para eliminar, modificar o agregar cuentas en el sistema para tener un mejor control de los empleados en caso de emergencias.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Agregar cuenta • Modificar cuenta • Eliminar cuenta 	

Historia de usuario N°10	Tiempo Estimado: 2 días
HORAS DE TRABAJO CULMINADO	
Descripción: Como gerente desearía que el sistema nos notifique cuando han culminado las horas de trabajo establecidas para tener un control del tiempo y no excedernos en el trabajo.	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Notificar la finalización de la hora de trabajo 	

4.3. Product Backlog.

El presente backlog muestra los requerimientos funcionales especificados con su número de historia.

Requerimientos Funcionales	Historias	T.E.
RF1: El sistema de Información debe tener la capacidad de registrar, modificar, eliminar y calcular la venta.	H1	3
RF2: El sistema de información debe permitir poder seleccionar entre los diferentes servicios ya establecidos.	H1	3
RF3: El sistema de Información debe mostrar el registro de ventas como producto final del servicio.	H1	3
RF4: El sistema de información deberá ser capaz de almacenar las ventas para el cálculo de las ganancias.	H1	3
RF5: El sistema de información deberá permitir registrar, modificar, actualizar y eliminar los productos del inventario	H2	2
RF6: El sistema debe ser capaz de notificar si no hay productos o materiales en el inventario	H2	2
RF7: El sistema de información debe permitir visualizar una lista de los productos	H2	2
RF8: El sistema de información debe mostrar un resumen de las ventas y servicios generados	H3	1
RF9: El sistema de información deberá mostrar un registro de clientes a quienes se ha vendido.	H3	1
RF10: El sistema de información debe permitir que tipo de diseño, colores y el tipo de servicio se desea registrar.	H4	2
RF11: El sistema de Información debe ser capaz de mostrar una estimación de tiempo de producción, la cotización del producto y visualización del producto.	H4	2
RF12: El sistema deberá mostrar una lista de la cantidad de servicios generados en el día.	H5	1
RF13: El sistema deberá mostrar filtros de los tipos de servicios generados.	H5	1
RF14: El sistema de Información debe ser capaz de verificar el ingreso del usuario que esté registrado en el sistema.	H6	3
RF15: El sistema de login no debe permitir el ingreso de usuarios ajenos a las ventanas de registros como las de ventas y afines.	H6	3
RF16: El sistema debe mostrar los estados de los pedidos con su respectivo cliente	H7	4
RF17: El sistema deberá avisar cuando el estado del proceso del pedido haya finalizado	H7	4

RF18: El sistema debe ser capaz de generar una boleta al cliente	H8	3
RF19: El sistema deberá notificar cuando las horas de trabajo haya finalizado	H9	2
RF20: El sistema de información deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	H10	2

4.4. Entregables Por Sprint

N° Sprint	Requerimientos Funcionales	Historias	T.E.
SPRINT 1	RF14: El sistema de Información debe ser capaz de verificar el ingreso del usuario que esté registrado en el sistema.	H6	3
	RF15: El sistema de login no debe permitir el ingreso de usuarios ajenos a las ventanas de registros como las de ventas y afines.	H6	3
	RF20: El sistema de información deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	H9	2
SPRINT 2	RF5: El sistema de información deberá permitir registrar, modificar, actualizar y eliminar los productos del inventario	H2	2
	RF6: El sistema debe ser capaz de notificar si no hay productos o materiales en el inventario	H2	2
	RF7: El sistema de información debe permitir visualizar una lista de los productos	H2	2
SPRINT 3	RF1: El sistema de Información debe tener la capacidad de registrar, modificar, eliminar y calcular la venta.	H1	3
	RF2: El sistema de información debe permitir poder seleccionar entre los diferentes servicios ya establecidos.	H1	3
	RF3: El sistema de Información debe mostrar el registro de ventas como producto final del servicio.	H1	3
	RF4: El sistema de información deberá ser capaz de almacenar las ventas para el cálculo de las ganancias.	H1	3
	RF10: El sistema de información debe permitir que tipo de diseño, colores y el tipo de servicio se desea registrar.	H4	2
	RF11: El sistema de Información debe ser capaz de mostrar una estimación de tiempo de producción, la cotización del producto y	H4	2

