



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DEL CONTROL Y REGISTRO DE COMPRAS Y VENTAS
PARA LA EMPRESA KARMAD UBICADA EN TABACUNDO, OCTUBRE 2016

– MARZO 2017

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis
de Sistema

Autor: Guachalá Andrango Stalin Ramiro

Tutor: Lic. Patricia Garzón J. Msc.

Quito, Abril 2017

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Stalin Ramiro Guachalá Andrango

CC 171685119-9

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Guachalá Andrango Stalin Ramiro** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. **171685119-9** de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **“SISTEMATIZACIÓN DEL CONTROL Y REGISTRO DE COMPRAS Y VENTAS PARA LA EMPRESA KARMAD UBICADA EN TABACUNDO, OCTUBRE 2016 – MARZO 2017”**, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

GUACHALÁ ANDRANGO STALIN RAMIRO

171685119-9

Quito, abril del 2017

AGRADECIMIENTO

Con el presente documento elevo mi imborrable agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la culminación exitosa de la misma, de manera especial a mi tutora Lic. Patricia Garzón J., por el valioso aporte profesional y técnico me asesoraron en el transcurso del semestre en favor a la culminación de esta retadora especialidad.

De la misma forma expreso mi agradecimiento a mis profesores y a mi familia que de una u otra manera cooperaron en la culminación exitosa del presente trabajo investigativo.

DEDICATORIA

A mis padres y hermano por su paciencia y apoyo incondicional.

A mi hijo por su eterna inspiración que me da cada día.

A mis amigos y profesores por su amistad y enseñanzas.

ÍNDICE GENERAL

| Título | pág |
|---|------------|
| Capítulo I: Antecedentes | 1 |
| 1.01 Contexto | 1 |
| 1.02. Justificación..... | 1 |
| 1.03. Definición del Problema Central | 2 |
| Capítulo II: Análisis de Involucrados | 3 |
| 2.01. Requerimientos..... | 3 |
| 2.01.01. Descripción del sistema actual. | 3 |
| 2.01.02. Visión y alcance | 3 |
| 2.01.03. Entrevistas | 4 |
| 2.01.04 Matriz de requerimientos..... | 6 |
| 2.01.05. Descripción detallada | 8 |
| 2.02. Mapeo de involucrados..... | 18 |
| 2.03. Matriz de involucrados | 18 |
| Capítulo III: Problemas y Objetivos | 20 |
| 3.01. Árbol de Problemas | 20 |
| 3.02. Árbol de objetivos. | 21 |
| 3.03. Diagramas de caso de usos..... | 22 |
| 3.04. Especificación de casos de uso..... | 23 |
| 3.05. Casos de uso de realización..... | 24 |
| 3.06. Diagrama de secuencia del sistema..... | 33 |
| 3.06.01. Iniciar sesión..... | 33 |
| 3.06.02. Registrar Artículo | 33 |

| | |
|--|----|
| 3.06.03. Registrar sucursal | 34 |
| 3.06.04 Registrar proveedor | 34 |
| 3.06.05. Registrar y actualizar Kardex | 35 |
| 3.06.06. Registrar orden de compra..... | 35 |
| 3.06.07. Registrar orden de salida. | 36 |
| 3.06.08. Generar comprobante de venta. | 36 |
| 3.06.09. Generar reporte de salidas y ventas. | 37 |
| 3.06.10. Registrar cliente..... | 37 |
| Capítulo IV: Análisis de alternativas | 38 |
| 4.01. Matriz de análisis de alternativas. | 38 |
| 4.02. Matriz de impacto de objetivos. | 39 |
| 4.03. Estándares para el diseño de clases. | 40 |
| 4.04. Diagrama de clases | 44 |
| 4.05. Modelo lógico - físico | 45 |
| 4.06. Diagrama de componentes. | 46 |
| 4.07. Diagrama de estrategias..... | 47 |
| 4.08. Matriz de marco lógico..... | 48 |
| 4.09. Vistas arquitectónicas..... | 49 |
| 4.09.01 Vista lógica..... | 49 |
| 4.09.02 Vista Física | 50 |
| 4.09.03 Vista de desarrollo..... | 50 |
| 4.09.04. Vista de Procesos..... | 52 |
| Capítulo V: Propuesta | 54 |
| 5.01. Especificación de estándares de programación. | 54 |
| 5.02. Diseño de interfaces de usuario. | 55 |

| | |
|---|----|
| Capítulo VI: Aspectos Administrativos. | 65 |
| 6.01. Recursos | 65 |
| 6.02 Presupuesto..... | 66 |
| 6.03 Cronograma | 66 |
| Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones. | 67 |
| 7.01 Conclusiones..... | 67 |
| 7.02 Recomendaciones | 68 |
| Bibliografía | 69 |
| ANEXOS..... | 70 |

