



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

CARRERA: INGENIERIA DE SISTEMAS

**PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN**

TEMA:

**DESARROLLO DE SISTEMA DE CONTROL DE VENTAS EN LA
EMPRESA DISCOVERSELLER S.A.**

AUTOR:

ROJAS BARRERA ANGELO GERMAN

TUTOR:

MUSS. RICARDO NARANJO SÁNCHEZ

GUAYAQUIL, ENERO 2020

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO
DE TRABAJO DE GRADO**

Yo, Rojas Barrera Angelo German, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.



Rojas Barrera Ángelo German
C.C. 0930658521

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, ROJAS BARRERA ANGELO GERMAN, con documento de identificación N° 0930658521, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de grado intitulado: "Desarrollo de sistema de control de ventas en la empresa Ferregas.", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero En Sistemas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

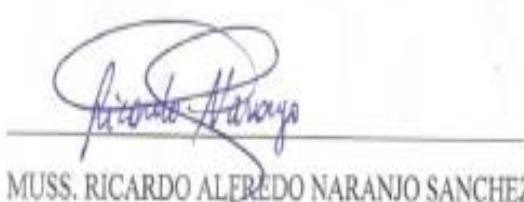


ROJAS BARRERA ANGELO GERMAN

C.C.: 0930658521

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
SUSCRITO POR EL TUTOR

Certifico que el presente proyecto técnico fue desarrollado por el Sr. Rojas Barrera
Angelo German bajo mi supervisión.


MUSS. RICARDO ALFREDO NARANJO SANCHEZ

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a cada una de las personas que han contribuido en mi carrera universitarias, en especial a mis padres quienes han sido mis fieles compañeros en todos estos años, esto es por ellos.

Angelo Rojas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien me dio la oportunidad de seguir mi sueño, y ser mi guía en todo momento.

A mis padres y demás familiares que me han apoyado desde el primer momento, ellos son la principal razón de este logró y a mi tutor MUSS. Ricardo Naranjo quien ha sido mi guía durante todo el proceso del presente proyecto.

Angelo Rojas

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo del sistema de control de venta de la empresa DISCOVERSELLER S.A. Las actividades del negocio se han llevado de manera manual por mucho tiempo en el cual han surgido algunos inconvenientes como son datos inexactos, duplicación de la información, entre otras.

La empresa DISCOVERSELLER S.A. está ubicada en Hermano Miguel 144 de la ciudad de Guayaquil, esta empresa fue creada como iniciativa de un pequeño negocio. Los servicios que ofrece son enfocados al área comercial industrial; realizando las actividades de ingreso de artículos al almacén, ventas y reportes; debido a esto, se debe llevar un control de las ventas realizadas en el día.

El sistema a desarrollarse será basado en herramientas open source, el lenguaje de programación que se utilizará será PHP es uno de los lenguajes de programación más usados y fáciles de trabajar, a su vez contará con JavaScript que es un lenguaje multiparadigma, María DB será el motor de base de datos, Bootstrap para el desarrollo front-end del sistema, Google Chrome será el navegador a utilizarse.

El patrón que se implementará será MVC ya que ayuda a separar los datos de la aplicación, la lógica de control y la interfaz del usuario.

Con el desarrollo de este aplicativo, se permite gestionar todos los procesos de ventas, de una manera fácil, segura y ágil; así tener eficiencia al momento de requerir los datos necesarios.

Palabras Claves: Open Source, lenguaje de programación, rendimiento.

ABSTRACT

This project aims at the development of the control system of sale of the company DISCOVERSELLER S.A. The business activities have been carried out manually by a long time in which there have been some drawbacks as they are inaccurate data, duplication of information, among others.

The company DISCOVERSELLER S.A. is located in Hermano Miguel 144 of the city of Guayaquil. This company was created as an initiative of a small business. The services offered are focused to the area commercial industrial; doing the activities of income of articles to the warehouse, sales and reports; because of this, you must keep track of sales made on the day.

The system to be developed will be based on open source tools, programming language to be used is PHP is one of the most commonly used programming languages and easy to work, in turn will have JavaScript that is a Multiparadigm Language, Maria DB will be the database engine, Bootstrap for the development front-end to the system, Google Chrome will be the navigator to be used.

The pattern that will be implemented as it will be the MVC helps separate the application data, the control logic and the user interface.

With the development of this application, allows you to manage all sales processes, in an easy, secure and agile; as well have efficiency at the time of require the necessary data.

Key Words: Open Source, programming language, performance.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
1. Planteamiento del problema.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Importancia y alcance	2
1.3. Justificación	2
1.4. Beneficiarios	2
1.5. Delimitación.....	2
1.5.1. Delimitación Espacial	2
1.5.2. Delimitación Temporal	3
1.6. Objetivos	3
1.6.1. Objetivo General.....	3
1.6.2. Objetivos Específicos.....	3
2. Fundamentos Teóricos	3
2.1. PHP	3
2.2. HTML	4
2.3. JavaScript	4
2.4. jQuery	4
2.5. María DB	4
2.6. Bootstrap	5
2.7. Google Chrome	5
2.8. Patrón MVC	5
3. Marco Metodológico.....	5
3.1. Análisis del problema	5
3.1.1. Narrativa	5
3.2. Requerimientos	8
3.2.1. Requerimientos Funcionales	8
3.2.2. Requerimientos No Funcionales	14
3.3. Casos de Uso.....	16
3.3.1. Lista de casos de uso.....	16
3.3.2. Descripción de Casos de Uso.....	16
3.4. Diagrama de Navegación.....	32
1.1. Modelo Entidad-Relación de la Base de Datos	33
1.2. Diccionario de Datos.....	34

1.3.	Diagrama de Clases.....	54
1.4.	Diseño de la aplicación	56
1.4.1.	Inicio de Sesión.....	56
1.4.2.	Inicio	56
1.4.3.	Módulo Mantenimientos.....	56
1.4.4.	Módulo Almacén	61
1.4.5.	Módulo Venta	65
1.4.6.	Módulo Reportería	67
1.5.	Desarrollo e implementación	68
1.5.1.	Diseño de la arquitectura de la aplicación	68
1.5.2.	Arquitectura de desarrollo.....	68
1.5.3.	Esquema de funcionamiento	68
1.5.4.	Herramientas informáticas	69
1.5.5.	Proceso de desarrollo	70
1.5.6.	Proceso de implementación	70
1.5.7.	Pre-requisitos	71
1.6.	Resultados	71
1.6.1.	Pruebas y Métricas	71
1.6.2.	Casos de pruebas.....	84
1.6.3.	Resultados de pruebas	84
1.6.4.	Resultados obtenidos	85
2.	Conclusiones y Recomendaciones	85
2.1.	Conclusiones	85
2.2.	Recomendaciones	86
3.	Referencias Bibliográficas	86
	Anexo 1. Manual de Usuario	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Ubicación de la empresa DISCOVERSELLER S.A.....	3
Figura 2.- Diagrama de Caso de Uso – Bodega.....	16
Figura 3.- Diagrama de Caso de Uso – Sucursal	17
Figura 4.- Diagrama de Caso de Uso – Empleados	18
Figura 5. -Diagrama de Caso de Uso – Usuarios.....	19
Figura 6. -Diagrama de Caso de Uso – Tipo de Documento	20
Figura 7. -Diagrama de Caso de Uso – Conf. Comprobante	21
Figura 8. -Diagrama de Caso de Uso – Artículo.....	22
Figura 9. -Diagrama de Caso de Uso – Categoría	23
Figura 10. -Diagrama de Caso de Uso – Unidades de Medidas.....	24
Figura 11. -Diagrama de Caso de Uso – Stock de Artículos	25
Figura 12. -Diagrama de Caso de Uso – Ventas	26
Figura 13. -Diagrama de Caso de Uso – Pedidos	27
Figura 14. -Diagrama de Caso de Uso – Clientes	28
Figura 15. -Diagrama de Caso de Uso – Ventas Generales	29
Figura 16. -Diagrama de Caso de Uso – Ventas Detalladas	30
Figura 17. - Diagrama de Caso de Uso - Ventas por Empleado	31
Figura 18. - Diagrama de Navegación	32
Figura 19. - Modelo Entidad-Relación parte 1	54
Figura 20. - Modelo Entidad-Relación parte 2	54
Figura 21. - Diagrama de clases – parte 1	54
Figura 22. - Diagrama de clases - parte 2	55
Figura 23. - Wireframe inicio de sesión.....	56
Figura 24. - Wireframe Credenciales Incorrectas	56
Figura 25. - Wireframe Acceso a Sucursal	56
Figura 26. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Empresa	57
Figura 27. - Wireframe Módulo Mantenimiento –Empresa	57
Figura 28. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Bodega	57
Figura 29. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Bodega	58
Figura 30. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Sucursal.....	58
Figura 31. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Sucursal.....	58
Figura 32. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Empleados.....	59
Figura 33. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Empleados.....	59
Figura 34. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Usuarios	59
Figura 35. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Usuarios	60
Figura 36. - Wireframe Módulo Mantenimiento –Tipo de Documentos	60
Figura 37. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Tipo de Documentos.....	60
Figura 38. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Comprobantes	61
Figura 39. - Wireframe Módulo Mantenimiento – Comprobantes	61
Figura 40. - Wireframe Módulo Almacén – Categorías	61
Figura 41. - Wireframe Módulo Almacén – Categorías	62
Figura 42. - Wireframe Módulo Almacén – Unidades de Medida	62
Figura 43. - Wireframe Módulo Almacén – Unidades de Medida	62
Figura 44. - Wireframe Módulo Almacén – Artículos.....	63
Figura 45. - Wireframe Módulo Almacén – Artículos.....	63

Figura 46.- Wireframe Módulo Almacén – Proveedores	63
Figura 47.- Wireframe Módulo Almacén – Proveedores	64
Figura 48.- Wireframe Módulo Almacén – Ingresos.....	64
Figura 49.- Wireframe Módulo Almacén – Ingresos.....	64
Figura 50.- Wireframe Módulo Ventas – Ventas	65
Figura 51.- Wireframe Módulo Ventas – Ventas	65
Figura 52.- Wireframe Módulo Ventas – Pedidos	65
Figura 53.- Wireframe Módulo Ventas – Pedidos	66
Figura 54.- Wireframe Módulo Ventas – Clientes	66
Figura 55.- Wireframe Módulo Ventas – Clientes	66
Figura 56.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas Generales	67
Figura 57.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas Detalladas.....	67
Figura 58.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas x Empleados	67
Figura 59.- Arquitectura de la aplicación	68
Figura 60.- Arquitectura de desarrollo MVC.....	68
Figura 61.- Esquema de funcionamiento	69
Figura 62.- Proceso de Desarrollo	70
Figura 63.- Proceso de Implementación	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Mantenimiento.....	6
Tabla 2.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Almacén.....	7
Tabla 3.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Ventas	7
Tabla 4.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Reportería	8
Tabla 5.- Requerimiento Funcional RF-01	8
Tabla 6.- Requerimiento Funcional RF-02	9
Tabla 7.- Requerimiento Funcional RF-03	9
Tabla 8.- Requerimiento Funcional RF-04	9
Tabla 9.- Requerimiento Funcional RF-05	10
Tabla 10.- Requerimiento Funcional RF-06	10
Tabla 11.- Requerimiento Funcional RF-07	10
Tabla 12.- Requerimiento Funcional RF-08	11
Tabla 13.- Requerimiento Funcional RF-09	11
Tabla 14.- Requerimiento Funcional RF-10	11
Tabla 15.- Requerimiento Funcional RF-11	12
Tabla 16.- Requerimiento Funcional RF-12	12
Tabla 17.- Requerimiento Funcional RF-13	12
Tabla 18.- Requerimiento Funcional RF-14	13
Tabla 19.- Requerimiento Funcional RF-15	13
Tabla 20.- Requerimiento Funcional RF-16	13
Tabla 21.- Requerimiento No Funcional RNF-01.....	14
Tabla 22.- Requerimiento No Funcional RNF-02.....	14
Tabla 23.- Requerimiento No Funcional RNF-03.....	14
Tabla 24.- Requerimiento No Funcional RNF-04.....	15
Tabla 25.- Requerimiento No Funcional RNF-05.....	15
Tabla 26.- Requerimiento No Funcional RNF-06.....	15
Tabla 27.- Caso de Uso - Bodega.....	16
Tabla 28.- Caso de Uso - Sucursal	17
Tabla 29.- Caso de Uso - Empleados	18
Tabla 30.- Caso de Uso - Usuarios.....	19
Tabla 31.- Caso de Uso - Tipo de Documento.....	20
Tabla 32.- Caso de Uso - Conf. Comprobante	21
Tabla 33.- Caso de Uso - Artículo	22
Tabla 34.- Caso de Uso - Categoría	23
Tabla 35.- Caso de Uso - Unidades de Medidas	24
Tabla 36.- Caso de Uso - Stock de Artículos	25
Tabla 37.- Caso de Uso - Ventas.....	26
Tabla 38.- Caso de Uso - Pedidos	27
Tabla 39.- Caso de Uso - Clientes.....	28
Tabla 40.- Caso de Uso - Ventas Generales.....	29
Tabla 41.- Caso de Uso - Ventas Detalladas	30
Tabla 42.- Caso de Uso - Ventas por Empleados.....	31
Tabla 43.- Diccionario de datos - Usuarios.....	34
Tabla 44.- Diccionario de datos - Persona	35
Tabla 45.- Diccionario de datos - Empleado.....	36
Tabla 46.- Diccionario de datos - Perfil	37
Tabla 47.- Diccionario de datos - Menú_Perfil	38
Tabla 48.- Diccionario de datos - Menú.....	39
Tabla 49.- Diccionario de datos - Sucursal	40

Tabla 50.- Diccionario de datos - Bodega_sucursal.....	41
Tabla 51.- Diccionario de datos - Bodega.....	42
Tabla 52.- Diccionario de datos - Ingreso	43
Tabla 53.- Diccionario de datos - Venta	44
Tabla 54.- Diccionario de datos - Pedido.....	46
Tabla 55.- Diccionario de datos - detalle_documento_sucursal	47
Tabla 56.- Diccionario de datos - Tipo_documento.....	48
Tabla 57.- Diccionario de datos - Artículo.....	49
Tabla 58.- Diccionario de datos - Categoría	50
Tabla 59.- Diccionario de datos - unidad_medida	51
Tabla 60.- Diccionario de datos - detalle_ingreso	52
Tabla 61.- Diccionario de datos - detalle_pedido	53
Tabla 62.- Herramientas Informáticas	69
Tabla 63.- Prueba Unitaria 01 - Empresa.....	71
Tabla 64.- Prueba Unitaria 02- Bodega.....	72
Tabla 65.- Prueba Unitaria 03- Sucursal	72
Tabla 66.- Prueba Unitaria 04- Empleados	73
Tabla 67.- Prueba Unitaria 05- Usuarios.....	74
Tabla 68.- Prueba Unitaria 06- Tipo Documento.....	75
Tabla 69.- Prueba Unitaria 07- Conf. Comprobante	75
Tabla 70.- Prueba Unitaria 08-Categoría	76
Tabla 71.- Prueba Unitaria 09-Unidad Medida.....	77
Tabla 72.- Prueba Unitaria 010- Artículo	78
Tabla 73.- Prueba Unitaria 011- Proveedor	78
Tabla 74.- Prueba Unitaria 012- Ingresos	79
Tabla 75.- Prueba Unitaria 013- Ventas.....	80
Tabla 76.- Prueba Unitaria 014- Pedidos	81
Tabla 77.- Prueba Unitaria 015- Clientes.....	81
Tabla 78.- Prueba Unitaria 016- Ventas Generales.....	82
Tabla 79.- Prueba Unitaria 017- Ventas Detalladas.....	83
Tabla 80.- Prueba Unitaria 018- Venta por Empleado.....	84
Tabla 81.- Resultado de pruebas	84

INTRODUCCIÓN

Este proyecto propone el desarrollo de una aplicativo de control de ventas para la empresa DISCOVERSELLER S.A. que está ubicada en Hermano Miguel 144 de la ciudad de Guayaquil.

La empresa se ha visto en la necesidad de tener un sistema que les ayude a ordenar toda la información almacenada en documentos físicos. El objetivo principal es mejorar los procesos de ventas que son llevados en la actualidad de manera manual en la empresa, ayudando a tener una mejor organización en el control de ventas.

El documento se divide en cuatro secciones:

- En la primera sección se describe el planteamiento del problema, donde se especifica antecedentes, justificación, importancia y alcance, objetivos tanto general como específicos, beneficiarios y delimitación.
- En la segunda sección se describe el fundamento teórico, donde se especifica las herramientas tecnológicas que serán implementadas en el desarrollo de la aplicación.
- En la tercera sección se describe el marco metodológico, donde se especifica el análisis del problema, los requerimientos del sistema y usuarios, casos de usos, las pruebas realizadas.
- En la cuarta sección se describe conclusiones y recomendaciones sobre el desarrollo y la implementación del sistema.

1. Planteamiento del problema

La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” no cuenta con un sistema de control de ventas que ofrezca respuestas a los problemas, de manera ágil y eficaz cuando la información es solicitada; por tal motivo, se ha realizado un respectivo análisis de la problemática de la empresa, que se describe a continuación:

- La información se encuentra dispersa, por ende, dificulta la búsqueda de la misma.
- Falta de reportería que ayude a llevar un control eficiente y preciso de las actividades del negocio.
- Falta de control en el stock que ayude a la verificación de los productos almacenados en bodega.

1.1. Antecedentes

La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” se encuentra ubicada en Hermano Miguel 144 de la ciudad de Guayaquil, el servicio que brinda es enfocado al área comercial industrial; ofreciendo Ordenadores, Equipos Informáticos Periféricos y Programas Informáticos.

A pesar del esfuerzo del administrador (Dueño) por llevar toda la información ordenada y almacenada de manera física, esto no es suficiente para el debido control que se debe llevar a cabo. Las ventas son llevadas manualmente, por lo que existe mayor índice de duplicación en la información existente.

La empresa no cuenta con un sistema que realice el debido control y almacenamiento de los datos actuales como las ventas, reportes, almacén, por lo cual se ha visto en la obligación de implementar un sistema que salvaguarde toda la información de la empresa.

1.2. Importancia y alcance

El desarrollo de este aplicativo se realizará en un entorno web, el cual ayudará con una mejor gestión, almacenamiento y control de la información que existe en la empresa.

El administrador dará los permisos respectivos a los diferentes usuarios para el uso del aplicativo, el cual contará con la siguiente información:

- Empleados
- Clientes
- Configuración de comprobantes.
- Artículos
- Ventas
- Reportería

1.3. Justificación

La empresa comercial DISCOVERSELLER S.A. necesita solucionar el déficit en la búsqueda de información; ya que el proceso actual no garantiza una búsqueda de toda la información que es requerida de manera ágil y eficiente.

Gracias al aplicativo se puede solucionar este tipo de problemas, así se logrará guardar los datos de los empleados, clientes, artículos. Será una búsqueda mucho más precisa y ayudará a reducir el tiempo de indagación de la información.

1.4. Beneficiarios

- **Institución:**

La empresa podrá contar con un sistema para el control de ventas, de esta manera lograr correlacionar la información comercial del negocio.

- **Administrador:**

Podrá conocer cómo proceden las ventas en la empresa, cuánto se vendió y tendrá la facilidad de generar reportería.

- **Vendedor:**

Tendrá a su disposición una herramienta que le permita llevar un seguimiento y control de sus actividades realizadas, como ventas o pedidos hechos a clientes o proveedores.

1.5. Delimitación

1.5.1. Delimitación Espacial

Este proyecto de control de venta se implementó en la empresa “DISCOVERSELLER S.A.” ubicada en Hermano Miguel 144.

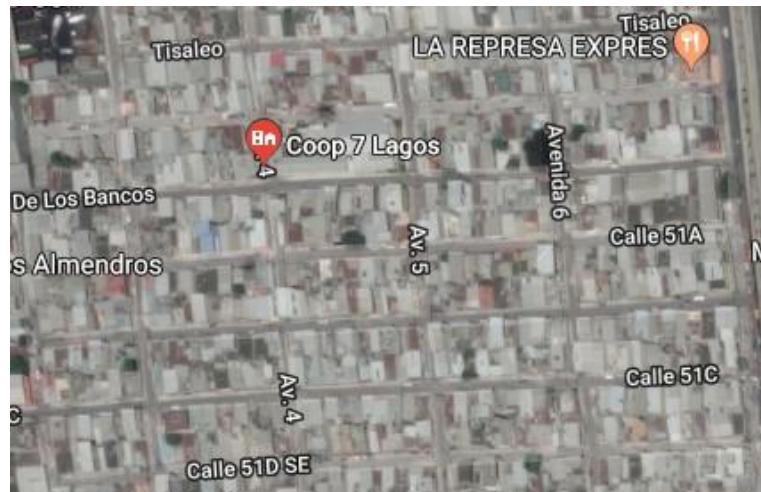


Figura 1.- Ubicación de la empresa DISCOVERSELLER S.A.”

Fuente: (Maps, 20019)

1.5.2. Delimitación Temporal

Este proyecto técnico se llevó a cabo desde el mes de Diciembre del 2018 hasta el mes de mayo del 2019.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema de control de ventas en la empresa. DISCOVERSELLER S.A.”

1.6.2. Objetivos Específicos

- Registrar la información de las ventas que realiza la empresa.
- Generar reportes de las ventas.