	visualización del producto.		
SPRINT 4	RF8: El sistema de información debe mostrar un resumen de las ventas y servicios generados	H3	1
	RF9: El sistema de información deberá mostrar un registro de clientes a quienes se ha vendido.	H3	1
	RF12: El sistema deberá mostrar una lista de la cantidad de servicios generados en el día.	H5	1
	RF13: El sistema deberá mostrar filtros de los tipos de servicios generados.	H5	1
SPRINT 5	RF16: El sistema debe mostrar los estados de los pedidos con su respectivo cliente	H7	4
	RF17: El sistema deberá avisar cuando el estado del proceso del pedido haya finalizado	H7	4
	RF19: El sistema deberá notificar cuando las horas de trabajo haya finalizado	H10	2

4.5. Lista Clases

Clases del Sistema de Información del Login:

- FrmInterfazLogin
- ListaEmpleado
- Empleado
- Gerente

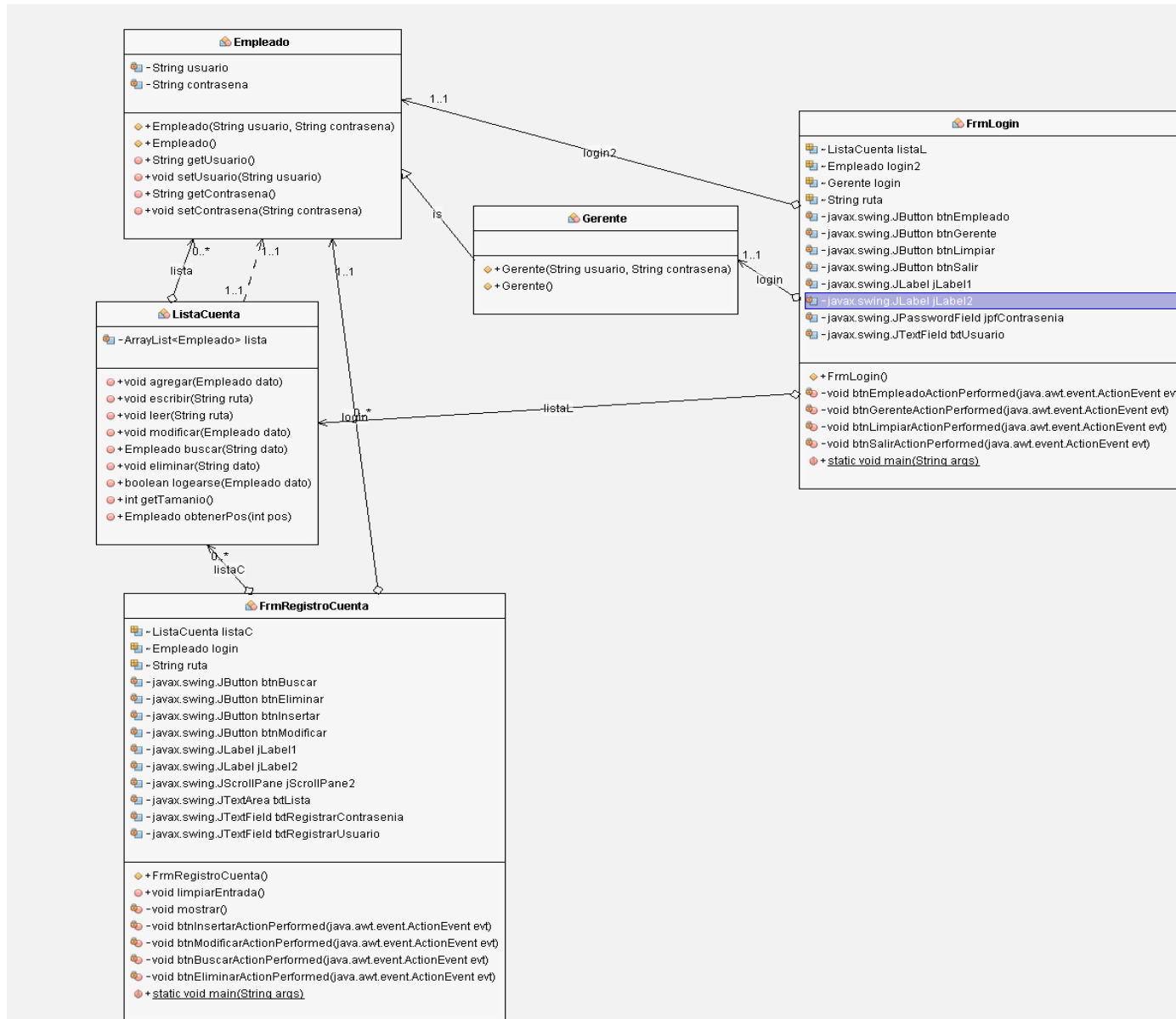
Clases del Sistema de Información de las Ventas:

- FrmInterfazCliente
- ListaCliente
- Cliente
- FrmInterfazVentas
- ListaVenta
- Venta

Clases del Sistema de Información del Inventario:

- FrmInterfazInventario
- Productos

4.6. Diagrama de Clases V.1



4.7. Sprint 1

4.7.1. Sprint Backlog

A continuación, se visualiza el sprint backlog con los siguientes requerimientos funcionales al Primer Sprint.

N° Sprint	Requerimientos Funcionales	Historias	T.E.
SPRINT 1	RF14: El sistema de Información debe ser capaz de verificar el ingreso del usuario que esté registrado en el sistema.	H6	3
	RF15: El sistema de login no debe permitir el ingreso de usuarios ajenos a las ventanas de registros como las de ventas y afines.	H6	3
	RF20: El sistema de información deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	H9	2

4.7.2. Planificación Sprint

La planificación del primer sprint se llevó a cabo el día 22/09/2022 a las 15:00 horas teniendo como temas principales a tratar, los requerimientos y backlog del proyecto.

- **Objetivo**

El objetivo del primer sprint fue el de crear el sistema login haciendo uso de arreglos ,validaciones y creación de registros en dos formularios representados y usados por los administradores de empresa y empleados funcionales.

- **Tiempo Estimado**

El tiempo estimado en entregar este primer sprint fue el de una semana exacta, teniendo en cuenta que el diseño de los formularios se está representado de manera abstracta.

4.7.3. Desarrollo

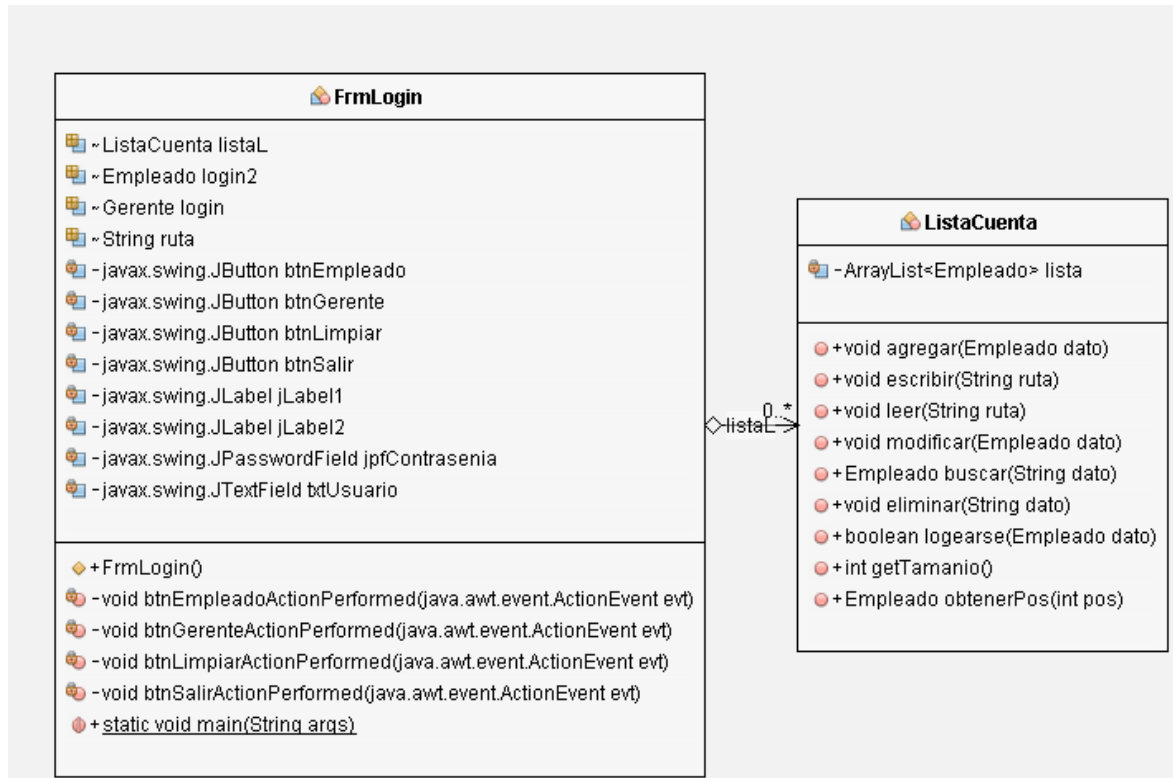
Para el desarrollo de este primer Sprint se tuvo en cuenta los temas aprendidos en clase haciendo el uso de las diferentes bibliotecas investigadas por el Api de java.