ÍNDICE DE TABLAS

| Título | pág |
|--|------------|
| Tabla 1. Matriz de Fuerza T | 2 |
| Tabla 2. Diseño de entrevista | 5 |
| Tabla 3. Matriz de requerimientos. | 6 |
| Tabla 4. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-001. | 8 |
| Tabla 5. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-002. | 9 |
| Tabla 6. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-003. | 10 |
| Tabla 7. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-004. | 11 |
| Tabla 8. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-005. | 12 |
| Tabla 9. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-006. | 13 |
| Tabla 10. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-007. | 14 |
| Tabla 11. Descripción detallada de requerimiento funcional RF-008. | 15 |
| Tabla 12. Detalle del requerimiento no funcional RNF-001..... | 16 |
| Tabla 13. Detalle del requerimiento no funcional RNF-002..... | 17 |
| Tabla 14. Detalle de la matriz de involucrados..... | 19 |
| Tabla 15. Especificación de caso de uso (General) CU001..... | 23 |
| Tabla 16. Especificación CUR001 Iniciar sesión. | 24 |
| Tabla 17. <i>Especificación CUR002 Registro de usuario.....</i> | 25 |
| Tabla 18. <i>Especificación CUR003 Registro de clientes.....</i> | 26 |
| Tabla 19. <i>Especificación CUR004 Registro de productos.....</i> | 27 |
| Tabla 20. <i>Especificación CUR005 Control Inventario.....</i> | 28 |
| Tabla 21. <i>Especificación CUR006 Informe de reportes de productos.....</i> | 29 |
| Tabla 22. <i>Especificación CUR007 Generar factura.....</i> | 30 |
| Tabla 23. <i>Especificación CUR008 Pago de factura.....</i> | 31 |