2. Fundamentos Teóricos

2.1. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de programación interpretado que se utiliza para la generación de páginas web de forma dinámica. Éste código se ejecuta al lado del servidor y se incrusta dentro del código HTML. Cabe destacar que es un lenguaje de código abierto, gratuito y multiplataforma. (ibrugor, 2014)

Estructura

```
<?php echo "<p>Hello World</p>"; ?>
```

Según la definición de (ibrugor, 2014) propone las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

- Lenguaje multiplataforma, fácil de aprender, orientado para desarrollar aplicaciones web donde la información esté en una base de datos, buena integración con la mayoría de los conectores a la base de datos. MySQL, PostgreSQL, Oracle, etc., lenguaje modular, programación orientada a objetos.

Desventajas

- Se necesita instalar un servidor web, al mezclar HTML + PHP, dificulta la legibilidad de nuestro código, es un lenguaje de programación NO tipado, difícil de mantener.

2.2. HTML

HTML es el lenguaje que se emplea para el desarrollo de páginas de internet. Está compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla. HTML dispone de etiquetas para imágenes, hipervínculos que nos permiten dirigirnos a otras páginas, saltos de línea, listas, tablas, etc. (Gutiérrez, 2006)

Estructura

```
<HTML>
  <HEAD> <TITLE>Título de la página</TITLE> </HEAD>
  <BODY>
    [Aquí se sitúan otras etiquetas que hacen posible visualizar
    la página]
  </BODY>
</HTML>
```

2.3. JavaScript

Es un lenguaje de programación interpretativo. Este se define como un lenguaje de programación que está orientado a objetos (Redactor, 2017).

Estructura

```
<script type= "text/javascript" >
//Código JavaScript
</script>
```

Según (Redactor, 2017) define las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

- Es un lenguaje de programación muy completo y sencillo de usar, liviano, lenguaje de programación soportado por la gran mayoría de navegadores, ligero a la hora de cargar, fácil interpretación.

Desventajas

- Actualmente los recursos que este proporciona no son muy extensos, aunque soporta 3D, las opciones que este ofrece aún son muy limitadas, es visible para todos los usuarios.

2.4. jQuery

Simplifica la tarea de programar en JavaScript y permite agregar interactividad a un sitio web sin tener conocimientos del lenguaje (Chuburu, 2017).

2.5. María DB

MariaDB está diseñado para proteger la base de datos en cada capa, lo que la convierte en una base de datos de uso general de confianza utilizada en sectores como el gobierno y la banca que requieren las funciones de seguridad de más alto nivel (MariaDB, s.f.).

Según (MariaDB, s.f.) Define las siguientes ventajas:

Ventajas

- Puede integrar una variedad de motores de almacenamiento, protege los datos en movimiento y en reposo con TLS (Transport Layer Security) / SSL (Secure Sockets Layer), así como el cifrado nativo, facilita a los clientes configurar MariaDB para admitir una amplia variedad de casos de uso de OLTP a OLAP.

2.6. Bootstrap

Bootstrap es un kit de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS. (Bootstrap, 2018)

2.7. Google Chrome

Es el tercer navegador más utilizado, y su popularidad ha crecido desde su lanzamiento en 2008. Es gratuito y está disponible para Windows, Mac OS X y Linux, entre otros (cyldigital, 2010).

2.8. Patrón MVC

Modelo Vista Controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

- El Modelo que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.
- La Vista, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.
- El Controlador, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

(Universidad de Alicante, 2018).

3. Marco Metodológico

3.1. Análisis del problema

Esta aplicación o sistema cuenta con las especificaciones necesarias, donde se describen tanto los requerimientos funcionales y no funcionales del usuario que se deben cumplir con las expectativas.

Luego del respectivo análisis, se establecieron los diferentes módulos que sirvieron de fundamento para la mejora de los procesos de control de ventas.

Después de lo establecido anteriormente se identifican los diferentes módulos, roles y tareas del sistema, de cada uno de los requerimientos establecidos.

3.1.1. Narrativa

- **Módulo mantenimientos:** Este módulo está compuesto por varias opciones, las cuales ayudarán al negocio a realizar cambios administrativos de roles de empleados, administración de bodega, agregar nuevas sucursales en el caso que existiesen, y administrar las series de documentos a utilizar (tickets, boletas, etc.).
- **Módulo Almacén:** Este módulo ayuda a darle soporte a las operaciones diarias del negocio, ya sean ingreso de nuevos artículos, ingresos/egresos.
- **Módulo Ventas:** Esta herramienta permite llevar a detalle la comercialización de nuestros productos en stock con sus respectivos clientes y brinda la posibilidad de generar reportes detallados de cada venta.
- **Módulo Reportería:** Esta herramienta permite llevar toda la reportería de compras y ventas ya sea general, detallada, por proveedor o empleado.

Tabla 1.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Mantenimiento

MÓDULO	SUB-MÓDULO	ROL	TAREA
MANTENIMIENTOS	EMPRESA	ADMINISTRADOR	Modifica el porcentaje de impuesto que va a utilizar para las transacciones del negocio, nombre de empresa y logo.
	BODEGA		Crea y almacena diferentes bodegas, según los productos a la venta.
	SUCURSAL		Permite crear una nueva sucursal de ventas en caso de necesitarla, y generar un reporte detallado de las ventas en cualquier formato de impresión.
	EMPLEADOS		Ayuda a registrar y almacenar a los nuevos empleados, y la respectiva asignación de roles.
	USUARIOS		Asigna a los usuarios registrados donde van a trabajar de acuerdo con su rol.
	TIPO DE DOCUMENTOS		Ingresar los tipos de documentos utilizados en el Ecuador para las ventas, y agregarlos a la base de datos.
	CONF. COMPROBANTES		Administrar la configuración del comprobante de venta.

Elaborado por: Autor

Tabla 2.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Almacén

MÓDULO	SUB-MÓDULO	ROL	DESCRIPCIÓN
ALMACÉN	ARTÍCULOS	ADMINISTRADOR / VENDEDOR	Agregar modificar y eliminar productos que se ofrecen para la venta, y finalmente imprimir nuestro reporte general o detallado de artículos.
	CATEGORÍAS		Se registran las categorías de los productos a la venta para su mejor búsqueda.
	UNIDADES DE MEDIDA		Se registran los tipos de unidades de medida que vamos a utilizar para las ventas ya sea por unidad por caja o docena etc.
	PROVEEDORES		
	INGRESOS/ EGRESOS		Registrar una orden de ingreso de los artículos disponibles en stock.

Elaborado por: Autor**Tabla 3.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Ventas**

MÓDULO	SUB-MÓDULO	ROL	DESCRIPCIÓN
VENTAS	VENTAS	ADMINISTRADOR / VENDEDOR	Registrar una orden de venta para su previa autorización o anulación en el módulo de pedidos.
	PEDIDOS		Visualizar los pedidos de clientes y brinda la opción de generar la venta luego de una autorización de pago.
	CLIENTES		Registrar nuevos clientes, tenerlos almacenados en nuestra base de datos y poder generar facturas con los datos dicho comprador.

Elaborado por: Autor

Tabla 4.- Asignación de Roles y Tareas – Módulo Reportería

MÓDULO	SUB-MÓDULO	ROL	DESCRIPCIÓN
REPORTERÍA	VENTAS GENERALES	ADMINISTRADOR / VENDEDOR	Filtrado de fechas, y brinda la posibilidad de ver todas las ventas realizadas en ese rango seleccionado y generar un reporte.
	VENTAS DETALLADAS		Filtrado de fechas, y permite generar un reporte de ventas detalladas en el rango seleccionado.
	VENTAS POR EMPLEADO	ADMINISTRADOR	Permite ver cuánto ha vendido un ejecutivo en un rango de fechas.

Elaborado por: Autor

3.2. Requerimientos

3.2.1. Requerimientos Funcionales

Tabla 5.- Requerimiento Funcional RF-01

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-01	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Desarrollo e implementación de un sistema de control de ventas en la empresa DISCOVERSELLER S.A.		
Descripción:	La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere la creación de un sistema de control de ventas, el cual servirá de ayuda para que los vendedores y el administrador lleven un buen control en la administración.		
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 6.- Requerimiento Funcional RF-02

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-02	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Usuario administrador del sistema					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de un usuario administrador que se encargue de asignar los diferentes roles y tareas a los usuarios que tendrán acceso al sistema.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 7.- Requerimiento Funcional RF-03

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-03	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Cambio de sucursal					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere la opción de cambio de sucursal para que el usuario (vendedor) pueda acceder al sistema en cualquiera de las sucursales asignadas sin restricción alguna.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 8.- Requerimiento Funcional RF-04

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-04	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Mantenimiento de usuarios					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de un módulo para la creación y mantenimiento de los usuarios donde cada uno de ellos contará con un rol y permisos respectivos para el uso del aplicativo.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 9.- Requerimiento Funcional RF-05

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-05	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Creación de nuevos usuarios					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para la creación de nuevos usuarios del sistema.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 10.- Requerimiento Funcional RF-06

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-06	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Asignación de usuarios a sucursales					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere la asignación de los usuarios creados dentro del sistema para lograr un mejor control en las ventas.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 11.- Requerimiento Funcional RF-07

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-07	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Administración de bodega					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para la administración de los artículos en la bodega de la empresa.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 12.- Requerimiento Funcional RF-08

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-08	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Ingresos de los artículos de bodega		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para el ingreso de los artículos en la bodega de la empresa, llevando así un correcto inventario.			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 13.- Requerimiento Funcional RF-09

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-09	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Egresos de los artículos de bodega		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para el egreso de los artículos de bodega de cada venta realizada, manteniendo así el stock actualizado.			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 14.- Requerimiento Funcional RF-10

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-10	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Administración de sucursales		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para el respectivo ingreso y mantenimiento de sucursales, el cual solo podrá acceder el administrador.			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 15.- Requerimiento Funcional RF-11

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-11	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Asignación de usuarios					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para la asignación de los usuarios a las diferentes sucursales, logrando acceder a los módulos que asignados por el administrador.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 16.- Requerimiento Funcional RF-12

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-12	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Administración de proveedores					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para el ingreso y mantenimiento de los proveedores.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborado por: Autor

Tabla 17.- Requerimiento Funcional RF-13

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera					
Id:	RF-13	Prioridad:	Esencial			
Requerimiento:	Registro de ventas					
Descripción:						
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción donde registre las ventas realizadas en el día.						
Solicita:	Administrador de la empresa					

Elaborador por: Autor

Tabla 18.- Requerimiento Funcional RF-14

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-14	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Reporte de ventas generales		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para generar los reportes de las ventas generales.			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborador por: Autor

Tabla 19.- Requerimiento Funcional RF-15

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-15	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Reporte de ventas detalladas		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para generar los reportes de las ventas detalladas			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 20.- Requerimiento Funcional RF-16

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RF-16	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Reporte de ventas por empleado		
Descripción:			
La empresa “DISCOVERSELLER S.A.” requiere de una opción para generar los reportes de las ventas por empleados.			
Solicita:	Administrador de la empresa		

Elaborado por: Autor

3.2.2. Requerimientos No Funcionales

Tabla 21.- Requerimiento No Funcional RNF-01

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-01	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Disponibilidad del sistema		
Descripción:			
El sistema se encontrará en funcionamiento 24/7.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: autor

Tabla 22.- Requerimiento No Funcional RNF-02

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-02	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Rendimiento del sistema		
Descripción:			
El tiempo de respuesta del sistema dependerá del hardware de la empresa.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: autor

Tabla 23.- Requerimiento No Funcional RNF-03

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-03	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Seguridad del sistema		
Descripción:			
El ingreso al sistema estará restringido por un usuario definido y la contraseña cifrada.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: autor

Tabla 24.- Requerimiento No Funcional RNF-04

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-04	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Interfaz del sistema		
Descripción:			
La interfaz debe ser amigable para el usuario.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: autor

Tabla 25.- Requerimiento No Funcional RNF-05

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-05	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Validación del sistema		
Descripción:			
La aplicación contará con todas las validaciones pertinentes en cada uno de los mantenimientos.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: Autor

Tabla 26.- Requerimiento No Funcional RNF-06

Responsable:	Angelo German Rojas Barrera		
Id:	RNF-06	Prioridad:	Esencial
Requerimiento:	Portabilidad del sistema		
Descripción:			
El sistema deberá permitir el ingreso y actualización de la información.			
Fuente:	Dueño de la empresa		

Elaborado por: Autor

3.3. Casos de Uso

3.3.1. Lista de casos de uso

CU: CU-MA-01, Bodega
CU: CU-MA-02, Sucursal
CU: CU-MA-03, Empleados
CU: CU-MA-04, Usuarios
CU: CU-MA-05, Tipo de Documento
CU: CU-MA-06, Conf. Comprobante
CU: CU-AL-01, Artículos
CU: CU-AL-02, Categoría
CU: CU-AL-03, Unidad de Medida
CU: CU-AL-04, Stock de artículos
CU: CU-AL-05, Artículos rechazados
CU: CU-VE-01, Ventas
CU: CU-VE-02, Pedidos
CU: CU-VE-03, Clientes
CU: CU-RE-01, Ventas generales
CU: CU-RE-02, Ventas detalladas
CU: CU-RE-03, Ventas por empleado

3.3.2. Descripción de Casos de Uso

- Módulo Mantenimiento

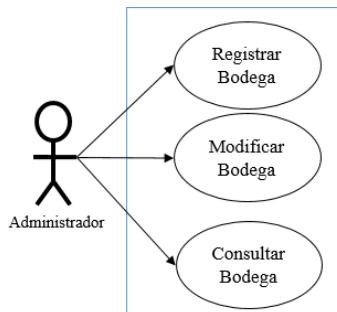


Figura 2.- Diagrama de Caso de Uso – Bodega

Elaborado por: Autor

Tabla 27.- Caso de Uso - Bodega

CU-MA-01	Bodega		
Descripción	Proceso de creación de bodega	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción bodega. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

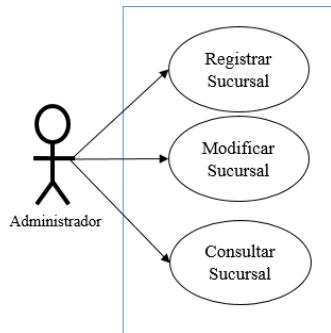


Figura 3.- Diagrama de Caso de Uso – Sucursal
Elaborado por: Autor

Tabla 28.- Caso de Uso - Sucursal

CU-MA-02	Sucursal		
Descripción	Proceso de creación de sucursal	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción sucursal. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

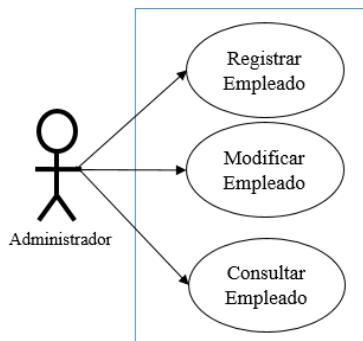
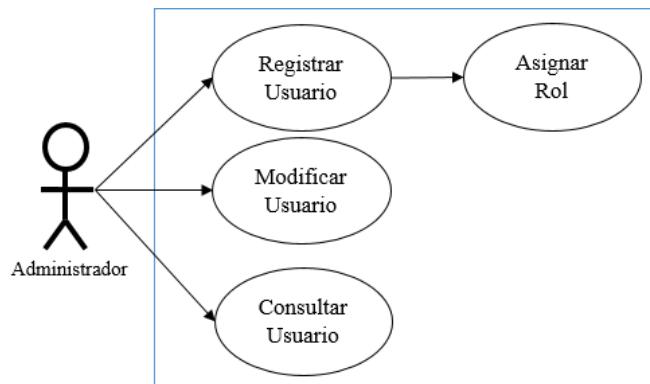


Figura 4.-Diagrama de Caso de Uso – Empleados
Elaborado por: Autor

Tabla 29.- Caso de Uso - Empleados

CU-MA-03	Empleado		
Descripción	Proceso de creación de empleado.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción empleados. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor



**Figura 5.-Diagrama de Caso de Uso – Usuarios
Elaborado por: Autor**

Tabla 30.- Caso de Uso - Usuarios

CU-MA-04	Usuario		
Descripción	Proceso de creación de Usuario.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción usuario. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro con su rol respectivo, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

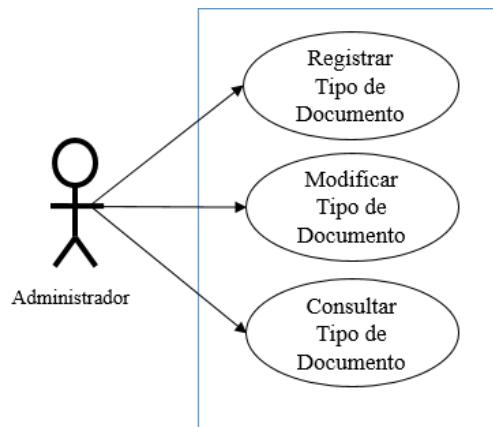


Figura 6.-Diagrama de Caso de Uso – Tipo de Documento
Elaborado por: Autor

Tabla 31.- Caso de Uso - Tipo de Documento

CU-MA-05	Tipo de Documento		
Descripción	Proceso de creación de tipo de documento.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción tipo de documento. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

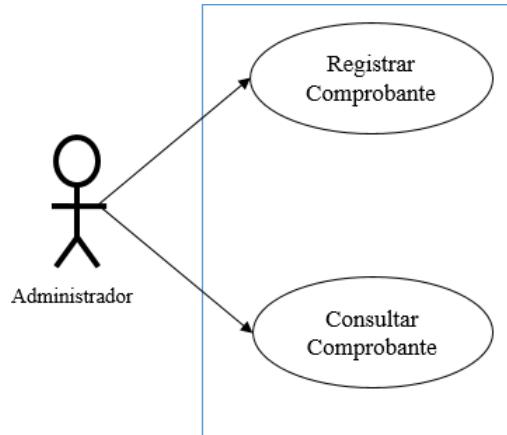


Figura 7.-Diagrama de Caso de Uso – Conf. Comprobante
Elaborado por: Autor

Tabla 32.- Caso de Uso - Conf. Comprobante

CU-MA-06	Conf. Comprobante		
Descripción	Proceso de creación de conf. Comprobante.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo mantenimiento. 2. Luego dar clic en la opción conf. de comprobante. 3. Ingresar y administra la configuración del comprobante de venta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

Módulo de Almacén

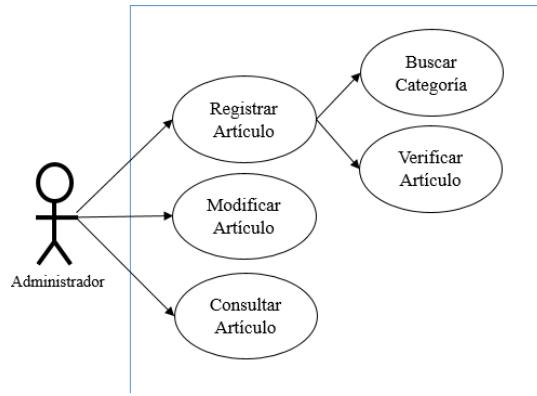


Figura 8.-Diagrama de Caso de Uso – Artículo
Elaborado por: Autor

Tabla 33.- Caso de Uso - Artículo

CU-AL-01	Artículo		
Descripción	Proceso de creación de artículo.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede al módulo almacén.2. Luego dar clic en la opción artículo.3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta.4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

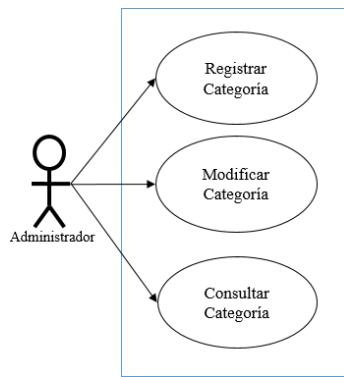


Figura 9.-Diagrama de Caso de Uso – Categoría
Elaborado por: Autor

Tabla 34.- Caso de Uso - Categoría

CU-AL-02	Categoría		
Descripción	Proceso de creación de categoría.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo almacén. 2. Luego dar clic en la opción categoría. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

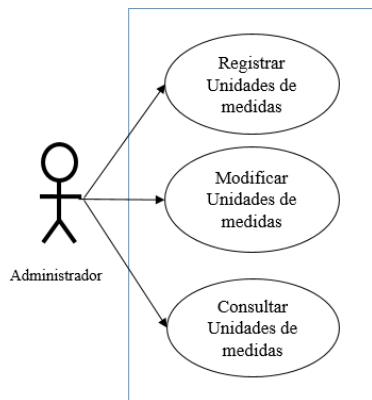


Figura 10.-Diagrama de Caso de Uso – Unidades de Medidas
Elaborado por: Autor

Tabla 35.- Caso de Uso - Unidades de Medidas

CU-AL-03	Unidades de Medidas		
Descripción	Proceso de creación de unidades de medidas.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo almacén. 2. Luego dar clic en la opción unidades de medidas. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

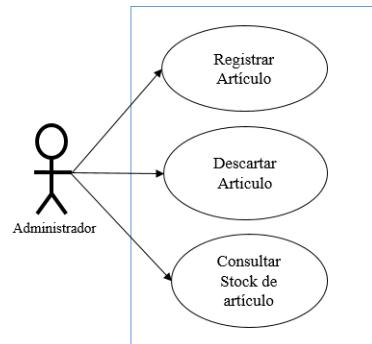


Figura 11.-Diagrama de Caso de Uso – Stock de Artículos
Elaborado por: Autor

Tabla 36.-Caso de Uso - Stock de Artículos

CU-AL-04	Stock de artículos		
Descripción	Proceso de stock de artículo.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Descartar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo almacén. 2. Luego dar clic en la opción stock de artículo. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, descarte o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

Módulo Ventas

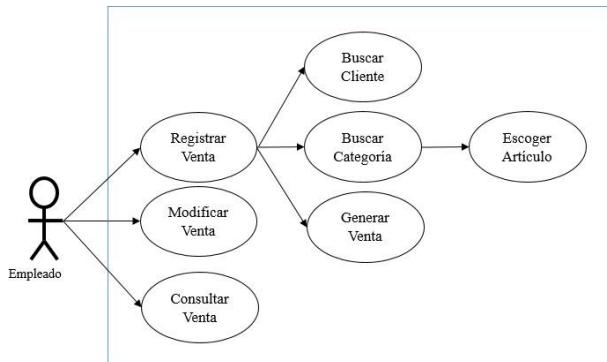


Figura 12.-Diagrama de Caso de Uso – Ventas

Elaborado por: Autor

Tabla 37.- Caso de Uso - Ventas

CU-VE-01	Ventas		
Descripción	Proceso de registro de venta.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede al módulo ventas.2. Luego dar clic en la opción ventas.3. Ingresar los datos necesarios para su registro, descarte o consulta.4. Escoger el cliente y la categoría para la selección de productos.5. Generar la venta.		