Requerimiento Funcional N° 14:

El sistema de Información debe ser capaz de verificar el ingreso del usuario que esté registrado en el sistema.

- **Análisis:**

Diagrama de la Verificación del Login RF 14:



Dicho diagrama muestra la lista de empleados registrados en el Sistema del Sprint 1 RF 14.

- **Diseño:**

Login de la Emprsa Csr Diseño Gráfico

Empleado

Gerente

Usuario

Contraseña

En la figura se muestra un diseño base de cómo se debería hacer el Sistema de Login, esto según las necesidades del Product Owner.

- **Implementación:**



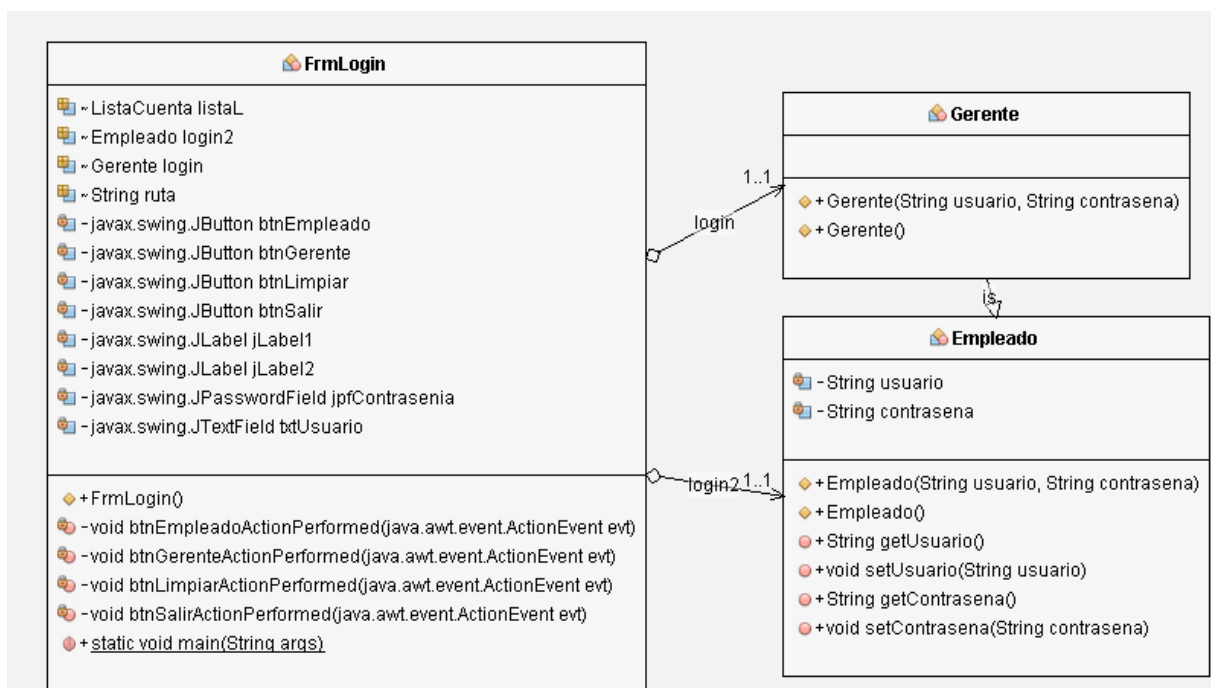
En la figura se puede visualizar el desarrollo de la interfaz gráfica del RF 14.