| | |
|--|----|
| Tabla 24. <i>Especificación CUR009 Anular factura.</i> | 32 |
| Tabla 25. <i>Matriz de Análisis de Alternativas</i> | 38 |
| Tabla 26. <i>Matriz de impacto de objetivos.</i> | 39 |
| Tabla 27. <i>Estándares para el diseño de clases.</i> | 41 |
| Tabla 28. <i>Matriz del marco lógico</i> | 48 |
| Tabla 29. <i>Descripción de los estándares de control</i> | 54 |
| Tabla 30. <i>Ingreso al sistema</i> | 55 |
| Tabla 31. <i>Cuadro estadístico de información de compras y ventas.</i> | 56 |
| Tabla 32. <i>Detalle del menú mantenimiento</i> | 57 |
| Tabla 33. <i>Opciones en el cuadro sucursal</i> | 57 |
| Tabla 34. <i>Detalle de la opción del cuadro empleado.</i> | 58 |
| Tabla 35. <i>Detalle de opciones del menú almacén</i> | 58 |
| Tabla 36. <i>Detalle de opciones del menú almacén</i> | 59 |
| Tabla 37. <i>Detalle de opciones del menú compras</i> | 59 |
| Tabla 38. <i>Detalle del cuadro compras</i> | 60 |
| Tabla 39. <i>Detalle de opciones del menú ventas</i> | 61 |
| Tabla 40. <i>Especificación PU001 Login</i> | 61 |
| Tabla 41. <i>Especificación PU002 Validaciones del DNI del empleado</i> | 61 |
| Tabla 42. <i>Especificación PA001 Administrador</i> | 62 |
| Tabla 43. <i>Especificación PA002 Cajero</i> | 62 |
| Tabla 44. <i>Especificación PA003 Bodeguero</i> | 63 |
| Tabla 45. <i>Especificación de PC001 Facturación.</i> | 63 |
| Tabla 46. <i>Recursos</i> | 65 |
| Tabla 47. <i>Recurso Tecnológico</i> | 65 |
| Tabla 48. <i>Detalle de gastos realizados en el proyecto (Presupuesto)</i> | 66 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| Título | pág |
|--|------------|
| Figura 1. Detalle del mapeo de involucrados..... | 18 |
| Figura 2 Árbol de problemas..... | 20 |
| Figura 3 Árbol de objetivos..... | 21 |
| Figura 4 Diagrama de caso de uso (General) CU001. | 22 |
| Figura 5 Iniciar sesión..... | 24 |
| Figura 6 Registro de usuarios..... | 25 |
| Figura 7 Registro de clientes..... | 26 |
| Figura 8 Registro de clientes..... | 27 |
| Figura 9 Registro de clientes..... | 28 |
| Figura 10 Informe de reportes de productos. | 29 |
| Figura 11 Generar factura. | 30 |
| Figura 12 Pago de factura. | 31 |
| Figura 13 Anular factura. | 32 |
| Figura 14 Diagrama secuencial – Iniciar sesión. | 33 |
| Figura 15 Diagrama secuencial – Registrar Artículo..... | 33 |
| Figura 16 Diagrama secuencial – Registrar sucursal. | 34 |
| Figura 17 Diagrama secuencial – Registrar proveedor. | 34 |
| Figura 18 Diagrama secuencial – Registrar y actualizar Kardex..... | 35 |
| Figura 19 Diagrama secuencial – Registrar orden de compra. | 35 |
| Figura 20 Diagrama secuencial – Registrar orden de salida..... | 36 |
| Figura 21 Diagrama secuencial – Generar comprobante de venta..... | 36 |
| Figura 22 Diagrama secuencial – Generar reporte de salidas y ventas..... | 37 |
| Figura 23 Diagrama secuencial – Registrar cliente..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Figura 24 Diagrama de clases: Representación de la estructura del sistema que se va a utilizar..... | 44 |
| Figura 25 Diagrama del modelo lógico –físico:..... | 45 |
| Figura 26 Diagrama de componentes:..... | 46 |
| Figura 27 Diagrama de estrategia: | 47 |
| Figura 28 Vista Lógica (Diagrama de clase)..... | 49 |
| Figura 29 Vista Física: Diagrama del diseño de solución..... | 50 |
| Figura 30 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capa de acceso a datos). 50 | |
| Figura 31 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capas de lógica de negocio)..... | 51 |
| Figura 32 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capas de presentación). .51 | |
| Figura 33 Vista de Proceso: Diagrama del diseño de solución (Producto)..... | 52 |
| Figura 34 Vista de Proceso: Diagrama del diseño de solución (Factura). | 53 |
| Figura 35 Login: Ingresa el usuario y contraseña | 55 |
| Figura 36 Ingreso al menú principal del sistema. | 56 |
| Figura 37 Menú mantenimiento | 56 |
| Figura 38 Detalle del cuadro sucursal..... | 57 |
| Figura 39 Detalle del cuadro empleados..... | 57 |
| Figura 40 Detalle del menú almacén..... | 58 |
| Figura 41 Detalle del menú almacén..... | 59 |
| Figura 42 Detalle del menú compras | 59 |
| Figura 43 Detalle de compras de productos a la bodega..... | 60 |
| Figura 44 Detalle del menú ventas..... | 60 |
| Figura 45 Ingreso al sistema: El usuario debe ingresar su nombre de usuario y clave. | |
| Finalmente dar clic en el botón ingresar para acceder al sistema.. | 74 |