Elaborado por: Autor

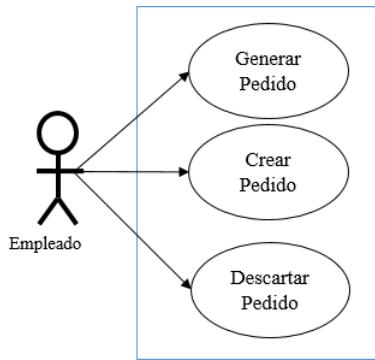


Figura 13.-Diagrama de Caso de Uso – Pedidos
Elaborado por: Autor

Tabla 38.- Caso de Uso - Pedidos

CU-VE-02	Pedidos		
Descripción	Proceso de registro de pedidos.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Generar, Crear, Descartar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo ventas. 2. Luego dar clic en la opción pedidos. 3. Visualiza los diferentes pedidos. 4. Escoger la opción generar pedido en caso de ser necesario.		

Elaborado por: Autor

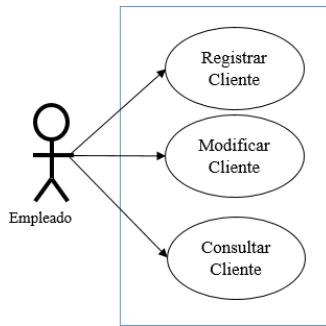


Figura 14.-Diagrama de Caso de Uso – Clientes
Elaborado por: Autor

Tabla 39.- Caso de Uso - Clientes

CU-VE-03	Clientes		
Descripción	Proceso de creación de clientes.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo ventas. 2. Luego dar clic en la opción clientes. 3. Ingresar los datos necesarios para su registro, modificación o consulta. 4. Guardar los registros realizados.		

Elaborado por: Autor

Módulo Reportería

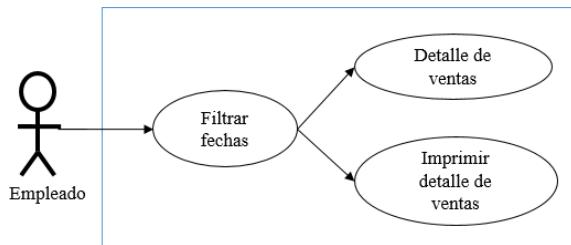


Figura 15.-Diagrama de Caso de Uso – Ventas Generales

Elaborado por: Autor

Tabla 40.-Caso de Uso - Ventas Generales

CU-RE-01	Ventas Generales		
Descripción	Proceso de consulta de ventas generales.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Filtrar fecha		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede al módulo reportería.2. Luego dar clic en la opción ventas generales.3. Filtrar las ventas por fecha.4. Imprimir detalle de venta		

Elaborado por: Autor

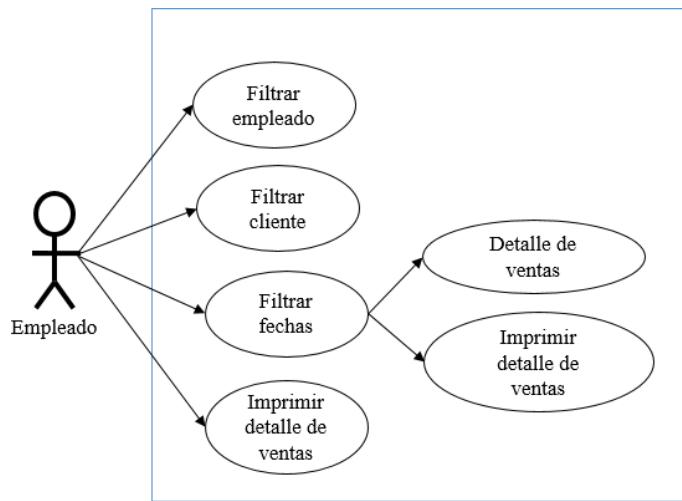


Figura 16.-Diagrama de Caso de Uso – Ventas Detalladas
Elaborado por: Autor

Tabla 41.- Caso de Uso - Ventas Detalladas

CU-RE-02	Ventas Detalladas		
Descripción	Proceso de consulta de ventas detalladas.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Filtrar por empleado, cliente, fecha		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo reportería. 2. Luego dar clic en la opción ventas detalladas. 3. Filtrar las ventas por empleado, cliente y fecha. 4. Imprimir detalle de venta.		

Elaborado por: Autor

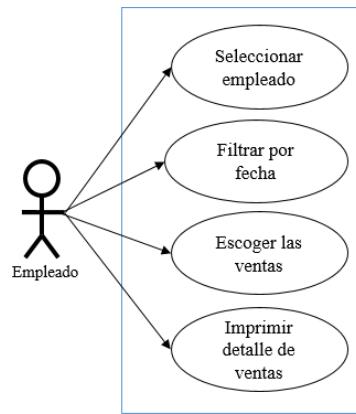


Figura 17.- Diagrama de Caso de Uso - Ventas por Empleado
Elaborado por: Autor

Tabla 42.- Caso de Uso - Ventas por Empleados

CU-RE-03	Ventas por Empleado		
Descripción	Proceso de consulta de ventas por empleado.	Autor	Angelo German Rojas Barrera
Función	Registrar, Modificar, Consultar		
Condiciones	El usuario debe ingresar a su sesión.		
Escenarios	1. El usuario accede al módulo ventas. 2. Luego dar clic en la opción clientes. 3. Filtrar la venta por fecha.		

Elaborado por: Autor

3.4.Diagrama de Navegación

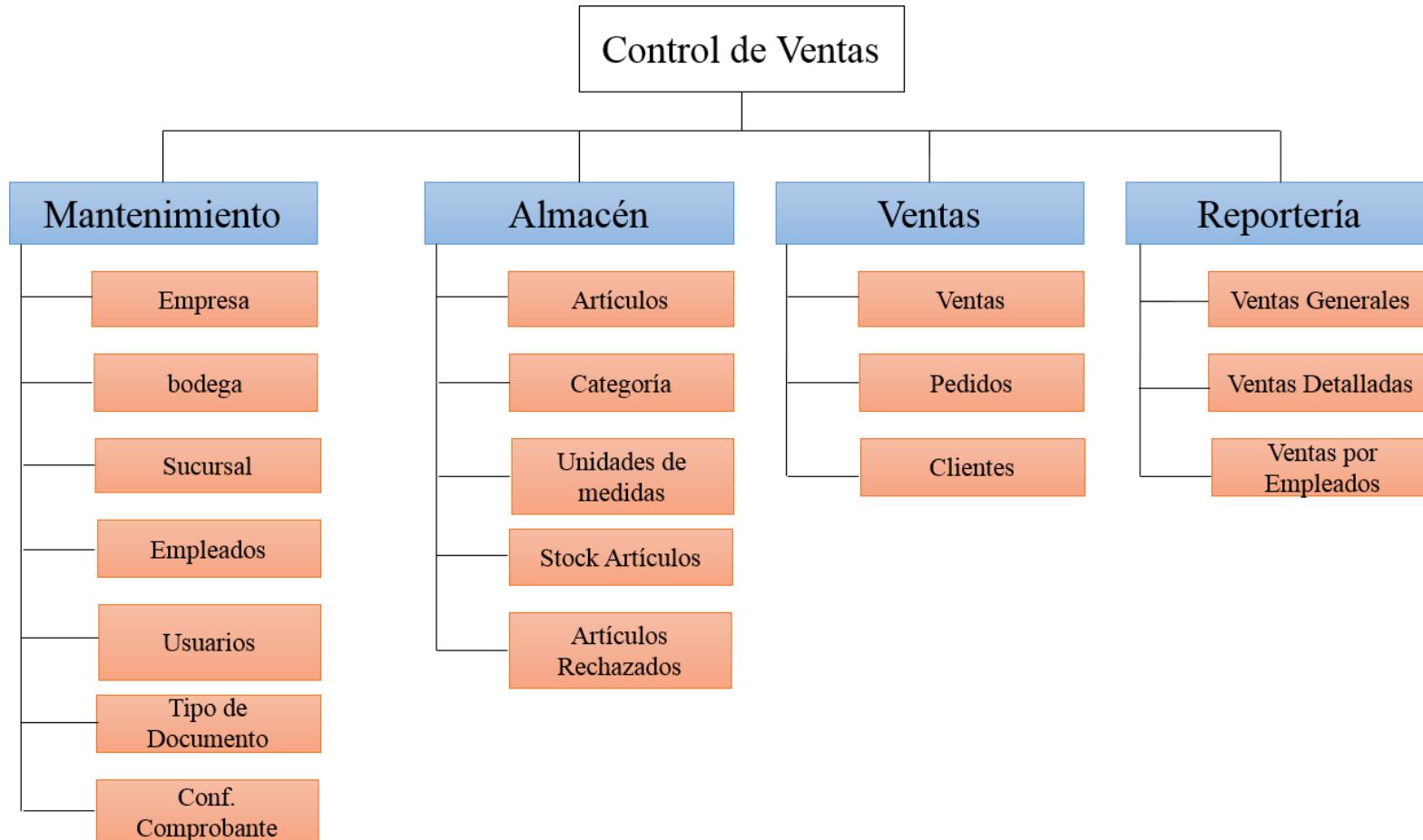


Figura 18.- Diagrama de Navegación
Elaborado por: Autor

1.1. Modelo Entidad-Relación de la Base de Datos

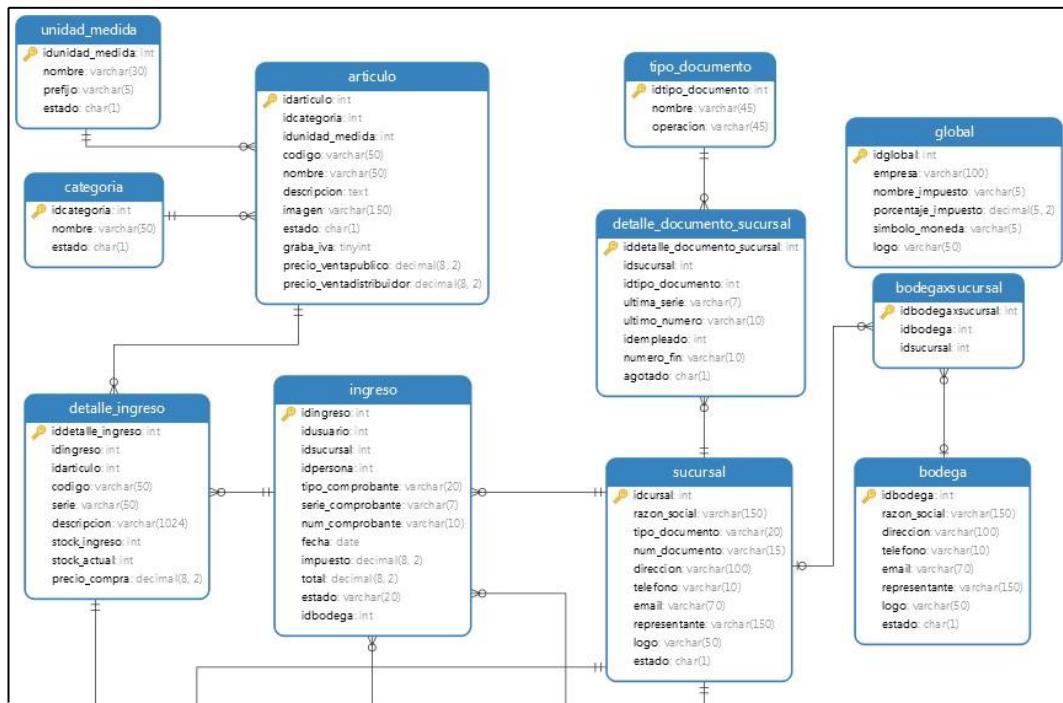


Figura 19.- Modelo Entidad-Relación parte 1
Elaborado por: Autor

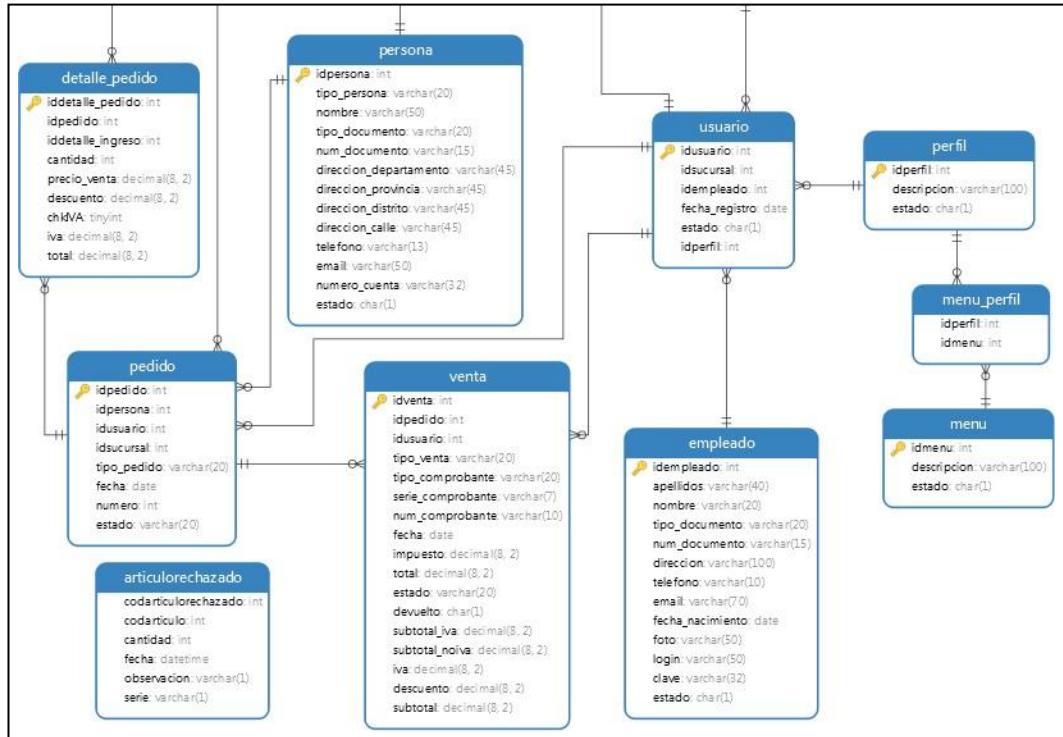


Figura 20.- Modelo Entidad-Relación parte 2
Elaborado por: Autor

1.2. Diccionario de Datos

Tabla 43.- Diccionario de datos - Usuarios

Nombre de la tabla :		Usuario		
Descripción de la tabla :		Almacena a los usuarios del sistema		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	Idusuario	int		Identificador de la tabla usuario
2	idsucursal	int		Identificador de la sucursal
3	idempleado	int		Identificador de la tabla empleado
4	fecha_registro	date		Fecha en la que se crea el registro en la tabla
5	estado	char(1)		Referencia del usuario si está activo o inactivo
6	idperfil	int		Corresponde al rol que posee el usuario en el sistema
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idsucursal	int	Tabla sucursal campo idsucursal	
2	idperfil	Int	Tabla perfil campo idperfil	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 44.- Diccionario de datos - Persona

Nombre de la tabla :		persona		
Descripción de la tabla :		Almacena datos de la persona		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idpersona	Int		Identificador de la tabla persona
2	tipo_persona	Varchar (20)		Campa Discriminador
3	nombre	Varchar (50)		Registra el campo nombre
4	tipo_documento	Varchar (15)		Documento de identificación con la que se registra la persona
5	num_documento	Varchar (45)		Numeración del tipo de documento
6	dirección_provincia	Varchar (45)	Si	Registra Información de la persona
7	dirección_distrito	Varchar (45)	Si	Registra Información de la persona
8	dirección_calle	Varchar (45)	Si	Registra Información de la persona
9	teléfono	Varchar (13)	Si	Registra Información de la persona
10	email	Varchar (50)	Si	Registra Información de la persona
11	numero_cuenta	Varchar (32)	Si	Registra Información de la persona
12	estado	Char (1)		Persona Activo o Inactivo
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 45.- Diccionario de datos - Empleado

Nombre de la tabla :		Empleado		
Descripción de la tabla :		Almacena datos del empleado		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idempleado	Int		Identificador de la tabla empleado
2	apellidos	Varchar (40)		Registra información del empleado
3	nombre	Varchar (20)		Registra información del empleado
4	tipo_documento	Varchar (20)		Registra información del empleado
5	num_documento	Varchar (15)		Registra información del empleado
6	dirección	Varchar (100)	si	Registra información del empleado
7	teléfono	Varchar (10)		Registra información del empleado
8	email	Varchar (70)	si	Registra información del empleado
9	fecha_nacimiento	Date	si	Registra información del empleado
10	Foto	Varchar (50)		Registra información del empleado
11	Login	Varchar (50)		Usuario con el que se conecta el sistema
12	clave	Varchar (32)		Contraseña encriptada
13	estado	Char (1)		Estado actual del sistema activo e inactivo
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 46.- Diccionario de datos - Perfil

Nombre de la tabla :		Perfil		
Descripción de la tabla :		Perfiles del sistema		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idperfil	Int		Identificador de la tabla perfil
2	descripción	Varchar (100)		Registra información del perfil
3	estado	Char (1)		Estado del Perfil Activo o inactivo
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 47.- Diccionario de datos - Menú_Perfil

Nombre de la tabla :		Menú_Perfil		
Descripción de la tabla :		Asignación de menú según perfil		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idperfil	Int		Identificador del rol
2	idmenu	int		Identificador del menú
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 48.- Diccionario de datos - Menú

Nombre de la tabla :		Menú		
Descripción de la tabla :		Tipos de menú del sistema		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idmenu	Int		Identificador de la tabla menú
2	Descripción	Varchar (100)		Nombre del menú
3	Estado	Char (1)		Tipo de estado activo e inactivo
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 49.- Diccionario de datos - Sucursal

Nombre de la tabla :		Sucursal		
Descripción de la tabla :		Tabla de sucursales del negocio		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idcursal	Int		Identificador de la tabla sucursal (cada sucursal maneja su ID)
2	razón_social	Varchar(150)		Nombre de razón social o compañía
3	tipo_documento	Varchar(20)		Tipo de documento con el que fue creada la razón social
4	num_documento	Varchar(15)		Número del ruc o cédula
5	dirección	Varchar(100)		Registra información de la sucursal
6	teléfono	Varchar(10)		Registra información de la sucursal
7	email	Varchar(70)	Si	Registra información de la sucursal
8	representante	Varchar(150)	Si	Registra información de la sucursal
9	Logo	Varchar(50)	Si	Registra una imagen asignada
10	estado	Char(1)		Estado de la sucursal activo o inactivo
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 50.- Diccionario de datos - Bodega_sucursal

Nombre de la tabla :		Bodega_sucursal		
Descripción de la tabla :		Tabla donde se asignan las bodegas para cada sucursal		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idbodegaxsucursal	Int		Identificador de la tabla bodegaxsucursal
2	idbodega	Int		Fk de la tabla bodega
3	idsucursal	int		Fk de la tabla sucursal
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idbodega	Int	Tabla bodega campo idbodega	
2	idsucursal	int	Tabla sucursal campo idsucursal	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 51.- Diccionario de datos - Bodega

Nombre de la tabla :		Bodega		
Descripción de la tabla :		Tabla donde se registran los datos de las bodegas		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idbodega	Int		Identificador de la tabla bodega
2	razón_social	Varchar (150)		Nombre de la empresa
3	dirección	Varchar (100)		Registra información de la bodega
4	teléfono	Varchar (10)		Registra información de la bodega
5	email	Varchar (70)	Si	Registra información de la bodega
6	representante	Varchar (150)	Si	Registra información de la bodega
7	Logo	Varchar (50)	Si	Registra logo de la bodega
8	Estado	Char (1)		Registra información de la bodega
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 52.- Diccionario de datos - Ingreso