Requerimiento Funcional N° 15:

El sistema de login no debe permitir el ingreso de usuarios ajenos a las ventanas de registros como las de ventas y afines.

- **Análisis:**

Diagrama de la Verificación del Login RF 15:



La figura del RF 15, se muestra las clases Gerente y Empleado donde se verifican en el Formulario de Login

- **Diseño:**

El diseño es el mismo que se mostró en el diseño del RF 14.

- **Implementación:**

A screenshot of a web application window titled "Login". The window has a light gray background and a dark gray title bar with standard window controls (minimize, maximize, close). Inside the window, there are two buttons at the top: "GERENTE" and "EMPLEADO", both with a light blue gradient and a thin border. Below these buttons are two input fields. The first is labeled "Usuario:" and the second is labeled "Contraseña:". Both input fields are white with a thin gray border. At the bottom of the window, there are two buttons: "LIMPIAR" and "SALIR", both with a light gray gradient and a thin border.

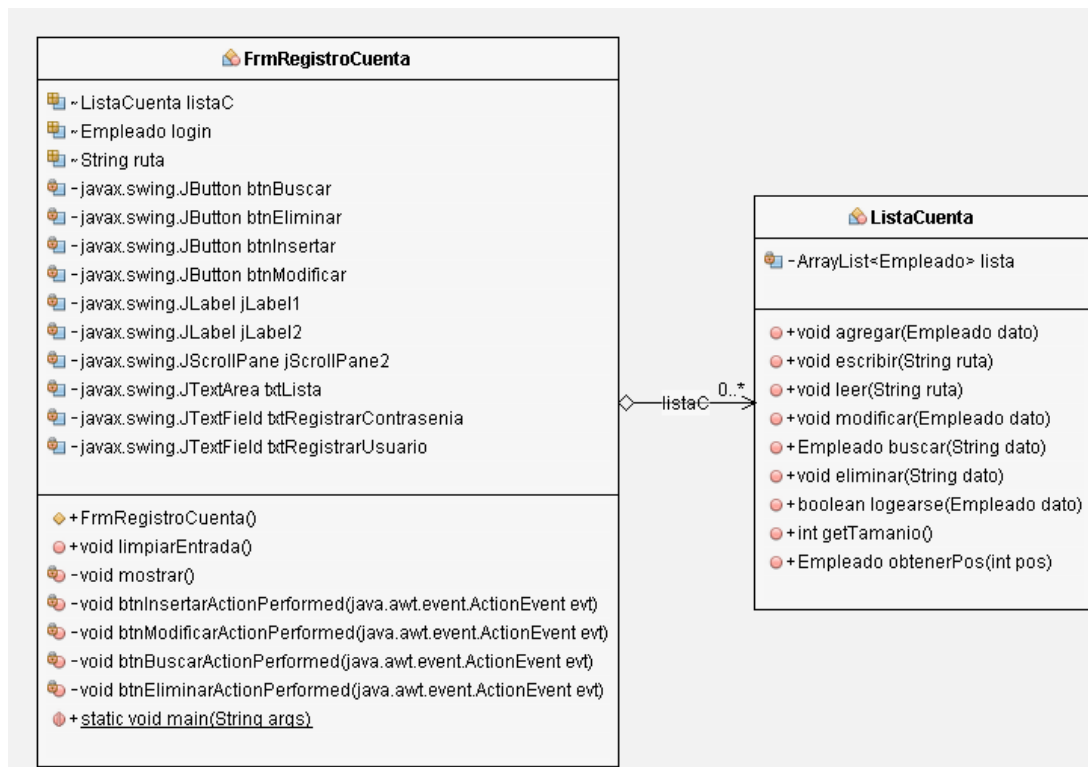
En la figura se muestra la interfaz gráfica desarrollada según las indicaciones del Product Owner del RF 15.