| | |
|--|----|
| Figura 46 Escritorio: El administrador podrá mirar y estar al tanto de las ventas que ha realizado. | 74 |
| Figura 47 Menú sucursal: Aquí se puede realizar la creación de una nueva sucursal de la empresa..... | 75 |
| Figura 48 Menú sucursal: Aquí se puede realizar el ingreso de datos de una nueva sucursal de la empresa..... | 75 |
| Figura 49 Menú sucursal: detalle de la creación de una nueva sucursal de la empresa. | 76 |
| Figura 50 Menú de información: en esta pantalla nos permite los datos del usuario. | 76 |
| Figura 51 Menú Usuario: Ingresamos los datos del usuario y su permiso dentro del sistema de red..... | 77 |
| Figura 52 Menú de artículos: Ingresamos la descripción de los nuevos artículos dentro del catálogo virtual..... | 77 |
| Figura 53 Menú de artículos: Ingresamos la categoría del producto y registramos... | 78 |
| Figura 54 Menú de unidades de medida: Ingresamos la unidad de medida con su palabra completa y su prefijo correspondiente..... | 78 |
| Figura 55 Menú de proveedores: Ingresamos los datos correspondientes al nuevo proveedor y registramos..... | 79 |
| Figura 56 Menú de Venta: Ingresamos el cliente, el impuesto, buscamos el artículo. | 79 |
| Figura 57 Menú de cliente: ingresamos los datos personales del cliente para tenerlo registrado en nuestra base de datos. | 80 |
| Figura 58 Menú de stock: aquí podemos verificar aquellos productos que están por acabarse..... | 80 |

| | |
|--|----|
| Figura 59 Ingreso de artículos de stock: aquí podemos detallar los artículos de ingreso del stock..... | 81 |
| Figura 60 Instalación del programa Xampp..... | 82 |
| Figura 61 Selección herramientas Xampp | 82 |
| Figura 62 Pantalla del directorio de instalación del programa..... | 83 |
| Figura 63 Cuadro de aprobación de instalación Xampp | 83 |
| Figura 64 Cuadro de confirmación de instalación. | 84 |
| Figura 65 Cuadro del progreso de instalación..... | 84 |
| Figura 66 Ventana de finalización de instalación. | 85 |
| Figura 67 Ventana de selección de idiomas. | 85 |
| Figura 68 Ventana de inicio Xampp. | 86 |
| Figura 69 Ventana principal de varios servicios en Xampp. | 86 |
| Figura 70 Ventana del navegador web Firefox..... | 87 |
| Figura 71 Ventana principal de la instalación..... | 88 |
| Figura 72 Ventana de directorio de instalación..... | 88 |
| Figura 73 Ventana de información del programa. | 89 |
| Figura 74 Ventana de información del programa donde se configura la instalación. | 89 |
| Figura 75 Ventana de la instalación finalizada. | 90 |
| Figura 76 Pantalla principal del Sublime Text 3..... | 90 |

RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto está basado en varios puntos como es el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema web informático que favorecerá a la gestión de compras y ventas para la empresa KARMAD. La finalidad de esta plataforma es sistematizar la administración del control y registro de compras y ventas a la mencionada empresa, cuya actividad comercial se basa en proveer de materiales agroquímicos, abonos orgánicos como también materiales de empaque y productos de seguridad industrial.

Generalmente el proyecto consiste de siete capítulos a desarrollarse, referente al primer capítulo se da a conocer una breve explicación del tema, también se analiza la situación actual del mercado, lo cual se pretende insertar a través de diagnósticos que nos permite determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Dentro del segundo capítulo exploraremos el mapa de los actores que son los involucrados ya sea en el caso directo e indirecto como también los requerimientos que necesita en la empresa. En el tercer capítulo identificaremos los problemas y objetivos que se maneja en el tema central. Con el cuarto capítulo se estudia los medios para alcanzar un objetivo o como también las diferentes manera de solucionar un problema. Dentro del quinto capítulo encontraremos la propuesta para desarrollar el sistema a realizarse. Para el sexto capítulo se detalla los gastos económicos y recursos que fueron utilizados en el desarrollo del sistema. Y por último en el séptimo capítulo se habla sobre las conclusiones y recomendaciones que se ha realizado todo el proyecto desarrollado.

ABSTRACT

This project is based on some points such as analysis, design, development and implementation of a computer web system which will facilitate the management of purchases and sales for the KARMAD Company. The purpose of this platform is to systematize the administration of control and registration of purchases and sales to the mentioned company, whose business is based on providing agrochemical materials, organic fertilizers as well as packaging materials and industrial safety products.