Nombre de la tabla :		Ingreso		
Descripción de la tabla :		Tabla de ingreso de artículos a bodega		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idingreso	Int		Identificador de la tabla ingreso
2	idusuario	Int		Fk de la tabla usuario
3	idsucursal	Int		Fk de la tabla sucursal
4	idpersona	Int		Fk de la tabla persona
5	tipo_comprobante	Varchar (20)		Documento utilizado para hacer el ingreso : factura , etc.
6	serie_comprobante	Varchar (7)		Número de inicio del comprobante seleccionado.
7	num_comprobante	Varchar (10)		Secuencial del documento utilizado
8	Fecha	Date		Registro de cuándo se realizó el ingreso
9	impuesto	Decimal(8,2)		Graba o no graba impuesto el ingreso
10	Total	Decimal(8,2)		Total de la factura
11	Estado	Varchar (20)	Si	Estado del ingreso (exitoso, anulado)
12	idbodega	int		Fk de la tabla bodega

Llaves de referencia

No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia
1	idusuario	Int	Tabla usuario campo idusuario
2	idsucursal	Int	Tabla sucursal campo idsucursal
3	idpersona	Int	Tabla persona campo idpersona
4	idbodega	int	Tabla bodega campo idbodega

Índices

No.	Nombre	Tipo	Columnas

Tabla 53.- Diccionario de datos - Venta

Nombre de la tabla :		Venta		
Descripción de la tabla :		Tabla que registra ventas		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	Idventa	Int		Identificador de la tabla venta
2	idpedido	Int		FK de la tabla pedido
3	idusuario	Int		FK de la tabla usuario
4	tipo_venta	Varchar (20)		Campo discriminador (venta contado, venta crédito)
5	tipo_comprobante	Varchar (20)		Campo discriminador (factura, nota de venta)
6	serie_comprobante	Varchar (7)		Serie de comprobante de pago
7	num_comprobante	Varchar (10)		Número del comprobante de pago
8	Fecha	Date		Fecha de registro de venta
9	impuesto	Decimal (8, 2)		Valor del impuesto si no graba es cero
10	Total	Decimal (8, 2)		Valor total de la factura
11	Estado	Varchar (20)		Estado de la venta activa o cancelado
12	subtotal_iva	Decimal (8, 2)		Valor del subtotal iva
13	subtotal_noiva	Decimal (8, 2)		Valor del subtotal no iva
14	Iva	Decimal (8, 2)		Valor del iva
15	descuento	Decimal (8, 2)		Valor de descuento
16	subtotal	Decimal (8, 2)		Valor del subtotal
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idpedido	int	Tabla pedido campo idpedido	
2	idusuario	int	Tabla usuario campo idusuario	

Índices			
No.	Nombre	Tipo	Columnas

Elaborado por: Autor

Tabla 54.- Diccionario de datos - Pedido

Nombre de la tabla :		Pedido		
Descripción de la tabla :		Tabla que registra los pedidos de los usuarios en el sistema		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idpedido	Int		Identificador de la tabla pedido
2	idpersona	Int		Fk de la tabla persona
3	idusuario	Int		Fk de la tabla usuario
4	idsucursal	Int		Fk de la tabla sucursal
5	tipo_pedido	Varchar(20)		Campo discriminador (pedido / venta)
6	Fecha	Date		Fecha de registro de pedido
7	Numero	Int		Número de pedido
8	Estado	Varchar(20)		Estado de pedido (activo - cancelado)

Llaves de referencia

No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia
1	idpersona	Int	Tabla persona campo idpersona
2	idusuario	Int	Tabla usuario campo idusuario
3	idsucursal	int	Tabla sucursal campo idsucursal

Índices

No.	Nombre	Tipo	Columnas

Elaborado por: Autor

Tabla 55.- Diccionario de datos - detalle_documento_sucursal

Nombre de la tabla :		detalle_documento_sucursal		
Descripción de la tabla :		Se guardan documentos autorizados por los usuarios		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	iddetalle_documento	Int		Identificador de la tabla detalle documento sucursal
2	Idsucursal	Int		Fk de la tabla sucursal
3	idtipo_documento	Int		Fk de la tabla idtipo_documento
4	ultima_serie	Varchar (7)		Número de serie de los documentos
5	ultimo_numero	Varchar (10)		Número de inicio del rango de documentos
6	idempleado	Int		Fk de la tabla empleado
7	numero_fin	Varchar (10)		Último número del rango de documentos
8	Agotado	Char (1)		Estado si ya se terminó todo el rango
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idsucursal	int	Tabla sucursal campo idsucursal	
2	idtipo_documento	Int	Tabla tipo_documento campo idtipo_documento	
3	idempleado	int	Tabla empleado campo idempleado	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 56.- Diccionario de datos - Tipo_documento

Nombre de la tabla :		Tipo_documento		
Descripción de la tabla :		Tabla de documentos que se aceptan		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	iddetalle_documento	Int		Identificador de la tabla tipo_documento
2	Nombre	Varchar (45)		Nombre del documento
3	Operación	Varchar (45)		Tipo de afectación que tiene (aplicado a una persona, documento)
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 57.- Diccionario de datos - Artículo

Nombre de la tabla :		Artículo		
Descripción de la tabla :		Tabla donde se registran los artículos		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idarticulo	Int		Identificador de la tabla articulo
2	idcategoria	Int		Fk de la tabla idcategoria
3	idunidad_medida	Int		Fk de la tabla idunidad_medida
4	código	Varchar (50)		Código propio de cada artículo
5	nombre	Varchar (50)		Nombre del artículo
6	descripción	Text		Detalle del artículo
7	imagen	Varchar (150)		Foto del producto
8	estado	Char (1)		Producto se encuentra activo o no
9	graba_iva	Tinyint		Graba o no tipo booleano
10	precio_ventapublico	Decimal(8, 2)		Precio de usuario final
11	precio_ventadistribuidor	Decimal(8, 2)		Precio mayorista
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idcategoria	Int	Tabla categoría campo idcategoria	
2	idunidad_medida	Int	Tabla unidad_medida campo idunidad_medida	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 58.- Diccionario de datos - Categoría

Nombre de la tabla :		Categoría		
Descripción de la tabla :		Tipos de categoría de los artículos		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	Idcategoria	Int		Identificador de la tabla categoría
2	Nombre	Varchar (50)		Graba nombre de la categoría
3	estado	Char (1)		Estado de categoría (activo-inactivo)
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 59.- Diccionario de datos - unidad_medida

Nombre de la tabla :		unidad_medida		
Descripción de la tabla :		Tipos de unidades de medidas para la venta		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	idunidad_medida	Int		Identificador de la tabla unidad de medida
2	nombre	Varchar (30)		Nombre de la unidad de medida
3	prefijo	Varchar (5)		Forma de abreviar la cantidad (kilogramo - kg)
4	estado	Char (1)		Estado de unidad_medida (activo-inactivo)
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 60.- Diccionario de datos - detalle_ingreso

Nombre de la tabla :		detalle_ingreso		
Descripción de la tabla :		Detalle de los ingresos de mercadería		
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	iddetalle_ingreso	Int		Identificador de la tabla detalle_ingreso
2	idingreso	Int		Fk de la tabla id_ingreso
3	id_articulo	int		Fk de la tabla id_articulo
4	código	Varchar (50)		Código del producto
5	serie	Varchar (50)		Serie del producto
6	descripción	Varchar (1024)		Nombre del producto
7	stock_ingreso	Int		Cantidad que está ingresando
8	stock_actual	Int		Cantidad actual del producto
9	precio_compra	Decimal(8, 2)		Precio de costo del producto
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
1	idingreso	Int	Tabla ingreso campo idingreso	
2	id_articulo	int	Tabla artículo campo id_articulo	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

Tabla 61.- Diccionario de datos - detalle_pedido

Nombre de la tabla :		detalle_pedido		
Descripción de la tabla :		Detalle de los pedidos al negocio		
Columnas de la tabla				
No.	Nombre	Tipo de dato	Nulo	Descripción
1	iddetalle_pedido	Int		Identificador de la tabla detalle_pedido
2	idpedido	Int		Fk de la tabla idpedido
3	iddetalle_ingreso	Int		Fk de la tabla iddetalle_ingreso
4	cantidad	Int		Cantidad del pedido solicitado
5	precio_venta	Decimal (8, 2)		Precio de venta a público del pedido
6	Descuento	Decimal (8, 2)		Descuento realizado por pedido
7	Chkiva	Tinyint		Artículo graba o no grava iva
8	Iva	Decimal (8, 2)		Valor del iva
9	total	Decimal (8, 2)		Valor total del pedido
Llaves de referencia				
No.	Nombre	Tipo de dato	Referencia	
2	idpedido	Int	Tabla pedido campo idpedido	
3	iddetalle_ingreso	Int	Tabla detalle_ingreso campo iddetalle_ingreso	
Índices				
No.	Nombre	Tipo	Columnas	

Elaborado por: Autor

1.3. Diagrama de Clases

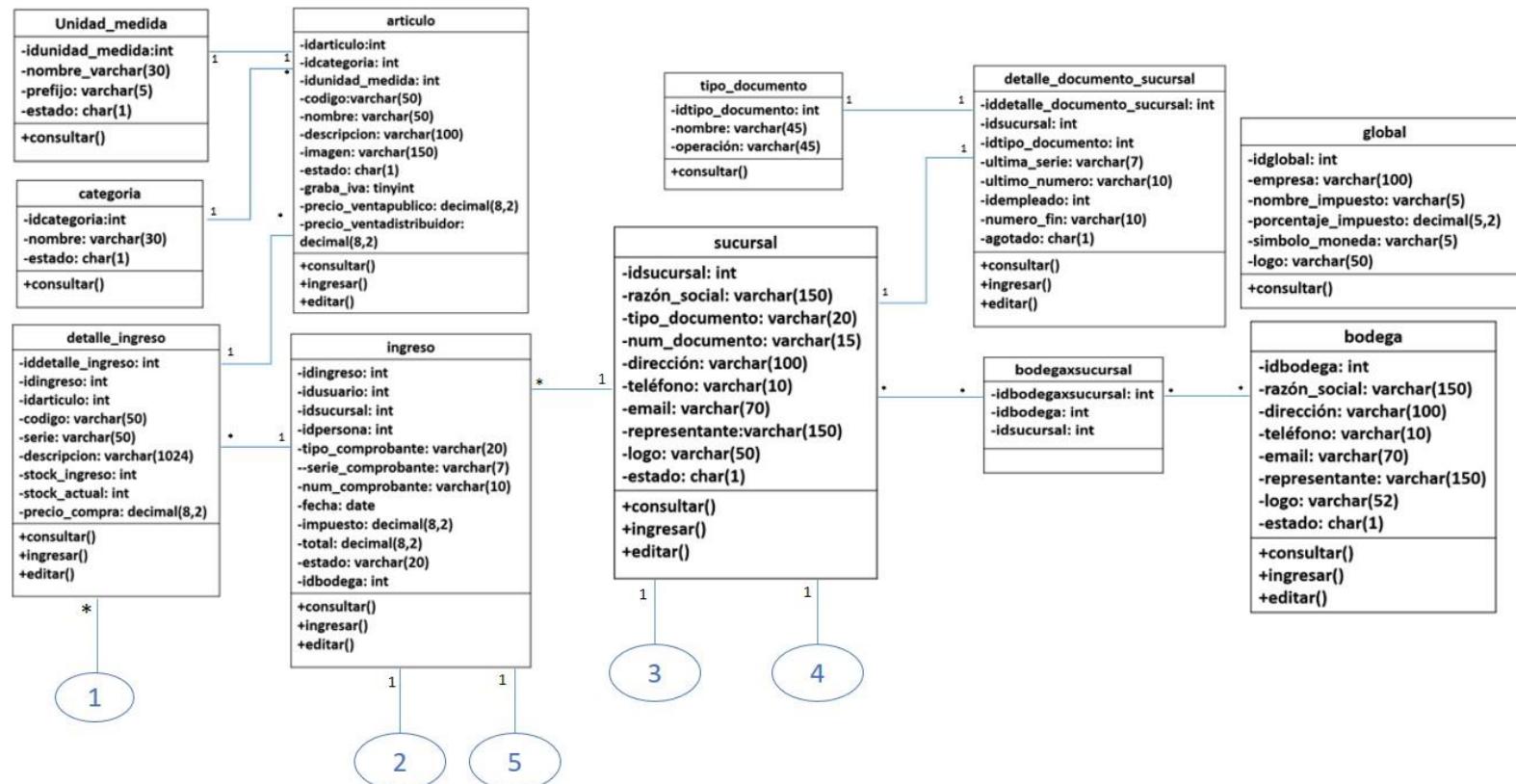


Figura 21.- Diagrama de clases – parte 1
Elaborado por: Autor

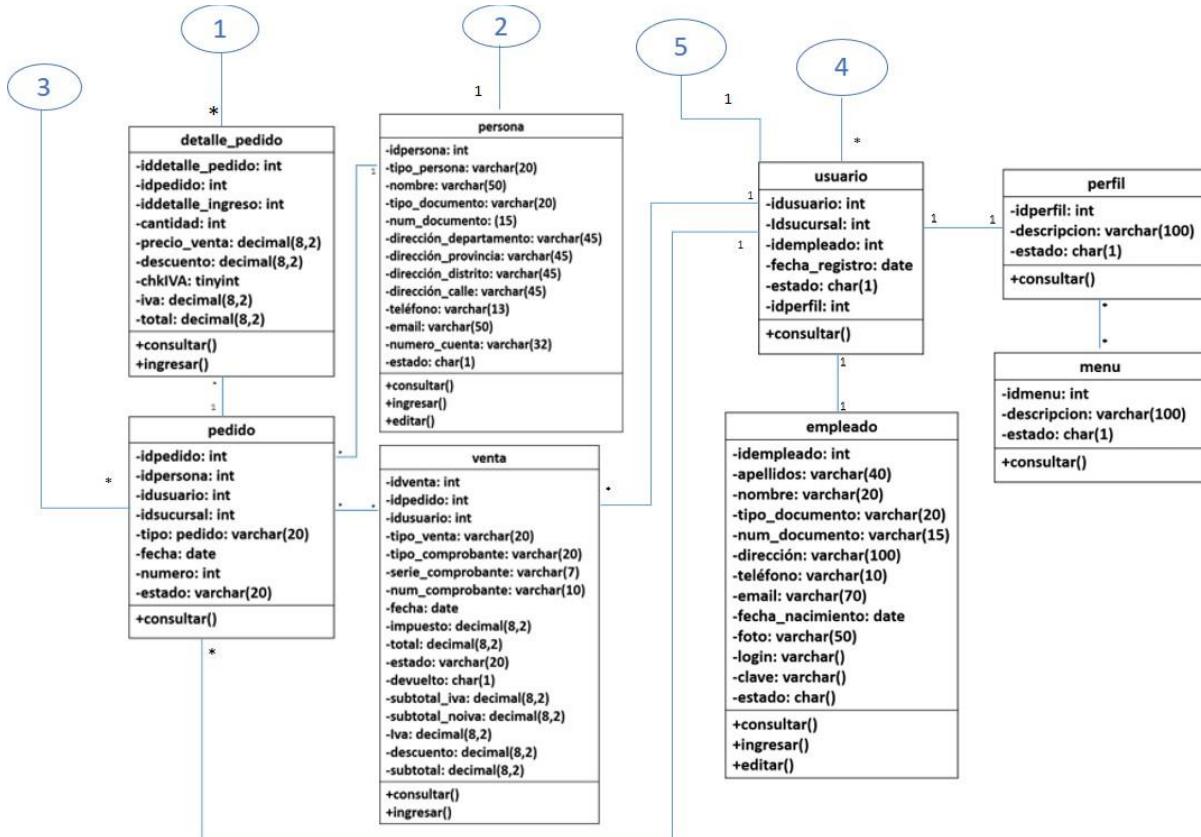


Figura 22.- Diagrama de clases - parte 2
Elaborado por: Autor

1.4. Diseño de la aplicación

1.4.1. Inicio de Sesión

En la figura #23, muestra la interfaz del Login para el ingreso al sistema.

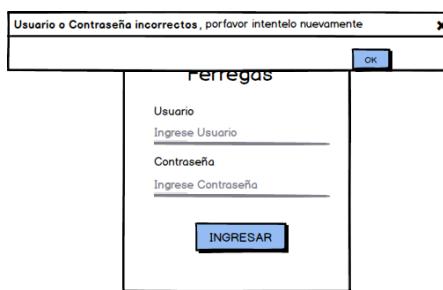


Este wireframe muestra la interfaz de login. En la parte superior hay un logo circular con la letra 'f'. El nombre 'Ferregas' está escrito en negrita debajo del logo. Hay dos campos de texto: 'Usuario' y 'Ingrese Usuario' y 'Contraseña' y 'Ingrese Contraseña'. Abajo de los campos hay un botón azul rectangular que dice 'INGRESAR'.

Figura 23.- Wireframe inicio de sesión

Elaborado por: Autor

En la figura #24, muestra el mensaje cuando las credenciales tanto de usuario o contraseña no sean ingresadas correctamente.



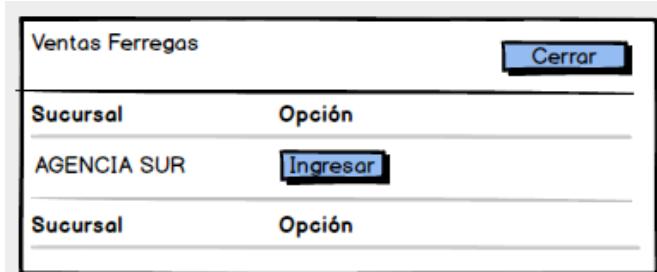
Este wireframe muestra una ventana emergente de error encima de la interfaz de login. La ventana tiene un encabezado que dice 'Usuario o Contraseña incorrectos, por favor intentalo nuevamente' y un botón 'OK'. Debajo de la ventana emergente se ve la misma interfaz de login que en la figura #23.

Figura 24.- Wireframe Credenciales Incorrectas

Elaborado por: Autor

1.4.2. Inicio

En la figura #25, se muestra la ventana de acceso a la respectiva sucursal.



Este wireframe muestra una lista desplegable de sucursales. El encabezado dice 'Ventas Ferregas' y hay un botón 'Cerrar'. La lista tiene dos filas: 'AGENCIA SUR' y 'Sucursal'. A la derecha de cada fila hay un botón azul rectangular que dice 'Opción' y 'Ingresar' respectivamente.

Figura 25.- Wireframe Acceso a Sucursal

Elaborado por: Autor

1.4.3. Módulo Mantenimientos

En la figura #26, se muestran los datos de la empresa existente, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pdf o copy.

**Figura 26.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Empresa
Elaborado por: Autor**

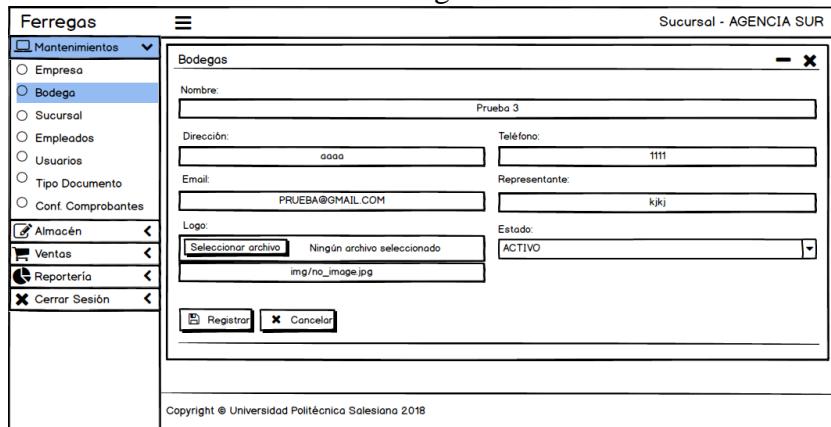
En la figura #27, se muestran los datos necesarios para registrar una nueva empresa.

**Figura 27.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Empresa
Elaborado por: Autor**

En la figura #28, se muestran los datos de las bodegas existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pdf o copy.

**Figura 28.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Bodega
Elaborado por: Autor**

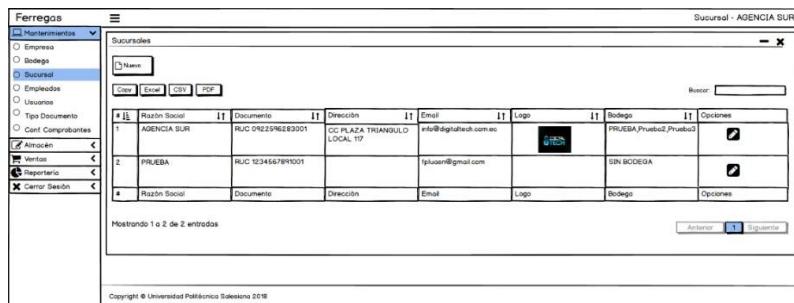
En la figura #29, se muestran los campos necesarios para registrar una nueva bodega.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Mantenimientos' selected, followed by 'Bodega'. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and contains a form for 'Bodegas'. Fields include: Nombre (Prueba 3), Dirección (aaaa), Teléfono (1111), Email (PRUEBA@GMAIL.COM), Representante (kjkj), Logo (img/no_image.jpg), and Estado (ACTIVO). Buttons at the bottom are 'Registrar' and 'Cancelar'.