Requerimiento Funcional N° 20:

El sistema de información deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema.

- **Análisis:**

Diagrama de la Verificación del Login RF 20:



En la figura se muestra la base de datos del Sprint 1, del RF 20.

● **Diseño:**

Usuario	Contraseña

insertar

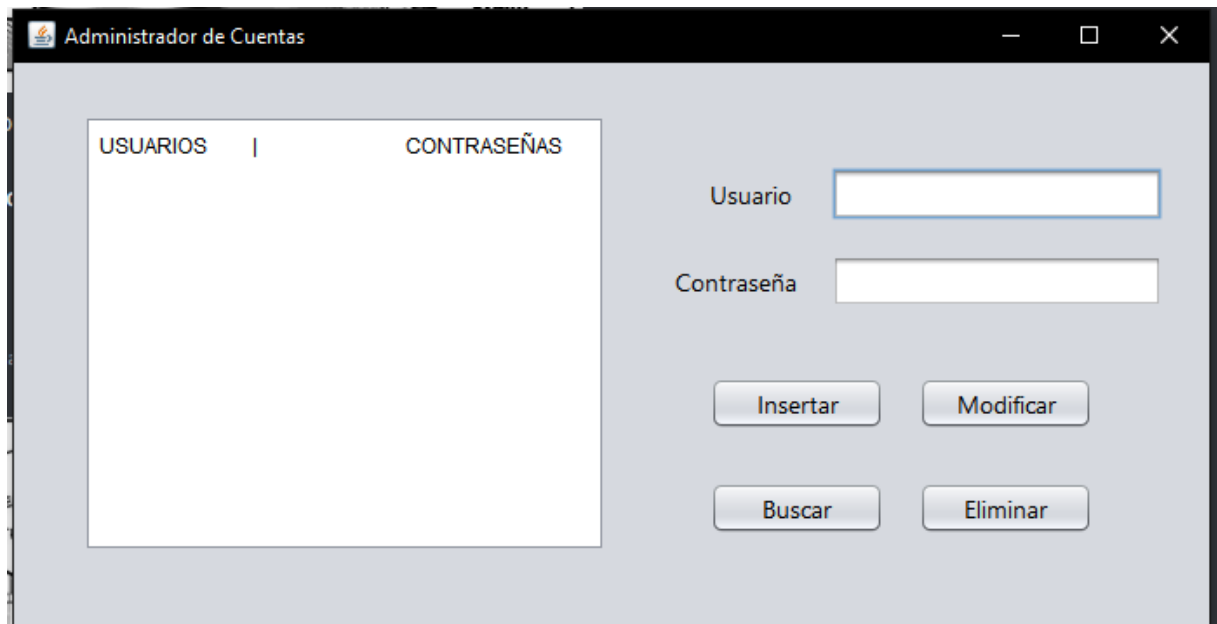
modificar

Buscar

eliminar

En la figura se muestra un diseño base de cómo se debería hacer el Formulario de registro de Empleados, esto según las necesidades del Product Owner.

- **Implementación:**



En la figura se muestra la interfaz gráfica desarrollada según las indicaciones del Product Owner del RF 20.

4.7.4. Revisión del Sprint

Se tuvo en cuenta la revisión de este primer Sprint y se encuentra en una fase de desarrollo casi terminada con solo el representar de manera visual el sistema más amigable para el usuario final.