Usually the project consists of seven chapters to develop; concerning the first chapter is given to know a brief explanation of the topic, also discussed the current situation on the market, which is intended to insert through diagnostic that allows us to determine the strengths, opportunities, weaknesses and threats. In the second chapter we will explore the map of actors who are already involved in the direct and indirect case as also the requirements needed in the company. In the third chapter we will identify problems and objectives that handle in the central topic. In the fourth chapter explores the means to achieve a goal or as also the different way of solving a problem. Within the fifth chapter we find the proposal to develop the system to be realized. For the sixth chapter detailing the economic costs and resources which were used in the development of the system. And finally in the seventh chapter it talks about the conclusions and recommendations that have been made throughout the project developed.

Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

La empresa comercial KARMAD se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Pedro Moncayo, ciudad Tabacundo, promocionó sus servicios el 13 de mayo del 2013, su actividad comercial es vender mercadería de materiales de empaque, productos de seguridad industrial, abonos orgánicos, agroquímicos y fertilizantes para las empresas florícolas como también a las personas de negocios mediano.

En la actualidad la empresa KARMAD realiza el registro compras y ventas mediante hojas electrónica que lleva la contabilidad de las mercaderías y así como también el inventario de las mercaderías que existen en la bodega lo cual realizan un cálculo estimativo de la cantidad de mercadería y dejando asentado en la hoja de cálculos.

Para realizar dicha actividad comercial es importante llevar un inventario de mercaderías, para mejorar el registro de compras y ventas de mercaderías que se encuentre en stock y el desabastecimiento de los productos; esto permita evitar pérdidas económicas para la empresa.

1.02. Justificación

La presente investigación se orienta a establecer una nueva estrategia que le permita a la empresa administrar adecuadamente el proceso de inventario de mercadería, para mejorar un control de los productos en stock, con la finalidad de productos, insumos, materiales pueden generar problemas contables.

Por eso se plantea desarrollar e implementar un aplicativo web que permitirá a la empresa mantener un control oportuno de las existencias de los productos que llevan a diario, así como también conocer al final del periodo semanal del estado de las compras y ventas realizadas por la empresa aporta de manera favorable en la

contabilidad de la empresa, ya que teniendo en cuenta el inventario se podrá adquirir materias, insumos, productos en desabastecimiento.

1.03. Definición del Problema Central

En este caso se realiza un análisis referente a problema central que se evidencia en el proceso de inventario de la empresa comercial KARMAD lo cual esta detallado de la siguiente manera:

Tabla 1.
Matriz de Fuerza T

| Situación Empeorada | Situación Actual | | | | Situación Mejorada |
|---|--|-----------|----------|-----------|--|
| Expone a los insumos, materias, equipos al deterioro y pérdida de valor en términos de calidad. | Desorganización y desactualización del inventario de bodega. | | | | Mejorar la gestión de inventario de bodega. |
| Fuerzas Impulsadoras | I | PC | I | PC | Fuerzas Bloqueadoras |
| Personal responsable en el control y registro de la mercadería. | 3 | 4 | 4 | 5 | Insuficiente capacitación al personal en el manejo de inventario |
| Compra y venta de productos en registro de hojas electrónicas. | 3 | 5 | 5 | 4 | Insuficiencia del uso y aplicación de herramientas tecnológicas. |
| Control mediante Kardex | 3 | 5 | 3 | 2 | Insuficiente control de fechas de caducidad de productos. |

Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01. Requerimientos

2.01.01. Descripción del sistema actual.

En la empresa KARMAD el proceso de compras y ventas de mercadería se maneja de la siguiente manera. El personal adquiere los productos agroindustriales como son materiales de empaque, productos de seguridad industrial, abonos orgánicos, agroquímicos y fertilizantes entre otros productos adicionales para la floricultura.

Como primer paso al momento del ingreso de la mercadería, a bodega, se lo registra de forma manual y luego esta información se lo transcribe en una hoja electrónica o Kárdex, la cual va a permitir conocer la cantidad mínima y máxima existente de cada producto en la bodega a su vez su costo, la utilidad obtenida y el precio final de venta, posteriormente los productos llegados se clasifican por categorías y se ubican en el lugar que le corresponde en la bodega, para finalizar el proceso del registro, se archiva esta información y es compartida con el área de ventas para su conocimiento de los productos que se encuentran existentes, para realizar la facturación y venta respectiva.

Al final de cada semana se realiza la verificación correspondiente de la mercadería que se encuentra en la bodega, comparando con la información de las hojas electrónicas y de los documentos archivados, a posterior se genera un reporte de las ventas realizadas en la empresa.