**Figura 29.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Bodega
Elaborado por: Autor**

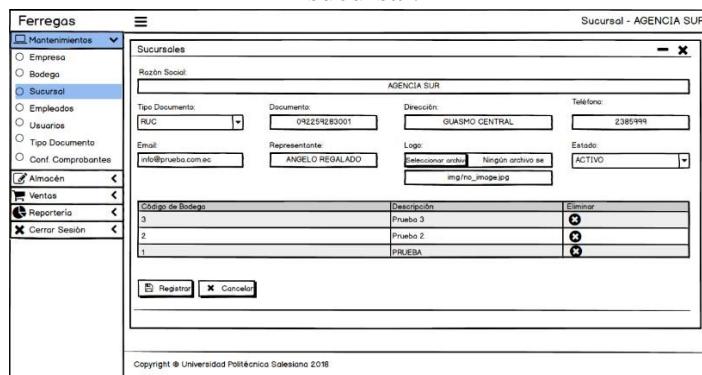
En la figura #30, se muestran los datos de las sucursales existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Mantenimientos' selected, followed by 'Sucursal'. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and displays a table of existing branches. The table has columns: Razón Social, Documento, Dirección, Email, Logo, Bodega, and Opciones. Data rows include: AGENCIA SUR (RUC 0421596283001, DIRECCIÓN: CC PLAZA TRIANGULO LOCAL 10, Email: info@digitaltech.com.ec, Logo: PRUEBA_Pruedel_1Prueba2, Bodega: SIN BODEGA); and PRUEBA (RUC 1234567891001, Email: lprueba@gmail.com, Logo: SIN LOGO, Bodega: SIN BODEGA). Buttons at the bottom are 'Anterior', 'Siguiente', and 'Imprimir'.

**Figura 30.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Sucursal
Elaborado por: Autor**

En la figura #31, se muestran los datos necesarios para registrar una nueva sucursal.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Mantenimientos' selected, followed by 'Sucursal'. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and contains a form for 'Sucursales'. Fields include: Razón Social (ADENICIA SUR), Tipo Documento (RUC), Documento (0421596283001), Dirección (GUASMO CENTRAL), Teléfono (2389999), Email (info@prueba.com.ec), Representante (ANGELO REGALADO), Logo (img/no_image.jpg), and Estado (ACTIVO). Below this is a section for 'Código de Bodega' with entries: 3 (Prueba 3), 2 (Prueba 2), and 1 (PRUEBA). Buttons at the bottom are 'Registrar' and 'Cancelar'.

**Figura 31.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Sucursal
Elaborado por: Autor**

En la figura #32, se muestran los datos de los empleados existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy

The wireframe shows a search interface for employees. On the left is a sidebar with navigation links: Ferregos, Mantenimientos (selected), Empresas, Bodega, Sucursal, Empleados (selected), Usuarios, Tipos Documentos, Conf. Comprobantes, Almacén, Ventas, Reportería, and Cerrar Sesión. The main area is titled 'Empleados' and contains a search bar with 'Nuevo', 'Copiar', 'Excel', 'CSV', and 'PDF' buttons. A 'Buscar' input field is also present. Below is a table with columns: ID, Nombre, Documento, Num. Documento, Email, Teléfono, Login, Foto, and Opciones. Two rows of data are shown: 1. REGALADO ANGELO GEDULA, 0941817656, PRUEBA@GMAIL.COM, 4418276, sregalado, and 2. MARIA SALAZAR ANDREA ALEXANDRA, 0930571961, andreasw@gmail.com, 0982332574, omoya. At the bottom, there's a message 'Mostrando 1 a 2 de 2 entradas' and navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente'.

Figura 32.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Empleados
Elaborado por: Autor

En la figura #33, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo empleado.

This wireframe shows the employee registration form. It has a similar sidebar to Figure 32. The main form includes fields for Nombre (ANDREA ALEXANDRA), Apellido (MARIA SALAZAR), Tipo Documento (CEDULA), Documento (0930571961), Dirección (21 y GOMEZ RENDON), Teléfono (0982332574), Email (andreasw@gmail.com), Fecha Nacimiento (13/06/1990), Logo (img/no_image.jpg), Estado (ACTIVO), and Usuario (omoya). Buttons for 'Registrar' and 'Cancelar' are at the bottom.

Figura 33.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Empleados
Elaborado por: Autor

En la figura #34, se muestran los datos de los usuarios existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.

The wireframe shows a user management interface. The sidebar and main structure are identical to Figure 32. The main area is titled 'Usuarios' and contains a search bar with 'Nuevo', 'Copiar', 'Excel', 'CSV', and 'PDF' buttons. A 'Buscar' input field is also present. Below is a table with columns: ID, Sucursal, Trabajador, Tipo de Usuario, and Fecha de Registro. Two rows of data are shown: 1. SIN SUCRASAL, ADMIN ADMIN, ADMINISTRADOR, 2015-11-14, and 2. AGENCIA SUR, USER VENTA, SUPERVISOR, 2016-10-13. At the bottom, there's a message 'Mostrando 1 a 2 de 2 entradas' and navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente'.

Figura 34.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Usuarios
Elaborado por: Autor

En la figura #35, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo usuario.

The wireframe shows a sidebar menu for 'Ferregas' with 'Mantenimientos' selected. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and contains a sub-menu 'Usuarios'. It includes fields for 'Sucursal' (set to 'SIN SUCRAL'), 'Trabajador' (set to 'ADMIN ADMIN'), 'Tipo de Usuario' (set to 'SUPERVISOR'), and buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'. At the bottom, it says 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

**Figura 35.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Usuarios
Elaborado por: Autor**

En la figura #36, se muestran los datos de los tipos de documentos existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, csv, pf o copy.

The wireframe shows a sidebar menu for 'Ferregas' with 'Mantenimientos' selected. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and contains a sub-menu 'Tipo Documento'. It includes a 'Nuevo' button, file export options ('Copy', 'Excel', 'CSV', 'PDF'), a search bar, and a table showing two entries: 'TICKET' and 'GUÍA DE REMISION', both associated with 'COMPROBANTE'. There is also a 'Mostrando 1 a 2 de 2 entradas' message and navigation buttons ('Anterior', 'Siguiente'). At the bottom, it says 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

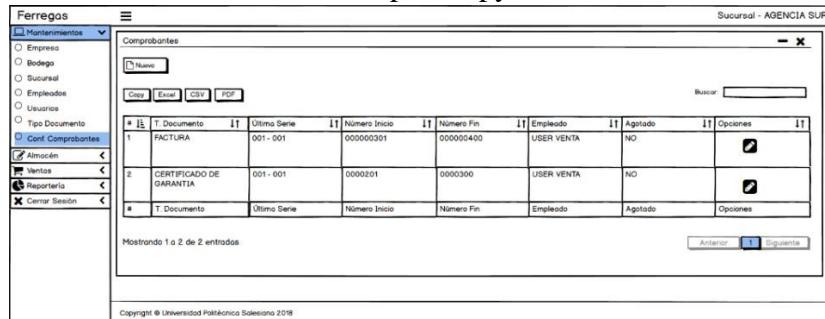
**Figura 36.- Wireframe Módulo Mantenimiento –Tipo de Documentos
Elaborado por: Autor**

En la figura #37, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo tipo de documentos.

The wireframe shows a sidebar menu for 'Ferregas' with 'Mantenimientos' selected. The main panel is titled 'Sucursal - AGENCIA SUR' and contains a sub-menu 'Tipo Documento'. It includes fields for 'Nombre de Documento' (set to 'FACTURA') and 'Operación' (set to 'COMPROBANTE'), and buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'. At the bottom, it says 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

**Figura 37.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Tipo de Documentos
Elaborado por: Autor**

En la figura #38, se muestran los datos de los comprobantes existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



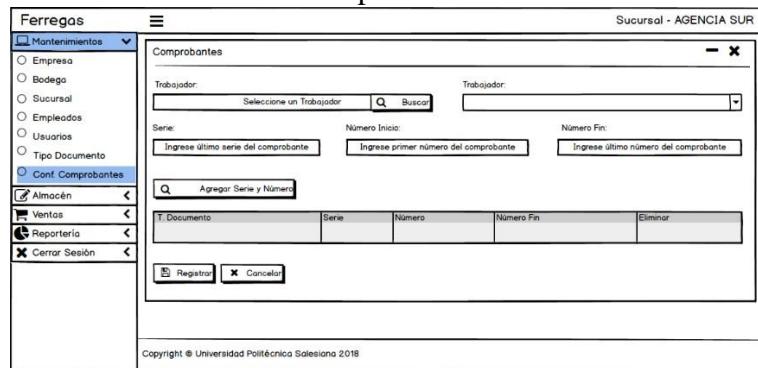
The wireframe shows a search interface for invoices. On the left is a sidebar with navigation links: Mantenimientos (selected), Almacén (selected), Ventas, Reportería, and Cerrar Sesión. The main area has a title 'Comprobantes' with a search bar and buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A table lists two entries:

#	T. Documento	Último Serie	Número Inicio	Número Fin	Empleado	Agotado	Opciones
1	FACTURA	001 - 001	000000301	000000400	USER VENTA	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
2	CERTIFICADO DE GARANTIA	001 - 001	0000201	0000300	USER VENTA	NO	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table are buttons for 'Anterior' and 'Siguiente'. The footer includes the copyright notice 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

Figura 38.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Comprobantes
Elaborado por: Autor

En la figura #39, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo comprobante.

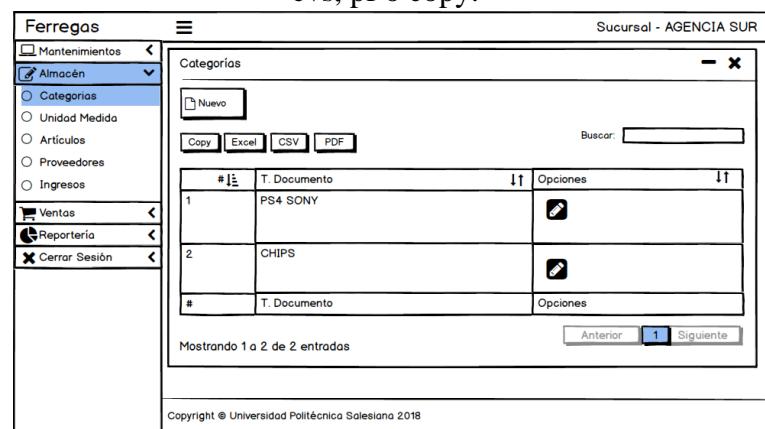


This wireframe shows the registration form for a new invoice. It has a sidebar with the same navigation as Figure 38. The main area has a title 'Comprobantes' with fields for 'Trabajador' (with a dropdown menu 'Seleccionar Trabajador' and a search bar) and 'Número Fin'. Below these are input fields for 'Ingresar último serie del comprobante', 'Número Inicio', and 'Número Fin'. There's also a button 'Agregar Serie y Número'. At the bottom are buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'.

Figura 39.- Wireframe Módulo Mantenimiento – Comprobantes
Elaborado por: Autor

1.4.4. Módulo Almacén

En la figura #40, se muestran los datos de las categorías existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



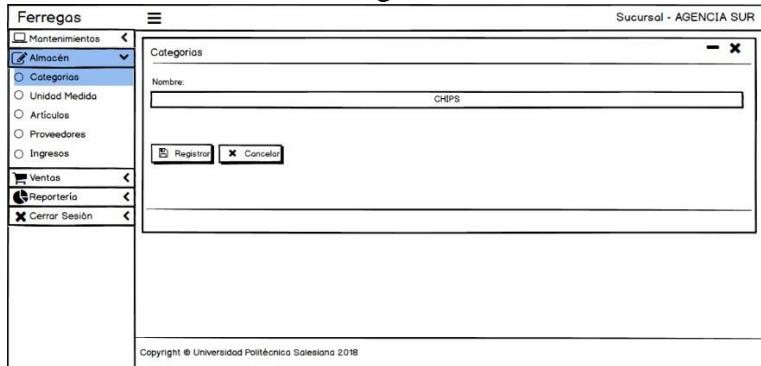
This wireframe shows the categories management interface. The sidebar includes 'Almacén' (selected) and 'Categorías'. The main area has a title 'Categorías' with a 'Nuevo' button and search/filter buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A table lists two categories:

#	T. Documento	Opciones
1	PS4 SONY	<input checked="" type="checkbox"/>
2	CHIPS	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table are buttons for 'Anterior' and 'Siguiente'. The footer includes the copyright notice 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

Figura 40.- Wireframe Módulo Almacén – Categorías
Elaborado por: Autor

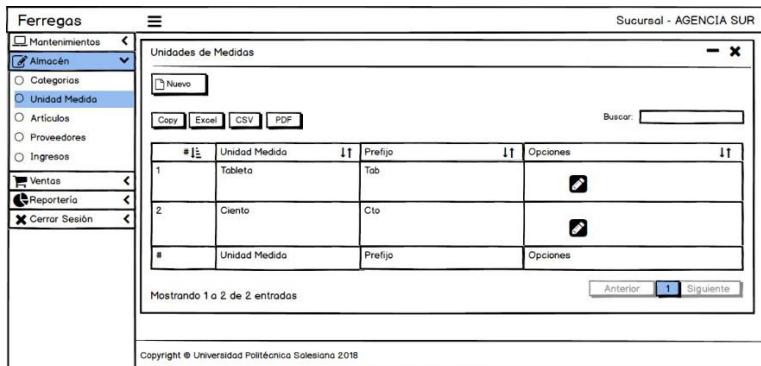
En la figura #41, se muestran los datos necesarios para registrar una nueva categoría.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Almacén' selected. The main panel displays a form titled 'Categorías' with a 'Nombre' field containing 'CHIPS'. Buttons for 'Registrar' and 'Cancelar' are at the bottom. The footer reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

**Figura 41.- Wireframe Módulo Almacén – Categorías
Elaborado por: Autor**

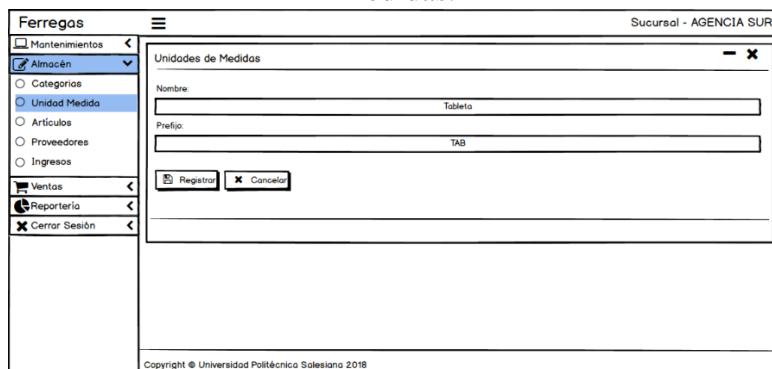
En la figura #42, se muestran los datos de las unidades de medidas existentes donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Unidad Medida' selected. The main panel displays a table titled 'Unidades de Medidas' with two entries: 'Tablito' and 'Ciento'. A 'Nuevo' button is at the top left, and 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF' buttons are at the top right. A 'Buscar:' input field is also present. The footer reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

**Figura 42.- Wireframe Módulo Almacén – Unidades de Medida
Elaborado por: Autor**

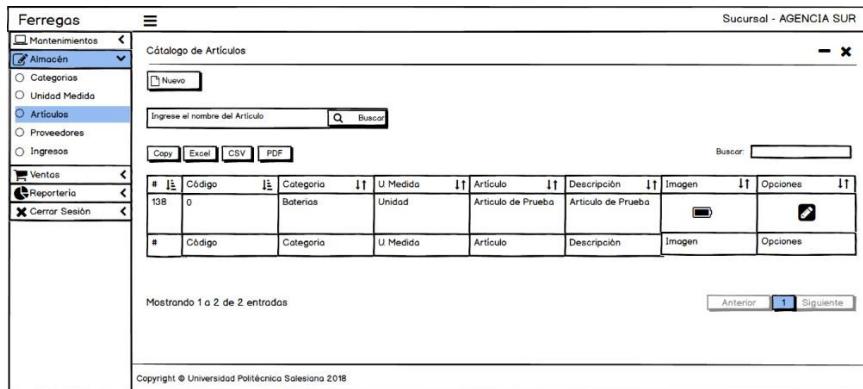
En la figura #43, se muestran los datos necesarios para registrar las unidades de medida.



The wireframe shows a sidebar menu with 'Unidad Medida' selected. The main panel displays a form titled 'Unidades de Medidas' with 'Nombre' set to 'Tablito' and 'Prefijo' set to 'TAB'. Buttons for 'Registrar' and 'Cancelar' are at the bottom. The footer reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

**Figura 43.- Wireframe Módulo Almacén – Unidades de Medida
Elaborado por: Autor**

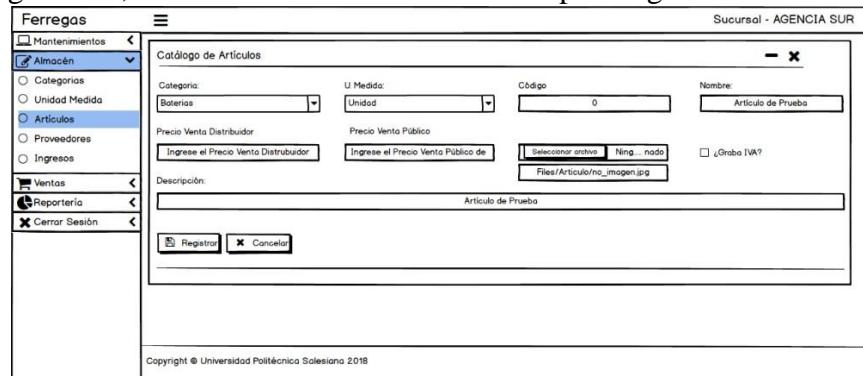
En la figura #44, se muestran los datos de los artículos existentes donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



The wireframe shows a catalog of articles. On the left, a sidebar lists 'Ferregas' with sections like Mantenimientos, Almacén (selected), Categorías, Unidad Medida, Artículos (selected), Proveedores, and Ingresos. Below that are Ventas, Reportería, and Cerrar Sesión. The main area has a title 'Sucursal - AGENCIA SUR' and a 'Cártago de Artículos' section with a 'Nuevo' button. A search bar 'Ingresar el nombre del Artículo' and a 'Buscar' button are present. Below are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A table displays article data with columns: #, Código, Categoría, U Medida, Artículo, Descripción, Imagen, and Opciones. One row is shown with Código 0, Categoría Baterías, U Medida Unidad, Artículo Artículo de Prueba, Descripción Artículo de Prueba, Imagen (with a small thumbnail), and Opciones (with a edit icon). At the bottom, it says 'Mostrando 1 a 2 de 2 entradas' and has 'Anterior' and 'Siguiente' buttons. Copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 44.- Wireframe Módulo Almacén – Artículos
Elaborado por: Autor**

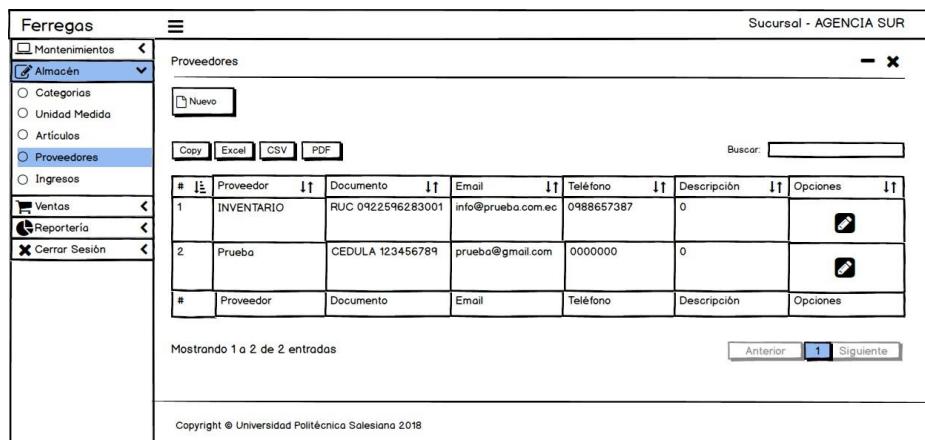
En la figura #45, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo artículo.



This wireframe shows the 'Nuevo Artículo' form. The sidebar is identical to Figure 44. The main form includes fields for 'Categoría' (Baterías), 'U Medida' (Unidad), 'Código' (0), and 'Nombre' (Artículo de Prueba). It also has fields for 'Precio Venta Distribuidor' and 'Precio Venta Público', both with input fields and dropdown menus. There's a file upload field 'Seleccionar archivo: Ning... nada' with a placeholder 'Files/Articulo/no_imagen.jpg' and a checkbox 'Grabar IVA?'. A 'Descripción' text area contains 'Artículo de Prueba'. At the bottom are 'Registrar' and 'Cancelar' buttons. Copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 45.- Wireframe Módulo Almacén – Artículos
Elaborado por: Autor**

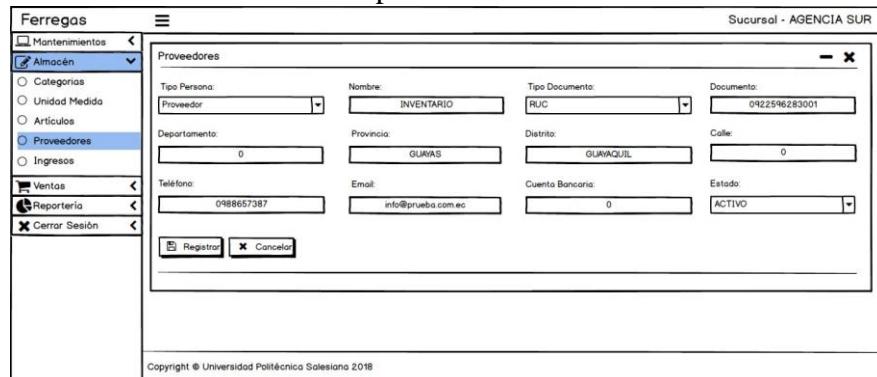
En la figura #46, se muestran los datos de los proveedores existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pf o copy.