N°	Requerimiento	Estado
1	Iniciar Sesión	Cumplido
2	Realizar Modificaciones en el Registro de Usuarios	Cumplido
3	Verificar si existe empleado en el Sistema	Cumplido

4.7.5. Matriz de Casos de Prueba Print 1

N°1	N° de Historia de usuario relacionada	Nombre del Caso de Pruebas	Precondición	Pasos de la Ejecución	Resultados	Estado (Pasó)/ Falló
1	H.U 6	ACCESO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El Gerente cuenta con un usuario. El Gerente cuenta con una contraseña.	1. Acceder a "Iniciar Sesión". 2. Registrar un usuario válido. 3. Registrar una contraseña válida. 4. Hacer clic en el botón "Ingresar"	El usuario debe poder iniciar sesión.	Pasó
2	H.U 6	ACCESO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El Gerente cuenta con un usuario. El Gerente cuenta con una contraseña	1. Acceder a "Iniciar Sesión" 2. Registrar un usuario no válido 3. Registrar una contraseña no válida 4. Hacer clic en el botón "Ingresar"	El sistema debe arrojar un mensaje de validación de usuario y/o contraseña incorrecta.	Pasó
3	H.U 9	ADMINISTRADOR DE CUENTAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El sistema de deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	1. Acceder a "Iniciar Sesión" como tipo de usuario gerente. 2. Poder registrar a nuevos usuarios y empleados. 3. Los datos deberán ser almacenados en un txt para posteriormente visualizar dicha lista.	El usuario debe ser registrado satisfactoriamente.	Pasó

4	H.U 9	ADMINISTRADOR DE CUENTAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El sistema de deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	1. Acceder a "Iniciar Sesión" como tipo de usuario gerente. 2. Ingresar el nombre del usuario o empleado ya registrado 3. Deberá hacer click en el botón "Buscar ".	El usuario debe ser visualizado como "encontrado" satisfactoria mente.	Pasó
5	H.U 9	ADMINISTRADOR DE CUENTAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El sistema de deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	1. Acceder a "Iniciar Sesión" como tipo de usuario gerente. 2. Ingresar el nombre del usuario o empleado ya registrado 3. Deberá Hacer click en el botón "Modificar ".	El usuario debe ser visualizado con el nuevo "usuario" o "contraseña" asignado satisfactoria mente.	Pasó
6	H.U 9	ADMINISTRADOR DE CUENTAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	El sistema de deberá permitir agregar, modificar y eliminar la cuenta que permite el acceso al sistema	1. Acceder a "Iniciar Sesión" como tipo de usuario gerente. 2. Ingresar el nombre y contraseña del usuario o empleado ya registrado 3. Deberá Hacer click en el botón "Eliminar "	El usuario debe ser visualizado como "Eliminado" satisfactoria mente en la tabla de registros como también en txt asignado.	Pasó

La tabla anterior muestra la matriz de casos de prueba de Sprint 1 analizando cada caso de historia de usuario durante la planificación las inspecciones cumplen con los requisitos que conducen a una revisión.