2.01.02. Visión y alcance

La visión es fortalecer a la empresa y personal involucrados en el problema, en el mejoramiento del registro de compras y ventas de productos mediante una herramienta informática que proporcione un adecuado control de ingreso y salida de

mercaderías entre ellos son materiales de empaque, productos de seguridad industrial, abonos orgánicos, agroquímicos, fertilizantes y otros productos.

Una vez registrado los productos mediante el sistema web se actualizará la información de la base de datos, este módulo nos permitirá mantener el inventario actualizado de todos los productos y así como también la visualización de los productos que se encuentren en stock.

Contará con un módulo de seguridad que ingresaremos los datos del usuario que van a operar el sistema de acuerdo al cargo que cumpla en la empresa.

El módulo de reporte se visualizará la información de los proveedores, usuarios, ingresos y salidas de mercadería, stock existente.

Este aplicativo web será implementado en la empresa KARMAD y a su vez será respaldados por los manuales técnico, de usuario y de instalación.

2.01.03. Entrevistas

La entrevista es la obtención e intercambio de información en la cual participan dos personas que es el entrevistador y el entrevistado, el entrevistador es el que realiza la entrevista, mientras que el entrevistado es aquel que tiene la idea importante de transmitir, la finalidad mediante el análisis nos permitirá levantar los requerimientos que necesarios para el diseño y construcción del sistema web.

Tabla 2.

Diseño de entrevista

| DISEÑO DE ENTREVISTA | | |
|---|--|---|
| Identificador: 001 | | |
| Preguntas | Objetivos | Análisis posterior |
| ¿Qué sistema o aplicaciones trabajan hoy en la actualidad? | Enumerar los sistema/aplicaciones que utilizan para su trabajo diario | Los sistemas/aplicaciones con las que utilizan en sus labores diarios son: - Excel |
| ¿Cómo es el control de los inventarios y la facturación actualmente? | Determinar los pasos que se lleva el control de y como realiza la facturación en la entidad. | Se hacen las compras de los productos a los proveedores y se registran en hojas de Excel en donde se también se actualiza el stock. Hay una hoja para clientes, una para proveedores y una para productos en donde se hace todo el control. Cuando se realiza una venta se le da al cliente una factura la cual se llena manualmente por el personal de caja. |
| ¿Si contara con una aplicación web para el proceso de inventario que personas tendrán acceso al aplicativo web? | Obtener el listado de las personas que puedan revisar o modificar la información. | La persona encargada de la bodega podrá registrar el ingreso y la salida de la mercadería. El gerente tendrá acceso total sobre la información de inventario y las ventas generadas. El cajero visualizaría la mercadería existente en la empresa. |
| ¿Qué resultados se espera obtener con una herramienta informática que le ayude a realizar el proceso de inventarios? | Conocer el resultado que espera sistematizar el proceso de control de inventario. | Mantener la información actualizada como también generar reportes en periodos de tiempo. Obtener un mejor manejo del control del inventario y mantener la integridad de la información. |
| ¿Cómo se realizan los cobros de las mercaderías vendidas? | Conocer el proceso en la que realiza los cobros de las mercaderías que venden la empresa. | Los cobros se los realiza únicamente en efectivo y se quiere que el sistema pueda realizar el cobro indicando el cambio si este lo requiere. |

2.01.04 Matriz de requerimientos

A continuación, se listará los requerimientos funcionales que son de gran prioridad, así como los principales no funcionales en una matriz.

Tabla 3.

Matriz de requerimientos.

| ID | Descripción | Fuente | Prioridad | Tipo | Estado | Usuarios Involucrados |
|----------------------------------|--|-----------------|-----------|-----------|-------------|---|
| REQUERIMIENTO FUNCIONALES | | | | | | |
| RF-001 | El aplicativo web deberá registrar los datos del usuario que involucran en el proceso de compras y ventas. | Gerente General | Alta | Funcional | En revisión | Administrador Proveedores Encargado de la bodega Cajas |
| RF-002 | El aplicativo deberá permitir validar el tipo de usuario según el cargo asignado | Gerente General | Alta | Funcional | En revisión | Administrador Bodega |
| RF-003 | El aplicativo web deberá generar reportes periódicos semanales de los inventarios | Bodega | Alta | Funcional | En revisión | Administrador Bodega |
| RF-004 | El aplicativo web deberá permitir registrar la mercadería entregado por los proveedores | Bodeguero | Alta | Funcional | En revisión | Bodeguero |
| RF-005 | El aplicativo web deberá permitir registrar las salidas de los productos y generar las facturas de ventas. | Gerente | Alta | Funcional | En revisión | Caja |