The wireframe shows a catalog of suppliers. The sidebar is identical to Figure 44. The main area has a title 'Sucursal - AGENCIA SUR' and a 'Proveedores' section with a 'Nuevo' button. A search bar 'Buscar' is present. Below are buttons for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. A table displays supplier data with columns: #, Proveedor, Documento, Email, Teléfono, Descripción, and Opciones. Two rows are shown: 1. INVENTARIO (RUC 0922596283001, info@prueba.com.ec, 0988657387, 0) and 2. Prueba (CEDULA 123456789, prueba@gmail.com, 0000000, 0). At the bottom, it says 'Mostrando 1 a 2 de 2 entradas' and has 'Anterior' and 'Siguiente' buttons. Copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 46.- Wireframe Módulo Almacén – Proveedores
Elaborado por: Autor**

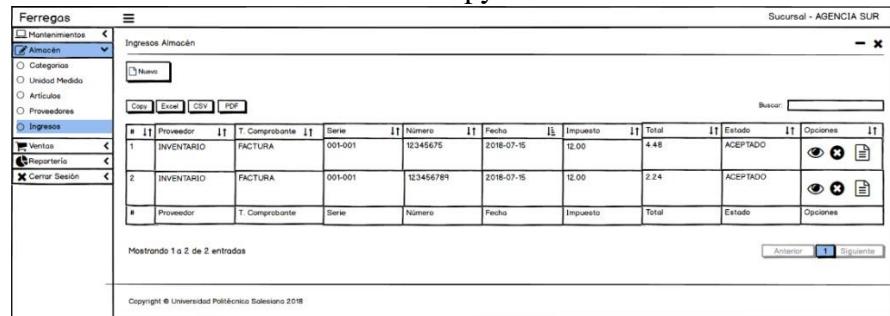
En la figura #47, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo proveedor.



The wireframe shows a registration form for a supplier ('Proveedor') under the 'Almacén' module. The form includes fields for Name ('Nombre'), Document Type ('Tipo Documento'), and Document Number ('Número'). It also includes fields for Department ('Departamento'), Province ('Provincia'), District ('Distrito'), and Street ('Calle'). Other fields include Phone ('Teléfono'), Email ('Email'), Bank Account ('Cuenta Bancaria'), and Status ('Estado'). A sidebar on the left lists categories like Mantenimientos, Almacén, Categorías, Unidad Medida, Artículos, Proveedores, Ingresos, Ventas, Reportería, and Cerrar Sesión. The top right corner indicates 'Sucursal - AGENCIA SUR'. The footer copyright notice reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

Figura 47.- Wireframe Módulo Almacén – Proveedores
Elaborado por: Autor

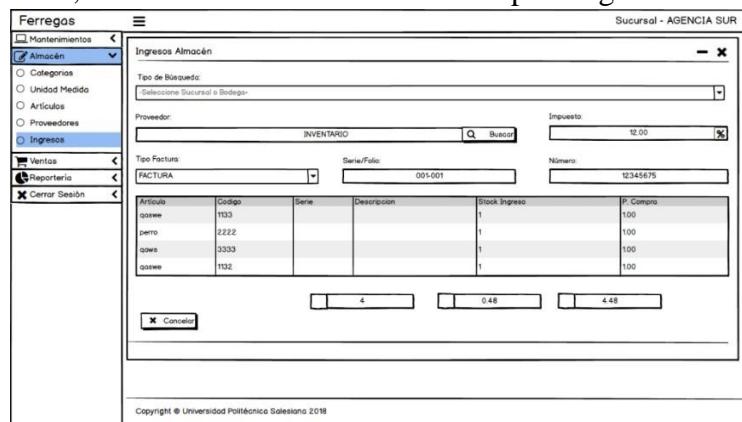
En la figura #48, se muestran los datos de los ingresos existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, csv, pdf o copy.



The wireframe displays a list of existing purchases ('Ingresos') under the 'Almacén' module. The table has columns for ID, Supplier ('Proveedor'), Document Type ('T. Comprobante'), Series ('Serie'), Number ('Número'), Date ('Fecha'), Impuesto ('Impuesto'), Total ('Total'), and Status ('Estado'). There are also 'Nuevo' (New) and 'Opciones' (Options) buttons. The footer copyright notice reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

Figura 48.- Wireframe Módulo Almacén – Ingresos
Elaborado por: Autor

En la figura #49, se muestran los datos necesarios para registrar nuevos ingresos.



The wireframe shows a form for registering a new purchase ('Ingresos') under the 'Almacén' module. It includes fields for Supplier ('Proveedor'), Document Type ('T. Comprobante'), Series ('Serie'), Number ('Número'), and Date ('Fecha'). Below this is a table for adding items ('Artículo') with columns for Código, Serie, Descripción, Stock Ingreso, and P. Compra. At the bottom are buttons for 'Cancelar' (Cancel) and 'Registrar' (Register). The footer copyright notice reads 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018'.

Figura 49.- Wireframe Módulo Almacén – Ingresos
Elaborado por: Autor

1.4.5. Módulo Venta

En la figura #50, se muestran los datos de las ventas existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pdf o copy.

The wireframe shows a sidebar with navigation links: Mantenimientos, Almacén, Ventas (selected), Pedidos, and Clientes. The main area is titled 'Venta' and contains a table with columns: #, Cliente, Documento, Nro Documento, T. Pedido, Fecha, Total, Estado, and Opciones. The table has two entries:

#	Cliente	Documento	Nro Documento	T. Pedido	Fecha	Total	Estado	Opciones
1	Consumidor Final	FACTURA	000000328	Venta	2018-08-22	1344.00	EXITOSO	
2	Consumidor Final	FACTURA	000000327	Venta	2018-08-22	1344.00	EXITOSO	

At the bottom, there is a footer with 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018' and navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente'.

**Figura 50.- Wireframe Módulo Ventas – Ventas
Elaborado por: Autor**

En la figura #51, se muestran los datos necesarios para registrar una nueva venta.

The wireframe shows a sidebar with navigation links: Mantenimientos, Almacén, Ventas (selected), Pedidos, and Clientes. The main area is titled 'Venta' and contains fields for 'Tipo de venta' (Contado) and 'T. Comprobante' (FACTURA). It also includes fields for 'Proveedor' (Numero: 001-001) and 'IVA %' (12.00) which maps to 'Cliente' (Consumidor Final). Below these are fields for 'Descuento' (0.00), 'Sub Total' (1200.00), 'IVA' (144.00), and 'Total' (1344.00). At the bottom, there is a table for 'Artículo' with one entry: SAMSUNG SS MINI, Código: 1126, Serie: 1200.00, Cantidad: 1, Descuento: 0.00, and IVA: 144.00.

**Figura 51.- Wireframe Módulo Ventas – Ventas
Elaborado por: Autor**

En la figura #52, se muestran los datos de los pedidos existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, cvs, pdf o copy.

The wireframe shows a sidebar with navigation links: Mantenimientos, Almacén, Ventas, Pedidos (selected), and Clientes. The main area is titled 'Pedido' and contains a table with columns: #, Cliente, T. Pedido, Fecha, and Generar Venta. The table has two entries:

#	Cliente	T. Pedido	Fecha	Generar Venta
1	Consumidor Final	Pedido	2018-07-08	
2	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	

At the bottom, there is a footer with 'Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018' and navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente'.

**Figura 52.- Wireframe Módulo Ventas – Pedidos
Elaborado por: Autora**

En la figura #53, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo pedido.

The wireframe shows a navigation sidebar for 'Ferreos' with options like Mantenimientos, Almacén, Ventas (selected), Pedidos, and Clientes. The main panel is titled 'Pedidos' under 'Sucursal - AGENCIA SUR'. It includes fields for 'Tipo de venta' (Contado), 'T. Comprobante' (Selección Comprobante), 'Serie/Folio' (Numero), 'Iva %' (12.00), 'Cliente' (empty), 'Sub Total IVA 12%' (0.00), 'Sub Total IVA 0%' (1,080.00), 'Descuento' (0.00), 'Sub Total' (1,080.00), 'Iva' (0.00), and 'Total' (1,080.00). Below this is a table for 'Artículo' (NOKIA ASHA 311, DUMNG, SAMSUNG CURVED FULL HD TV 40) with columns for Código, Serie, P. Venta, Conteo, Descuento, and IVA. At the bottom is a copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 53.- Wireframe Módulo Ventas – Pedidos
Elaborado por: Autor**

En la figura #54, se muestran los datos de los clientes existentes, donde se puede hacer una búsqueda por filtros o exportar la información ya sea por excel, csv, pdf o copy.

The wireframe shows a navigation sidebar for 'Ferreos' with options like Mantenimientos, Almacén, Ventas (selected), Pedidos, and Clientes. The main panel is titled 'Clientes' under 'Sucursal - AGENCIA SUR'. It includes a 'Nuevo' button, 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF' buttons, and a 'Buscar' input field. A table lists two clients: TUARES CORDOVA ROSA (RUC 0929248540) and GREY ARMIJOS SALAZAR (CEDULA 1105774895). The table has columns for Cliente, Documento, Email, Teléfono, Dirección, and Opciones. At the bottom are buttons for 'Anterior' and 'Siguiente', and a copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 54.- Wireframe Módulo Ventas – Clientes
Elaborado por: Autor**

En la figura #55, se muestran los datos necesarios para registrar un nuevo cliente.

The wireframe shows a navigation sidebar for 'Ferreos' with options like Mantenimientos, Almacén, Ventas (selected), Pedidos, and Clientes. The main panel is titled 'Clientes' under 'Sucursal - AGENCIA SUR'. It includes fields for 'Nombre' (TUARES CORDOVA ROSA), 'Documento' (0929248540), 'Provincia' (GUAYAS), 'Distrito' (GUAYAQUIL), 'Email' (prueba@correo.com), 'Estado' (ACTIVO), and 'Cuenta Bancaria' (empty). Below these are buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'. At the bottom is a copyright notice: Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018.

**Figura 55.- Wireframe Módulo Ventas – Clientes
Elaborado por: Autor**

1.4.6. Módulo Reportería

En la siguiente figura #56, se muestra la información por ventas generales, la cual se puede realizar una búsqueda por la fecha que se desea.

The wireframe shows a search interface for general sales. It includes a sidebar with navigation links like 'Almacén', 'Ventas', 'Reportes' (selected), and 'Cerrar Sesión'. The main area has fields for 'Desde' (02/09/2019) and 'Hasta' (02/09/2019). Buttons for 'Opciones' (Search), 'CSV', 'PDF', and 'Imprimir' are present. A message 'No hay datos disponibles en la tabla' is displayed above a table header with columns: Fecha, Sucursal, Empleado, Cliente, Comprobante, Serie, Número, Impuesto, Sub Total, Total Impuesto, Total, and Opciones. Below the table is a message 'Mostrando 0 a 0 de 0 entradas' and navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente'.

**Figura 56.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas Generales
Elaborado por: Autor**

En la figura #57, se muestra la información por ventas detalladas, la cual se puede realizar una búsqueda por la fecha que se desea.

This wireframe is similar to Figure 56 but for detailed sales. It includes a sidebar with 'Reportes' selected. The search fields for 'Desde' (02/01/2019) and 'Hasta' (02/01/2019) are present. The table header columns are: Fecha, Sucursal, Empleado, Cliente, Comprobante, Serie, Número, Impuesto, Subtotal Total, Código, Serie Artículo, and Cantidad. The rest of the interface is identical to Figure 56.

**Figura 57.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas Detalladas
Elaborado por: Autor**

En la figura #58, se muestra la información de las ventas por empleado, la cual se puede realizar una búsqueda por la fecha que se desea.

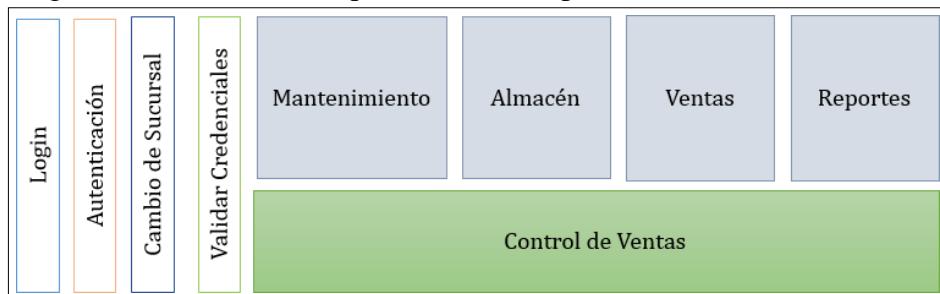
This wireframe shows sales by employee. It includes a sidebar with 'Reportes' selected. The search fields for 'Desde' (02/01/2019) and 'Hasta' (02/09/2019) are present. The table header columns are: Fecha, Sucursal, Empleado, Cliente, Comprobante, Serie, Número, Impuesto, Sub Total, Total Impuestos, Total, and Opciones. The rest of the interface is identical to Figure 56.

**Figura 58.- Wireframe Módulo Reportería – Ventas x Empleados
Elaborado por: Autor**

1.5. Desarrollo e implementación

1.5.1. Diseño de la arquitectura de la aplicación

La figura #59, muestra la arquitectura de la aplicación del control de ventas.

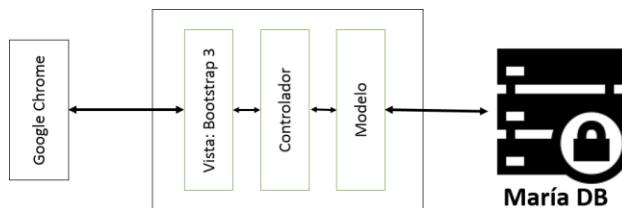


**Figura 59.- Arquitectura de la aplicación
Elaborado por: Autor**

1.5.2. Arquitectura de desarrollo

La arquitectura de desarrollo de este proyecto es MVC a continuación se detalla cada uno de los componentes:

- **Modelo:** Tiene acceso a la base de datos sin ninguna condición.
- **Controlador:** Es el encargado de la comunicación entre el modelo y vista.
- **Vista:** Presenta lo que usuario solicita.
- **Google Chrome:** Es el navegador que interactúa con el usuario.
- **Bootstrap:** Es un framework front end que ayuda a que la aplicación sea más fácil de usar, añadiendo que es responsive.



**Figura 60.- Arquitectura de desarrollo MVC
Elaborado por: Autor**

1.5.3. Esquema de funcionamiento

En la figura #61, se muestra el esquema de funcionamiento de la aplicación.

- **Base de datos:** El sistema cuenta con una base de datos para la gestión de los diferentes módulos de la aplicación.
- **Servidor:** Equipo que almacena la aplicación de control de ventas.
- **Estación de trabajo:** Es el equipo de trabajo que tiene acceso a la aplicación.
- **Navegador:** Es software que permite la interacción con la aplicación.
- **Usuarios:** Personas que interactúan con la aplicación o sistema.



Figura 61.- Esquema de funcionamiento

Fuente: (iconfinder, 2018)

Elaborado por: Autor

1.5.4. Herramientas informáticas

Para el desarrollo e implementación de la aplicación se utilizó las siguientes herramientas informáticas.

Tabla 62.- Herramientas Informáticas

Base de Datos	
MariaDB	
Lenguaje	
PHP	
Tecnología	
jQuery	
AJAX	
Framework Gráfico	
Bootstrap	
Navegador	
Google Chrome	
IDE	
Notepad ++	

Elaborado por: Autor

1.5.5. Proceso de desarrollo

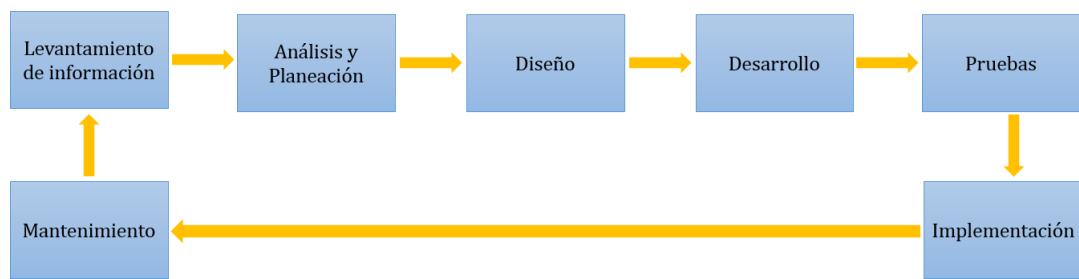


Figura 62.- Proceso de Desarrollo
Elaborado por: Autor

- **Levantamiento de información:** Se realizó la recopilación de la información del proceso que es llevado actualmente.
- **Análisis y planeación:** Con el levantamiento de información se procedió a definir las tareas para el desarrollo de la aplicación.
- **Diseño:** Se realizó el diseño de la estructura del sistema.
- **Desarrollo:** Se realizó el desarrollo de la aplicación a través del lenguaje de programación predeterminado.
- **Pruebas:** Se realizaron las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de las tareas requeridas.
- **Implementación:** Con las pruebas realizadas anteriormente, el sistema estará listo para producción.
- **Mantenimiento:** Se realizaron las debidas correcciones y mejoras del sistema.

1.5.6. Proceso de implementación

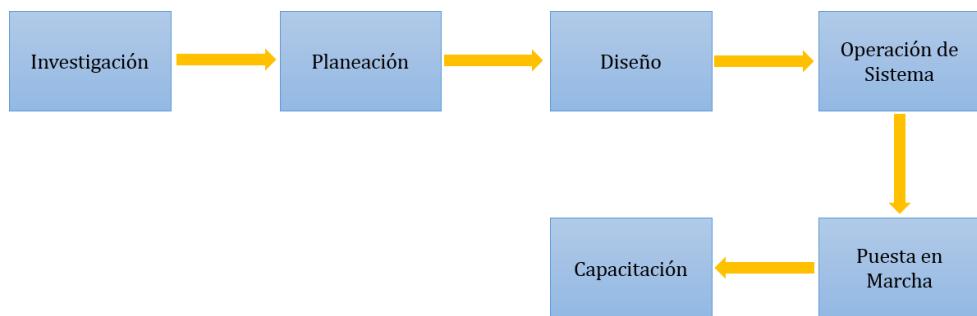


Figura 63.- Proceso de Implementación
Elaborado por: Autor

- **Investigación:** Se realizó una investigación de todos los requerimientos que debería tener el sistema.
- **Planeación:** Con los requerimientos recopilados anteriormente se realizó un cronograma de las actividades existentes.
- **Diseño:** Se realizó el diseño de la estructura del sistema.
- **Operación de sistema:** El sistema está listo para revisar el funcionamiento.
- **Puesta en marcha:** Se realizó la implementación en la empresa para realizar pruebas reales.
- **Capacitación:** Se capacitó a los usuarios que harán uso del sistema.

1.5.7. Pre-requisitos

Para la implementación del sistema DISCOVERSELLER S.A. se necesita los siguientes requerimientos.

- Un equipo con sistema operativo Windows.
- Acceso a servicios de internet.

1.6. Resultados

1.6.1. Pruebas y Métricas

1.6.1.1. Pruebas unitarias

Estas pruebas tienen como objetivo comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación con todos sus componentes en un entorno real.

Con el análisis de los casos de pruebas se obtuvieron los siguientes resultados:

- Verificar la correcta integración de todos sus componentes.
- Verificar que se cumplan los requerimientos que hayan levantado con anterioridad.
- Asegurar las correcciones de los defectos de los casos de pruebas.