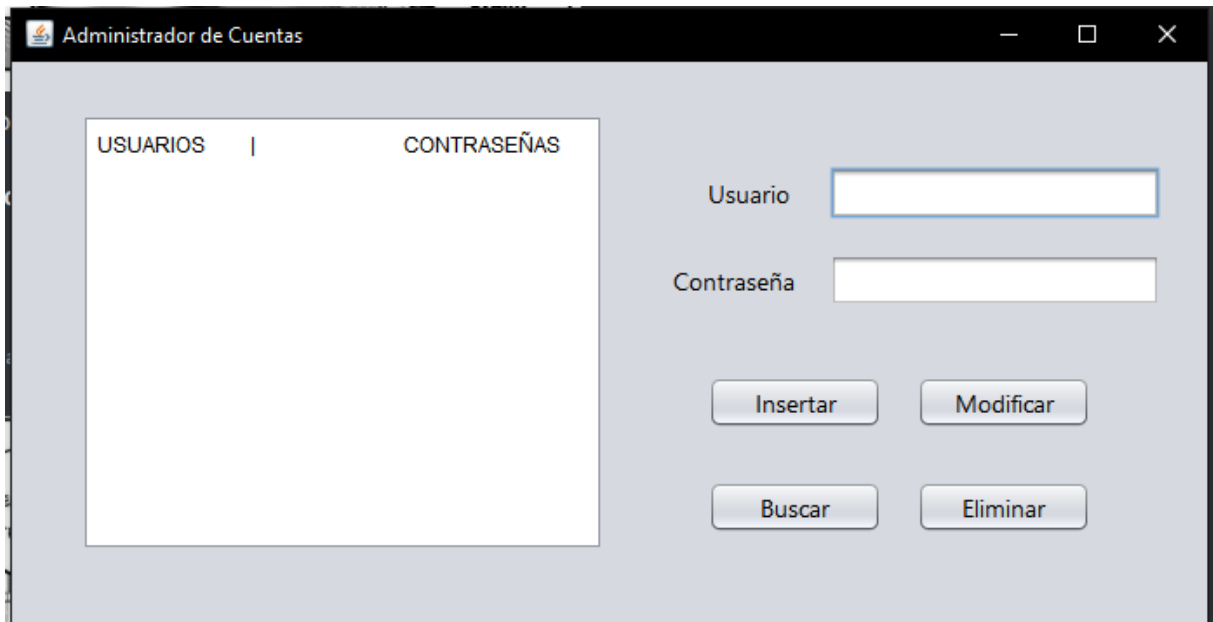
El 100% de los casos de investigación fueron aprobados a pesar de haber sido aprobadas todas las pruebas funcionales con algunas sugerencias de mejora en este apartado de diseño, que se explicará en la siguiente retrospectiva.

4.7.6. Sprint 1 Retrospective



Diseño inicial del inicio de sesión observado por el Product Owner

Como se muestra en la figura, es el primer diseño implementado para el formulario de login, el cual se está corrigiendo por que necesita un título o el logo de la empresa. Seguidamente, por la demanda del Product Owner, se pide darle colores más atractivos y simples.



Diseño inicial del formulario de Administrador de Cuentas

Como se muestra en la figura, es el primer diseño implementado para el formulario de registro de cuentas, el cual se está corrigiendo dado que es poco intuitivo al momento de buscar, modificar y eliminar. Adicionalmente el Product Owner exige una tabla donde se pueda visualizar dichas cuentas, de igual manera darle colores más atractivos y simples.

CAPÍTULO V:

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Huaman, J., & Huayanca, C. (2017). *Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju*.

<https://hdl.handle.net/20.500.13067/392>

Mori Garcia, C. (2020). *Implementación del Sistema Informático para la gestión comercial de SAMI Market*.

<https://hdl.handle.net/20.500.12867/2796>

Beynon-Davies, P. (2018). *Sistemas de información : Introducción a la informática en las organizaciones*. Editorial Reverté.

<https://ebookcentral.bibliotecaupn.elogim.com/lib/upnpe/detail.action?docID=6795627>

Monferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/lc/upnorte/titulos/51743>

Rodríguez, C., & Dorado, R. (2015). ¿ Por qué implementar Scrum?. *Revista Ontare*, 3(1), 125-144.

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revistao/article/view/1253>

Albornoz, M. C. (2014). Diseño de interfaz gráfica de usuario. *XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*.

<https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/41578>

Joyanes Aguilar, L., Zahonero Martínez, I.(2011). *Programación en Java 6: algoritmos, programación orientada a objetos e interfaz gráfica de usuario*.

<https://ebooks724.bibliotecaupn.elogim.com:443/?il=510>

Jiménez, E. G. (2012) Desarrollo de Software con NetBeans 7.1.

<https://www.academia.edu/download/61063644/-Desarrollo-de-Software-Con-NetBeans-7-120191029-12901-e8ot7i.pdf>

Oracle (2022). *Class Collections (Java SE 19 & JDK 19)*

<https://docs.oracle.com/en/java/javase/19/docs/api/java.base/java/util/Collections.html>

Oracle (2022). *Package java.io (Java SE 19 & JDK 19)*

<https://docs.oracle.com/en/java/javase/19/docs/api/java.base/java/io/package-summary.html>