| ID | Descripción | Fuente | Prioridad | Tipo | Estado | Usuarios Involucrados |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|-------------|---------------------------------------|
| RF-006 | El aplicativo web deberá permitir consultar las compras y ventas de toda la mercadería. | Gerente General, | Alta | Funcional | En revisión | Gerente, encargado de la bodega, Caja |
| RF-007 | El sistema deberá mejorar el proceso de facturación actual de la empresa. | Administrador | Alta | Funcional | En revisión | Caja Clientes |
| RF-008 | El sistema deberá registrar los datos del cliente para el proceso de facturación. | Administrador | Alta | Funcional | En revisión | Caja Clientes |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | | | | | | |
| RNF-001 | La aplicación web deberá ser compatible con los navegadores como son: Google Chrome, FireFox, IE, etc. | Gerente General | Media | No Funcional | En revisión | Encargado de la bodega Administrador |
| RNF-002 | Los usuarios empleados quieren ingresar desde cualquier lugar a revisar la mercadería existente. | Gerente General | Alta | No funcional | En revisión | Clientes |

Nota: RF: Requerimiento funcional y RNF: Requerimiento no funcional

2.01.05. Descripción detallada

Tabla 4.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-001.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | | | |
|--|---|--------------------------------|-----------------|
| El aplicativo web deberá registrar los datos del usuario que involucran en el proceso de compras y ventas. | | Estado | Análisis |
| Creado por: | Stalin Guachalá | Actualizado por: | Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | | Fecha de actualización: | |
| Identificador: | RF-001 | | |
| Tipo de requerimiento: | Crítico | Tipo de requerimiento: | Funcional |
| Datos de entrada: | Información personal del empleado | | |
| Descripción: | El aplicativo web manejará los datos del usuario que involucran en el proceso de compras y ventas. | | |
| Datos de salida: | Mensaje de ingreso de datos correcto o incorrecto.. | | |
| Resultados esperados: | Tener una comunicación más rápida con el empleado | | |
| Origen: | Gerente General | | |
| Dirigido: | Administrador, proveedores y encargado de bodega | | |
| Prioridad: | Alta | | |
| Requerimientos asociados: | Ninguno | | |
| ESPECIFICACIÓN | | | |
| Precondiciones: | Tener los datos de los usuarios. | | |
| Pos condiciones: | Una vez que haya registrado la información del usuario se verificará el cargo que cumple en la empresa. | | |
| Criterios de aceptación: | Estudia a los usuarios que están involucrados en el proceso de compra y ventas. | | |

Tabla 5.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-002.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | |
|---|---|
| El aplicativo deberá permitir validar el tipo de usuario según el cargo asignado. | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RF-002 | |
| Tipo de requerimiento: Crítico | Tipo de requerimiento: Funcional |
| Datos de entrada: | Perfil de entrada Login, nombre de usuario y contraseña. |
| Descripción: | Para tener acceso a la aplicación web deberá ingresar con las credenciales que fueron asignados según al cargo. |
| Datos de salida: | Acceso a la aplicación web según el perfil asignado. |
| Resultados esperados: | La seguridad y control de información más eficiente. |
| Origen: | Gerente General |
| Dirigido: | Encargado de la bodega y el administrador |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | RF-001 |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Para tener acceso a la aplicación web, primero debe ser registrado los datos por el administrador, una vez ingresado tendrá acceso a ciertos módulos según el cargo que le haya asignado. |
| Pos condiciones: | Si el ingreso del usuario y contraseña es correcto solamente podrá acceder a la información acorde a la función que es asignado en el empresa. |
| Criterios de aceptación: | Acepta que los usuarios realizan consultas según las necesidades que manejan en la empresa y los permisos que tengan como usuario. |