Tabla 63.- Prueba Unitaria 01 - Empresa

Caso de uso :	Empresa	No.	01
Escenarios :	Crear empresa – configuración general	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar una empresa		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Bodega Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de empresa	Cumplimiento :	Si X No
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor

Tabla 64.- Prueba Unitaria 02- Bodega

Caso de uso :	Bodega	No.	02	
Escenarios :	Crear bodega	Fecha:	23/05/2019	
Responsables :	Rojas Angelo			
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar una bodega			
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña			
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Bodega Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar			
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de bodega	Cumplimiento :	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:		
Recomendación u Observación:				

Elaborado por: Autor**Tabla 65.- Prueba Unitaria 03- Sucursal**

Caso de uso :	Sucursal	No.	03	
Escenarios :	Crear sucursal	Fecha:	23/05/2019	
Responsables :	Rojas Angelo			
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar una sucursal			
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña			
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Sucursal Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar			
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de sucursal	Cumplimiento :	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:		
Recomendación u Observación:				

Elaborado por: Autor

Tabla 66.- Prueba Unitaria 04- Empleados

Caso de uso :	Empleados	No.	04			
Escenarios :	Crear empleados	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar un empleado					
Datos de entradas :	Usuario – Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Empleado Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de empleado	Cumplimiento:	Si	X		
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 67.- Prueba Unitaria 05- Usuarios

Caso de uso :	Usuarios	No.	05			
Escenarios :	Crear usuario	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar usuarios					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Usuario Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de usuario	Cumplimiento:	Si	X		
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 68.- Prueba Unitaria 06- Tipo Documento

Caso de uso :	Tipo documento	No.	06			
Escenarios :	Crear tipo de documento	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar el tipo de documento					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Tipo Documento Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro del tipo de documento	Cumplimiento:	Si	X		
			No			
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 69.- Prueba Unitaria 07- Conf. Comprobante

Caso de uso :	Conf. comprobante	No.	07			
Escenarios :	Crear comprobante	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar comprobante					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Mantenimiento Acceder a la opción Conf. Comprobante Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de comprobante	Cumplimiento:	Si	X		
			No			
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 70.- Prueba Unitaria 08-Categoría

Caso de uso :	Categoría	No.	08	
Escenarios :	Crear categoría	Fecha:	23/05/2019	
Responsables :	Rojas Angelo			
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar categoría			
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña			
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Almacén Acceder a la opción Categoría Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar			
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de categoría	Cumplimiento:	Si	X
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:		
Recomendación u Observación:				

Elaborado por: Autor

Tabla 71.- Prueba Unitaria 09-Unidad Medida

Caso de uso :	Unidad Medida	No.	09
Escenarios :	Crear unidad medida	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar unidad de medida		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Almacén Acceder a la opción Unidad Medida Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de unidad de medida	Cumplimiento :	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor

Tabla 72.- Prueba Unitaria 010- Artículo

Caso de uso :	Artículo	No.	010
Escenarios :	Crear artículo	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Cualquier usuario puede registrar artículo		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Almacén Acceder a la opción Artículo Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de artículo	Cumplimiento:	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor**Tabla 73.- Prueba Unitaria 011- Proveedor**

Caso de uso :	Proveedor	No.	011
Escenarios :	Crear proveedor	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar proveedor		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Almacén Acceder a la opción Proveedor Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de proveedor	Cumplimiento:	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor

Tabla 74.- Prueba Unitaria 012- Ingresos

Caso de uso :	Ingresos	No.	012			
Escenarios :	Crear ingresos	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede registrar ingresos al almacén					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Almacén Acceder a la opción Ingreso Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de ingreso	Cumplimiento :	Si	X		
			No			
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 75.- Prueba Unitaria 013- Ventas

Caso de uso :	Ventas	No.	013			
Escenarios :	Crear venta	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Cualquier usuario puede registrar una venta					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Ventas Acceder a la opción Ventas Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar					
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de una venta	Cumplimiento:	Si	X		
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 76.- Prueba Unitaria 014- Pedidos

Caso de uso :	Pedidos	No.	014
Escenarios :	Crear pedidos	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Cualquier usuario puede registrar pedidos		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Ventas Acceder a la opción Pedidos Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de un pedido	Cumplimiento:	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor

Tabla 77.- Prueba Unitaria 015- Clientes

Caso de uso :	Clientes	No.	015
Escenarios :	Crear clientes	Fecha:	23/05/2019
Responsables :	Rojas Angelo		
Condiciones :	Cualquier usuario puede registrar clientes		
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña		
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Ventas Acceder a la opción Clientes Ingresar los datos requeridos Dar clic en el botón Registrar		
Resultado esperado :	Crear nuevo registro de un cliente	Cumplimiento:	Si <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> No
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:	
Recomendación u Observación:			

Elaborado por: Autor

Tabla 78.- Prueba Unitaria 016- Ventas Generales

Caso de uso :	Ventas Generales	No.	016			
Escenarios :	Consultar ventas generales	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Cualquier usuario puede consultar una venta general					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Reportes Acceder a la opción Ventas Generales Ingresar los datos a consultar Dar clic en el botón Buscar					
Resultado esperado :	Consultar ventas generales	Cumplimiento:	Si	X		
			No			
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 79.- Prueba Unitaria 017- Ventas Detalladas

Caso de uso :	Ventas Detalladas	No.	017			
Escenarios :	Consultar venta detalladas	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Cualquier usuario puede consultar una venta detallada					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Reportes Acceder a la opción Ventas Detalladas Ingresar los datos a consultar Dar clic en el botón Buscar					
Resultado esperado :	Consultar ventas detalladas	Cumplimiento :	Si	X		
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

Tabla 80.- Prueba Unitaria 018- Venta por Empleado

Caso de uso :	Ventas por Empleado	No.	018			
Escenarios :	Consultar ventas por empleado	Fecha:	23/05/2019			
Responsables :	Rojas Angelo					
Condiciones :	Solo el administrador puede consultar las ventas por empleado					
Datos de entradas :	Usuario - Contraseña					
Descripción de Pasos :	Ingresar al sistema Acceder al módulo Reportes Acceder a la opción Ventas x Empleado Ingresar los datos a consultar Dar clic en el botón Buscar					
Resultado esperado :	Consultar ventas por empleado	Cumplimiento:	Si	X		
			No			
Resultado Obtenido :	Errores:	Fallas Provocadas:				
Recomendación u Observación:						

Elaborado por: Autor

1.6.2. Casos de pruebas

Resultados obtenidos

- Sin error: OK

Tipos de error

- Tiempo de respuesta: TR
- Error de procesamiento: EP (No termina la ejecución por algún error)
- Error de funcionalidad: EF (Puede terminar la ejecución, pero no tiene la función requerida).

1.6.3. Resultados de pruebas

Tabla 81.- Resultado de pruebas

Escenario de prueba	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos				Comentarios
		TR	TP	EF	OK	
Autenticación	Acceso a la aplicación				X	
	Cerrar sesión				X	
Módulo Mantenimientos	Crear empresa				X	
	Editar empresa				X	
	Crear bodega				X	
	Editar bodega				X	

Escenario de prueba	Resultados Esperados	Resultados Obtenidos				Comentarios
		TR	TP	EF	OK	
Módulo Almacén	Crear sucursal				X	
	Editar sucursal				X	
	Crear empleado				X	
	Editar empleado				X	
	Crear usuario				X	
	Editar usuario				X	
	Crear tipo documento				X	
	Editar tipo documento				X	
	Crear comprobante				X	
	Editar comprobante				X	
Módulo Ventas	Crear categoría				X	
	Editar categoría				X	
	Crear unidad de medida				X	
	Editar unidad de medida				X	
	Crear artículo				X	
	Editar artículo				X	
	Crear proveedores				X	
	Editar proveedores				X	
	Crear ingresos				X	
	Editar ingresos				X	
Módulo Reportería	Generar venta				X	
	Crear pedidos				X	
	Editar pedidos				X	

Elaborado por: Autor

1.6.4. Resultados obtenidos

El resultado de las pruebas fueron los esperados en cada uno de los escenarios presentados, como resultado final se obtuvo un OK “Sin errores”.

2. Conclusiones y Recomendaciones

2.1. Conclusiones

- Con el desarrollo de este sistema se logró centralizar toda la información, ayudando a los usuarios acceder a ella de manera ágil y eficiente, garantizando el control de cada una de sus ventas.
- Los usuarios del sistema tienen a su disposición una aplicación que les permite generar reportes de cada una de las ventas que hagan dependiendo la fecha que deseen, como generar reportes por cada empleado.

2.2. Recomendaciones

- Se recomienda capacitar a los usuarios antes de hacer uso de la aplicación para asegurar el correcto funcionamiento del mismo.
- Se debe contar con un administrador del sistema. El cual manejará los privilegios de cada usuario y el control de los mismos.

3. Referencias Bibliográficas

- Bootstrap*. (2018). Obtenido de <https://getbootstrap.com/>
- Bootstrap*. (2018). Obtenido de <http://getbootstrap.com/docs/3.3/>
- Chuburu, L. (2017). Obtenido de <http://www.laurachuburu.com.ar/tutoriales/que-es-jquery-y-como-implementarlo.php>
- cyldigital*. (07 de Diciembre de 2010). Obtenido de <https://www.cyldigital.es/articulo/navegadores-de-internet-google-chrome>
- Gutiérrez, E. G. (2006). *aprender a programar*. Obtenido de https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=435:ique-es-y-para-que-sirve-html-el-lenguaje-mas-importante-para-crear-paginas-webs-html-tags-cu00704b&catid=69&Itemid=192
- ibrugor*. (21 de Octubre de 2014). Obtenido de <http://www.ibrugor.com/blog/que-es-php-para-que-sirve/>
- iconfinder*. (2018). Obtenido de <https://www.iconfinder.com/>
- Maps, G. (2009). <https://www.google.com.ec/maps/search/Coop.7+lagos+mz54+v.18+DISCOVERSELLER S.A./@-2.2497406,-79.8925819,605m/data=!3m1!1e3?hl=es-419&authuser=0>.
- MariaDB*. (s.f.). Obtenido de <https://mariadb.com/products/why-mariadb>
- Redactor. (16 de Junio de 2017). Obtenido de <https://www.ventajaseinconvenientes.com/ventajas-e-inconvenientes-del-javascript/>
- Universidad de Alicante*. (Abril de 2018). Obtenido de <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>

Anexo 1. Manual de Usuario



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

CARRERA: INGENIERIA DE SISTEMAS

**PROYECTO TÉCNICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN**

**TEMA:
DESARROLLO DE SISTEMA DE CONTROL DE VENTAS EN LA
EMPRESA DISCOVERSELLER S.A.**

MANUAL DE USUARIO

**AUTOR:
ROJAS BARRERA ANGELO GERMAN**

**TUTOR:
MUSS. RICARDO NARANJO SÁNCHEZ**

GUAYAQUIL, ENERO 2020

ÍNDICE

1.	Introducción	2
2.	Objetivo de este manual.....	2
3.	Opciones del sistema.....	2
3.1.	Estándares de componentes del sistema.....	2
4.	Acceso a la aplicación.....	3
4.1.	Acceso a la sucursal	3
5.	Módulos del Sistema.....	3
5.1.	Módulo Mantenimiento.....	4
5.1.1.	Empresa.....	4
5.1.2.	Bodegas.....	5
5.1.3.	Sucursales	6
5.1.4.	Empleados.....	6
5.1.5.	Usuarios	7
5.1.6.	Tipos de Documentos	8
5.1.7.	Conf. Comprobantes	9
5.2.	Módulo Almacén.....	10
5.2.1.	Categorías	10
5.2.2.	Unidades de Medidas.....	11
5.2.3.	Artículos.....	12
5.2.4.	Proveedores.....	13
5.2.5.	Ingreso Almacenar	14
5.3.	Módulo Ventas	15
5.3.1.	Venta	15
5.3.2.	Pedido	16
5.3.3.	Clientes	17
5.4.	Módulo Reportería	18
5.4.1.	Ventas Generales	19
5.4.2.	Ventas Detalladas.....	19
5.4.3.	Ventas x Empleados.....	19

1. Introducción

Este manual de usuario está dirigido a los usuarios finales que harán uso de la aplicación web “DISCOVERSELLER S.A.”, teniendo como objetivo explicar cada uno de los pasos a seguir asegurando el correcto funcionamiento de la aplicación.

2. Objetivo de este manual

El objetivo de este manual es guiar al usuario a utilizar la aplicación de control de ventas de una mejor manera.

3. Opciones del sistema

3.1. Estándares de componentes del sistema

Nombre	Descripción	Icono
Ingresar	Ingresar al sistema	
Acceder	Acceder a la sucursal correspondiente	
Cerrar sesión	Salir de la aplicación	
Cambiar sucursal	Cambiar de sucursal	
Nuevo	Crear un Nuevo registro	
Buscar	Buscar un registro	 
Editar	Editar un registro	
Registrar	Guardar el registro	
Cancelar	Cancelar cualquier acción	
Ver	Visualizar los detalles del registro	
Enviar por correo	La información es enviada por correo	
Eliminar	Eliminar el producto que se ha seleccionado	
Seleccionar archivo	Seleccionar el archivo requerido	
Copy	Copiar el contenido de la tabla	
Excel	Exportar los datos en un documento Excel	
CSV	Exportar los datos en un documento abierto	
PDF	Exportar los datos en formato PDF	
Anterior	Dar clic en anterior para retroceder	

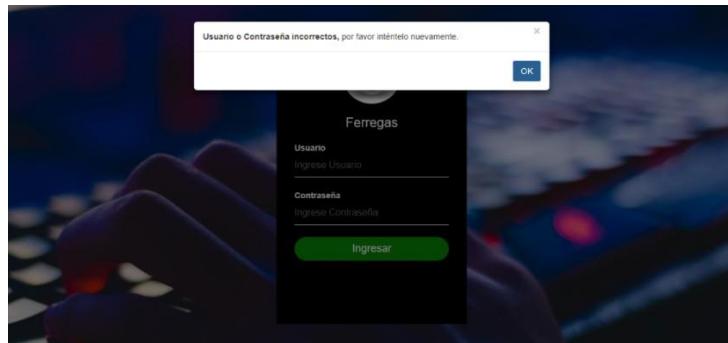
Siguiente	Dar clic en siguiente para mostrar los demás datos	Siguiente
-----------	--	---------------------------

4. Acceso a la aplicación

El usuario debe ingresar a un navegador web (de preferencia Chrome) y escribir la URL de la aplicación. Una vez cargada la página se visualizara la interfaz del Login donde se ingresaran los datos del usuario y contraseña para su autenticación.



Si los datos ingresados por el usuario son incorrectos se visualizara un mensaje de error: **“Usuario o Contraseña incorrectos, por favor inténtelo nuevamente”**. Ingresando nuevamente las credenciales.



4.1. Acceso a la sucursal

En esta interfaz se visualizan los datos de la sucursal. Para acceder a una sucursal se debe dar clic en el botón **Acceder**

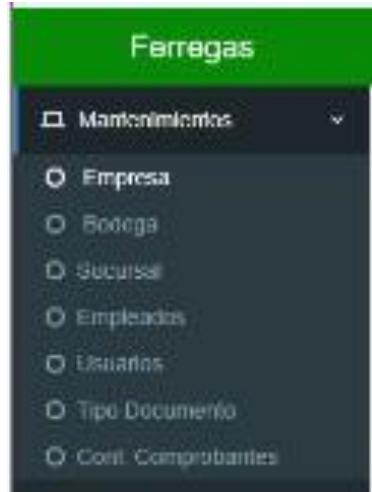
Ventas Ferregas		Cerrar Sesión
Sucursal	Opción	
AGENCIA SUR	Acceder	
Sucursal	Opción	

5. Módulos del Sistema

En esta sección se encuentran todos los módulos que están disponibles en la aplicación. Las opciones de cada módulo dependerán del rol de cada usuario.

5.1. Módulo Mantenimiento

En esta sección se encuentran las opciones disponibles del módulo mantenimiento.



5.1.1. Empresa

En esta opción del módulo se visualiza la configuración general de la empresa como el nombre, impuesto, impuesto %, la moneda y el logo de la empresa. A su vez se

presentan dos botones (editar) (eliminar).

#	Empresa	Impuesto	Impuesto %	Moneda	Logo	Opciones
1	FERREGAS S.A.	IVA	12.00	\$		

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas

Anterior 1 Siguiente

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón **Registrar**

Configuración General	
Nombre Empresa:	Impuesto:
<input type="text" value="FERREGAS S.A."/>	<input type="text" value="IVA"/>
Porcentaje impuesto:	Simbolo de la Moneda:
<input type="text" value="12.00"/>	<input type="text" value="\$"/>
Logo:	
<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	<input type="text" value="Files/Global/logo.jpg"/>
<input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

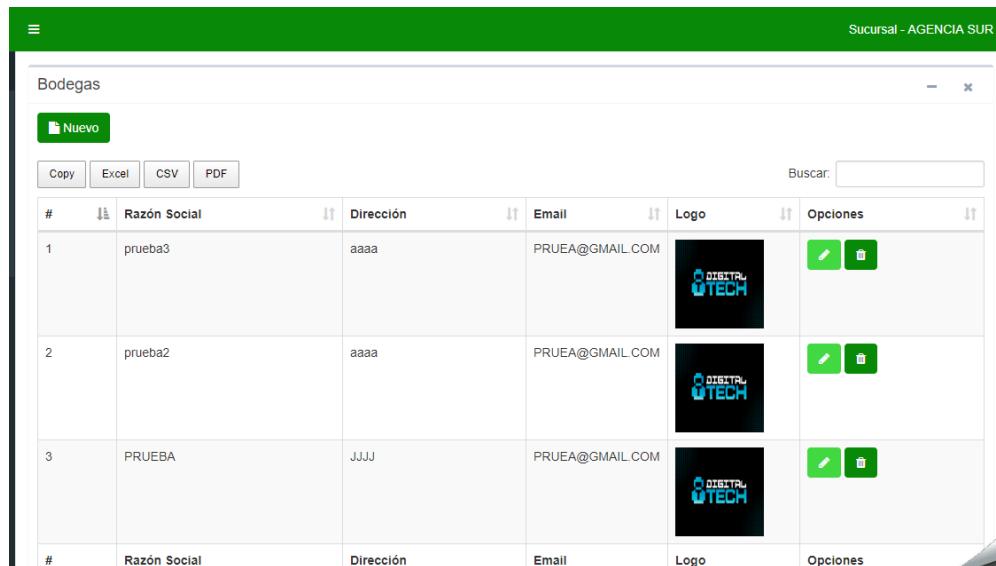
5.1.2. Bodegas

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las bodegas de la empresa como la razón social, dirección, email y logo. A su vez se presentan dos botones

 (nuevo)  (editar)  (eliminar).

Para crear un nuevo registro.

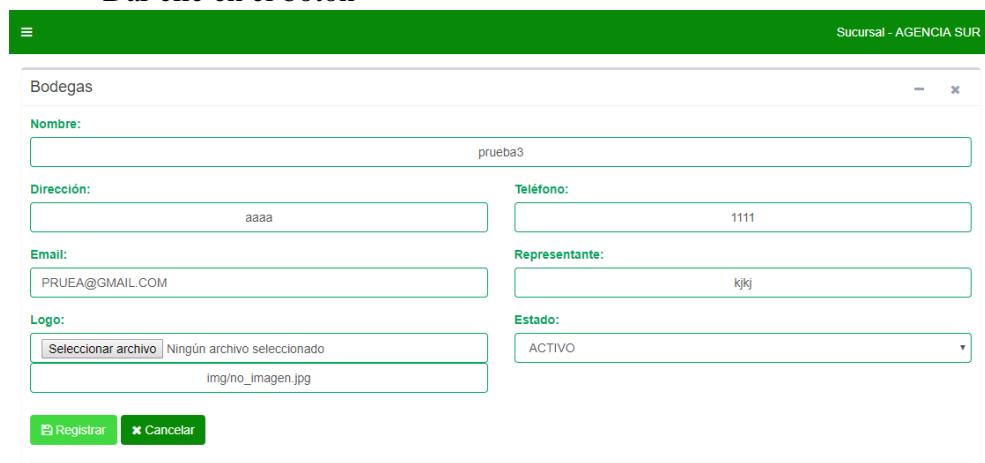
- Dar clic en el botón 
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón 



#	Razón Social	Dirección	Email	Logo	Opciones
1	prueba3	aaaa	PRUEA@GMAIL.COM		 
2	prueba2	aaaa	PRUEA@GMAIL.COM		 
3	PRUEBA	JJJJ	PRUEA@GMAIL.COM		 

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón 

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón 



NOMBRE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

EMAIL:

REPRESENTANTE:

LOGO:


ESTADO:

5.1.3. Sucursales

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las diferentes sucursales de la empresa como la razón social, documento, dirección, email, logo y bodega. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar). Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Razón Social	Documento	Dirección	Email	Logo	Bodega	Opciones
1	AGENCIA SUR	RUC 0922596283001	CC PLAZA TRIANGULO LOCAL 117	info@digitaltech.com.ec		PRUEBA,prueba2,prueba3	
2	PRUEBA	RUC 1234567891001		fpluasn@gmail.com		SIN BODEGA	

Mostrando 1 a 2 de 2 entradas

Anterior 1 Siguiente

Copyright © Universidad Politécnica Salesiana 2018

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón

Código de Bodega	Descripción	Eliminar
3	prueba3	
2	prueba2	
1	PRUEBA	

5.1.4. Empleados

En esta opción del módulo se visualizan los datos de todos los empleados de la empresa como nombres, documento, num. documento, email, teléfono, login y foto.

A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (resetear clave).

Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Nombres	Documento	Num. Documento	Email	Teléfono	Login	Foto	Opciones
1	REGALADO ANGELO	CEDULA	0941987656	PRUEA@GMAIL.COM	4611276	aregalado		
2	MAYA SALAZAR ANDREA ALEXANDRA	CEDULA	0930571161	andrealexitaazulita@gmail.com	0982332579	amaya		
3	VENTA USER	CEDULA	1234567890	info@digitaltech.com.ec	1234567	venta		

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón

Nombre: ANDREA ALEXANDRA Apellidos: MAYA SALAZAR Tipo Documento: CEDULA Documento: 0930571161

Dirección: 29 Y GOMEZ RENDON Teléfono: 0982332579 Email: andrealexitaazulita@gmail.com Fecha Nacimiento: 13/06/1990

Foto: Ningún archi... eleccionado Estado: ACTIVO Usuario: amaya

5.1.5. Usuarios

En esta opción del módulo se visualizan los datos de todos los usuarios de la empresa como sucursal, trabajador, tipo de usuario y fecha de registro. A su vez se

presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar).

Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

Sucursal - AGENCIA SUR

Usuarios

Nuevo

Copy **Excel** **CSV** **PDF**

#	Sucursal	Trabajador	Tipo de Usuario	Fecha de Registro	Opciones
1	SIN SUCRAL	ADMIN ADMIN	Administrador	2015-11-14	
2	AGENCIA SUR	USER VENTA	Supervisor	2016-10-13	
3	AGENCIA SUR	ANDREA ALEXANDRA MAYA SALAZAR	Supervisor	2016-10-13	
4	AGENCIA SUR	ANGELO REGALADO	Supervisor	2018-06-27	
5	PRUEBA	ANGELO REGALADO	Supervisor	2018-07-08	

Mostrando 1 a 5 de 5 entradas

Registar **Cancelar**

Sucursal - AGENCIA SUR

5.1.6. Tipos de Documentos

En esta opción del módulo se visualizan los datos de los tipos de documentos de la empresa como documento y opeación. A su vez se presentan dos botones (editar) (eliminar).

Sucursal - AGENCIA SUR

Tipos de Documentos

Copy **Excel** **CSV** **PDF**

#	Documento	Operación	Opciones
1	TICKET	Comprobante	
2	GUIA DE REMISION	Comprobante	
3	CEDULA	Persona	
4	NOTA DE VENTA	Comprobante	
5	FACTURA	Comprobante	
6	NIC	Persona	
7	CERTIFICADO DE GARANTIA	Comprobante	
8	DNI	Persona	
9	RUC	Persona	

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que desee.
- Dar clic en el botón **Registrar**

Sucursal - AGENCIA SUR

Tipos de Documentos

Nombre del Documento: FACTURA

Operación: Comprobante

Registrar Cancelar

5.1.7. Conf. Comprobantes

En esta opción del módulo se visualizan los datos de los comprobantes de la empresa como T. Documento, última serie, número inicio, número fin, empleado y agotado. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar).

Para crear un nuevo registro.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

Sucursal - AGENCIA SUR

Comprobantes

Nuevo

Copy Excel CSV PDF Buscar:

#	T. Documento	Última Serie	Número Inicio	Número Fin	Empleado	Agotado	Opciones
6	FACTURA	001-001	000000301	000000400	USER VENTA	NO	
2	CERTIFICADO DE GARANTIA	001-001	0000201	0000300	USER VENTA	NO	
3	TICKET	001-001	000001	100000	USER VENTA	NO	
5	FACTURA	001-001	000000201	000000300	USER VENTA	SI	
4	FACTURA	001-001	000000101	000000200	USER VENTA	SI	
1	FACTURA	001-001	000000013	000000100	USER VENTA	SI	
#	T. Documento	Última Serie	Número Inicio	Número Fin	Empleado	Agotado	Opciones

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón

Sucursal - AGENCIA SUR

Comprobantes

Trabajador: Seleccione un Trabajador

Tipo de Documento:

Serie: Ingrese última serie del comprobante

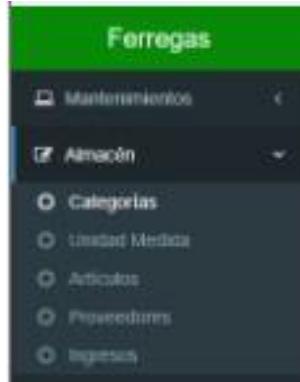
Número Inicio: Ingrese primer número del comprobante

Número Fin: Ingrese último número del comprobante

T. Documento	Serie	Número	Número Fin	Eliminar

5.2. Módulo Almacén

En esta sección se encuentran las opciones disponibles del módulo almacén.



5.2.1. Categorías

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las categorías de la empresa como categoría. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar).

Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Categoría	Opciones
1	PS4 SONY	
2	CHIPS	
3	DUMMY	
4	RELOJ	
5	GAFAS	
6	CABLE	
7	TELEVISORES	
8	TABLET	
9	ACCESORIOS	

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón

5.2.2. Unidades de Medidas

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las unidades de medida como unidad de medida y prefijo. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar). Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Unidad Medida	Prefijo	Opciones
1	Tableta	Tab	
2	Ciento	Cto	
3	Decena	Dec	
4	Docena	Doc	
5	Metro	Mt	
6	Paquete	Pqt	
7	Caja	Cja	
8	Unidad	Und	

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón

Nombre:

Prefijo:

5.2.3. Artículos

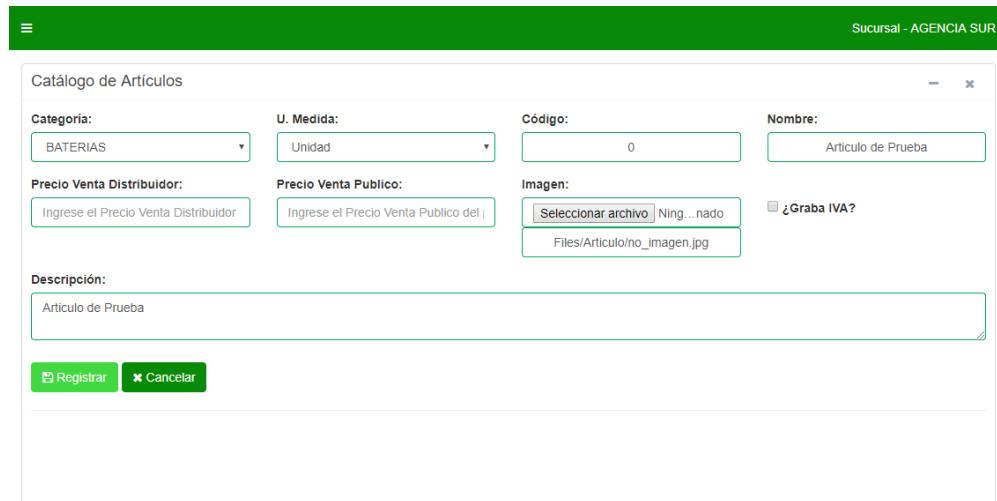
En esta opción del módulo se visualizan los datos de los artículos de la empresa como código, categoría, u. medida, artículo, descripción, imiagen. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar). Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Código	Categoría	U. Medida	Artículo	Descripción	Imagen	Opciones
138	0	BATERIAS	Unidad	Artículo de Prueba	Artículo de Prueba		

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón 

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón 



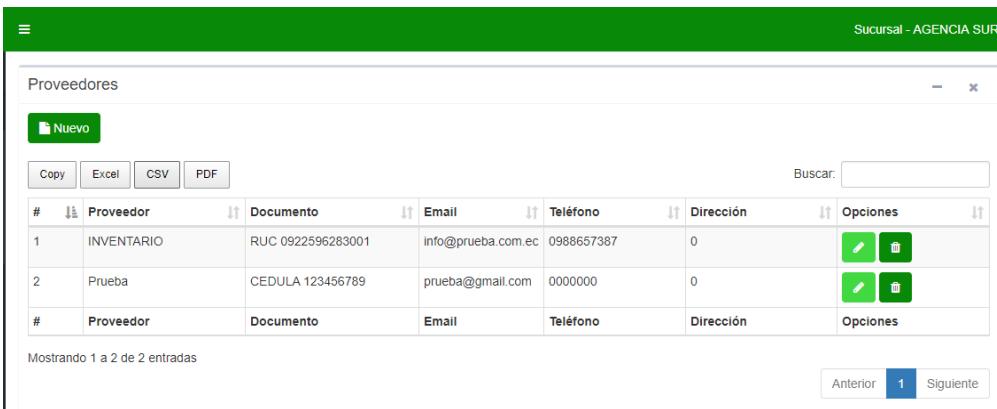
5.2.4. Proveedores

En esta opción del módulo se visualizan los datos de los proveedores como proveedor, documento, email, teléfono y dirección. A su vez se presentan dos

botones  (nuevo)  (editar)  (eliminar).

Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón 
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón 



Para editar los datos ingresar dar clic en el botón 

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón 

Sucursal - AGENCIA SUR

Proveedores

Tipo Persona:	Nombre:	Tipo Documento:	Documento:
Proveedor	INVENTARIO	RUC	0922596283001
Departamento:	Provincia:	Distrito:	Calle:
0	GUAYAS	GUAYAQUIL	0
Teléfono:	Email:	Cuenta Bancaria:	Estado:
0988657387	info@prueba.com.ec	0	ACTIVO

 Registrar  Cancelar

5.2.5. Ingreso Almacenar

En esta opción del módulo se visualizan los datos de los ingresos al almacén como proveedor, T. Comprobante, serie, número, fecha, impuesto, total y estado. A su vez se presentan dos botones  (nuevo)  (ver)  (anular). Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón 
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón 

Sucursal - AGENCIA SUR

Ingresos Almacén



#	Proveedor	T. Comprobante	Serie	Número	Fecha	Impuesto	Total	Estado	Opciones
1	INVENTARIO	FACTURA	001-001	12345675	2018-07-15	12.00	4.48	ACEPTADO	  
2	INVENTARIO	FACTURA	001-001	123456789	2018-07-15	12.00	2.24	ACEPTADO	  
3	INVENTARIO	FACTURA	001-001	1234455432	2018-07-15	12.00	3.36	ACEPTADO	  
4	INVENTARIO	FACTURA	001-001	888888	2018-07-08	12.00	2.24	ACEPTADO	  
5	INVENTARIO	FACTURA	001-001	999999	2018-07-08	12.00	2.24	ACEPTADO	  
6	INVENTARIO	FACTURA	001-001	1234567876	2018-06-27	12.00	560.00	ACEPTADO	  
7	INVENTARIO	NOTA	001-001	0017218	2016-11-23	0.00	245.00	CANCELADO	  
8	INVENTARIO	NOTA	001-001	0018095	2016-11-18	0.00	2250.00	ACEPTADO	  
9	INVENTARIO	NOTA	001-001	0018059	2016-11-17	0.00	5675.00	ACEPTADO	  

Para visualizar los datos.

- Dar clic en el botón .

Para anular el ingreso.

- Dar clic en el botón .

Ingresos Almacén

Tipo de Búsqueda:
-Seleccione Sucursal o Bodega-

Proveedor: INVENTARIO

Artículo	Código	Serie	Descripción	Stock Ingreso	P. Compra
qaswe	1133			1	1.00
perro	2222			1	1.00
qaws	3333			1	1.00
qaswe	1132			1	1.00

Impuesto: 12.00 %

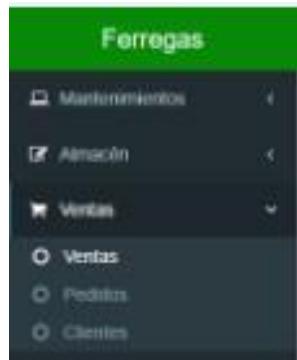
Tipo Comprobante: FACTURA **Serie/Folio:** 001-001 **Número:** 12345678

Detalles:

- 4
- 0.48
- 4.48

5.3. Módulo Ventas

En esta sección se encuentran las opciones disponibles del módulo ventas.



5.3.1. Venta

En esta opción del módulo se visualizan los datos de la venta como cliente, documento, nro. Documento, T. pedido, fecha, total y estado. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (ver) (anular) (imprimir). Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón **Generar venta.**

Venta										Sucursal - AGENCIA SUR
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Excel"/> <input type="button" value="CSV"/> <input type="button" value="PDF"/>										Buscar: <input type="text"/>
#	Cliente	Documento	Nro. Documento	T. Pedido	Fecha	Total	Estado	Opciones		
1	Consumidor Final	FACTURA	000000328	Venta	2018-08-22	1344.00	EXITOSO			
2	Consumidor Final	FACTURA	000000327	Venta	2018-08-22	1344.00	EXITOSO			
3	Consumidor Final	FACTURA	000000326	Venta	2018-07-16	1344.00	EXITOSO			
4	Consumidor Final	TICKET	000952	Venta	2018-07-15	1344.00	EXITOSO			
5	Consumidor Final	TICKET	000951	Venta	2018-07-15	1344.00	EXITOSO			
6	Consumidor Final	TICKET	000950	Venta	2018-07-15	1344.00	EXITOSO			

Para visualizar los datos.

- Dar clic en el botón
- Para anular el ingreso.
- Dar clic en el botón

Venta										Sucursal - AGENCIA SUR																								
Datos de la Venta <table> <tr> <td>Tipo de Venta</td> <td>T. Comprobante</td> </tr> <tr> <td>Contado</td> <td>FACTURA</td> </tr> <tr> <td>Serie</td> <td>Numero</td> </tr> <tr> <td>001-001</td> <td>000000328</td> </tr> <tr> <td>IVA %</td> <td>Cliente</td> <td>Sub Total IVA 12%</td> <td>Sub Total IVA 0%</td> </tr> <tr> <td>12.00</td> <td>Consumidor Final</td> <td>1,200.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Descuento</td> <td>Sub Total</td> <td>IVA</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>1,200.00</td> <td>144.00</td> <td>1,344.00</td> </tr> </table>										Tipo de Venta	T. Comprobante	Contado	FACTURA	Serie	Numero	001-001	000000328	IVA %	Cliente	Sub Total IVA 12%	Sub Total IVA 0%	12.00	Consumidor Final	1,200.00	0.00	Descuento	Sub Total	IVA	Total	0.00	1,200.00	144.00	1,344.00	
Tipo de Venta	T. Comprobante																																	
Contado	FACTURA																																	
Serie	Numero																																	
001-001	000000328																																	
IVA %	Cliente	Sub Total IVA 12%	Sub Total IVA 0%																															
12.00	Consumidor Final	1,200.00	0.00																															
Descuento	Sub Total	IVA	Total																															
0.00	1,200.00	144.00	1,344.00																															
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Enviar por correo"/>																																		
<table border="1"> <tr> <th>Articulo</th> <th>Codigo</th> <th>Serie</th> <th>P. Venta</th> <th>Cantidad</th> <th>Descuento</th> <th>IVA</th> </tr> <tr> <td>SAMSUNG S5 MINI</td> <td>1126</td> <td></td> <td>1200.00</td> <td>1</td> <td>0.00</td> <td>144.00</td> </tr> </table>										Articulo	Codigo	Serie	P. Venta	Cantidad	Descuento	IVA	SAMSUNG S5 MINI	1126		1200.00	1	0.00	144.00											
Articulo	Codigo	Serie	P. Venta	Cantidad	Descuento	IVA																												
SAMSUNG S5 MINI	1126		1200.00	1	0.00	144.00																												

5.3.2. Pedido

En esta opción del módulo se visualizan los datos de pedido como cliente. T. pedido

y fecha. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (ver)

Para crear un nuevo registró.

- Dar clic en el botón
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón

#	Cliente	T. Pedido	Fecha	Generar Venta
1	Consumidor Final	Pedido	2018-07-08	
2	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	
3	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	
4	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	
5	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	
6	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	
7	Consumidor Final	Pedido	2018-07-11	

Para visualizar los datos.

- Dar clic en el botón .

Para eliminar el ingreso.

- Dar clic en el botón .

Artículo	Código	Serie	P. Venta	Cantidad	Descuento	IVA
NOKIA ASHA 311	1076	358351051509458	120.00	1	0.00	
DUMING	1090		10.00	1	0.00	
SAMSUNG CURVED FULL HD TV 40	1106		950.00	1	0.00	

5.3.3. Clientes

En esta opción del módulo se visualizan los datos de los clientes como cliente, documento, email, teléfono y dirección. A su vez se presentan dos botones (nuevo) (editar) (eliminar).

Para crear un nuevo registrado.

- Dar clic en el botón .
- Ingresar los datos requeridos
- Dar clic en el botón .

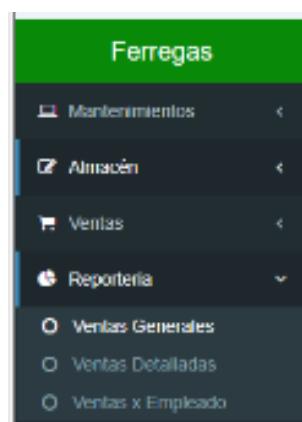
#	Cliente	Documento	Email	Teléfono	Dirección	Opciones
1	TUARES CORDOVA ROSA	RUC 0929248540	prueba@correo.com	0993123495	0	
2	GREY ARMIJOS SALAZAR	CEDULA 1105774895	prueba@correo.com	0	0	
3	MARIA VARGAS ROMERO	CEDULA 0917793812	prueba@correo.com	0	0	
4	ISABEL LEONOR VARGAS ROMERO	CEDULA 0920307436	prueba@correo.com	0	0	
5	CELIA SABEDA	RUC 0913138327	prueba@correo.com	471639	0	
6	JACKSPER MALDONADO VILLAVICENCIO	RUC 0928541994001	prueba@correo.com	0939434932	0	
7	BLANDON QUIÑONES GISELA	RUC 0801903980	prueba@correo.com	.0985101724	0	

Para editar los datos ingresar dar clic en el botón .

- Actualizar los datos que deseé.
- Dar clic en el botón **Registrar**

5.4. Módulo Reportería

En esta sección se encuentran las opciones disponibles del módulo reportería.

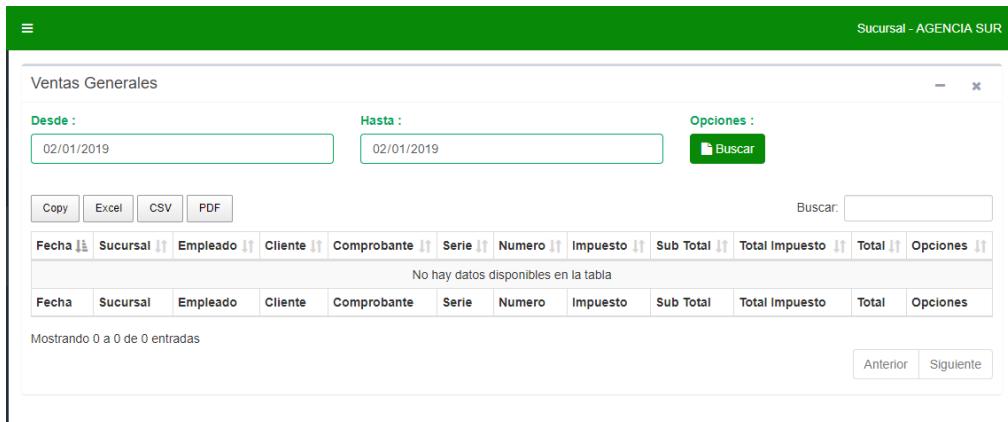


5.4.1. Ventas Generales

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las ventas generales como fecha, sucursal, empleado, cliente, comprobante, serie, número, impuesto, sub.

Total, total impuesto y total. A su vez se presenta el siguiente botón . Para consultar los datos.

- Ingresar la fecha a buscar.
- Dar clic en el botón 



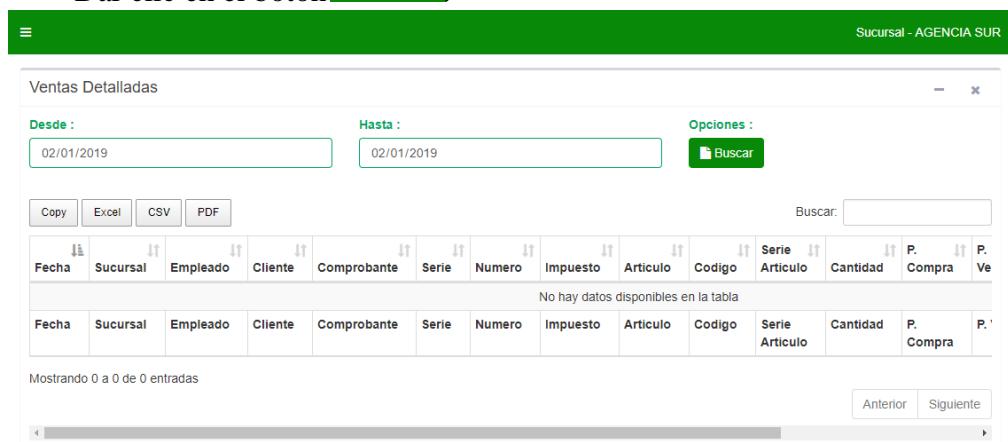
Fecha	Sucursal	Empleado	Cliente	Comprobante	Serie	Numero	Impuesto	Sub Total	Total Impuesto	Total	Opciones
-------	----------	----------	---------	-------------	-------	--------	----------	-----------	----------------	-------	----------

5.4.2. Ventas Detalladas

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las ventas detalladas como fecha, sucursal, empleado, cliente, comprobante, serie, número, impuesto, artículo, código, serie artículo, cantidad, p. compra, p. venta, etc. A su vez se presenta el siguiente botón .

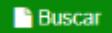
Para consultar los datos.

- Ingresar la fecha a buscar.
- Dar clic en el botón 



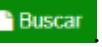
Fecha	Sucursal	Empleado	Cliente	Comprobante	Serie	Numero	Impuesto	Articulo	Codigo	Serie Articulo	Cantidad	P. Compra	P. Ve
-------	----------	----------	---------	-------------	-------	--------	----------	----------	--------	----------------	----------	-----------	-------

5.4.3. Ventas x Empleados

En esta opción del módulo se visualizan los datos de las ventas por empleado como fecha, sucursal, empleado, cliente, serie, número, impuesto, sub total, total impuesto y total. A su vez se presenta el siguiente botón .

Para consultar los datos.

- Ingresar la fecha a buscar.

- Dar clic en el botón 



Ventas Generales - Empleados

Desde : 02/01/2019 Hasta : 02/01/2019 Opciones :



Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Sucursal	Empleado	Cliente	Comprobante	Serie	Numero	Impuesto	Sub Total	Total Impuesto	Total
No hay datos disponibles en la tabla										

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas

Anterior Siguiente