Tabla 6.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-003.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------------|
| El aplicativo web deberá generar reportes periódicos semanales de los inventarios | | Estado | Análisis |
| Creado por: | Stalin Guachalá | Actualizado por: | Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | | Fecha de actualización: | |
| Identificador: | RF-003 | | |
| Tipo de requerimiento: | Crítico | Tipo de requerimiento: | Funcional |
| Datos de entrada: | Registro de entrada y salida de mercadería Stock actual de los productos existente en la bodega | | |
| Descripción: | Se realiza un registro de la mercadería y reportes del stock actual | | |
| Datos de salida: | | | |
| Resultados esperados: | Generar reportes periódicos | | |
| Origen: | Administrador | | |
| Dirigido: | Administrador, usuario y proveedores | | |
| Prioridad: | Alta | | |
| Requerimientos asociados: | RF-004 | | |
| ESPECIFICACIÓN | | | |
| Precondiciones: | El manejo del registro se maneja a diario. | | |
| Pos condiciones: | Los reportes ingresados en el aplicativo estarán en línea para cualquier tipo de consulta. | | |
| Criterios de aceptación: | La mercadería llega diariamente y admite que los usuarios realicen consultas según a su necesidad. | | |

Tabla 7.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-004.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | |
|--|--|
| El aplicativo web deberá permitir registrar la mercadería entregado por los proveedores. | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RF-004 | |
| Tipo de requerimiento: Crítico | Tipo de requerimiento: Funcional |
| Datos de entrada: Información de la mercadería | |
| Descripción: | El aplicativo web manejará los datos detallados de cada equipo. |
| Datos de salida: | Información de los proveedores y mercadería |
| Resultados esperados: | Tener una integridad de la información tratada. |
| Origen: | Encargado de la bodega. |
| Dirigido: | Administrador, Encargado de la bodega |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | RF-002 |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Se registrará la información necesaria de la mercadería |
| Pos condiciones: | Ingresar con el usuario correspondiente para el proceso de registro de mercadería. |
| Criterios de aceptación: | Mantener el control de la información de los productos. |

Tabla 8.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-005.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | |
|--|--|
| El aplicativo web deberá permitir registrar las salidas de los productos y generar las facturas de ventas. | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RF-005 | |
| Tipo de requerimiento: Crítico | Tipo de requerimiento: Funcional |
| Datos de entrada: | Nombre del cliente, apellido, cédula, dirección, teléfono y correo, la categoría y el producto a venderse, la cantidad y el monto proporcionado por el cliente |
| Descripción: | Si el cliente no está registrado, deberá ser registrado desde la interfaz, caso contrario se cargará automáticamente, luego se agregará los productos que requiere el cliente. |
| Datos de salida: | Genera un cuadro de la compra registrada y un reporte de la factura de la venta realizada por caja. |
| Resultados esperados: | Que toda salida de productos debe ser registrada y evidenciada y se genere un comprobante de venta. |
| Origen: | Gerente |
| Dirigido: | Caja |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | RF-004 |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Debe tener registrado al cliente y al producto. |
| Pos condiciones: | El stock de los productos se actualizará automáticamente, es decir, se restarán productos vendidos en el stock actual. |
| Criterios de aceptación: | Con la emisión del comprobante de pago se podrá controlar cobros de una mejor manera. |

Tabla 9.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-006.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | |
|---|--|
| El aplicativo web deberá permitir consultar las compras y ventas de toda la mercadería. | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RF-006 | |
| Tipo de requerimiento: Crítico | Tipo de requerimiento: Funcional |
| Datos de entrada: Ingresando por categoría | |
| Descripción: | El encargado de la bodega puede realizar la consulta de la mercadería que existe en la bodega |
| Datos de salida: | Generación de reportes de la mercadería que existe en la bodega. |
| Resultados esperados: | Analizar las cantidades mínima y máxima de la mercadería que existe en la bodega para así generar una orden de compra |
| Origen: | Gerente General, encargado de la bodega |
| Dirigido: | Cajas, Bodega |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | RF000 y RF005 |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Para ejecutar el requerimiento el usuario debe estar registrado en el sistema y una vez ingresado al sistema el usuario debe buscar en los menú las opciones a manejar para la compra y venta. |
| Pos condiciones: | El aplicativo web será implementado en un computador. |
| Criterios de aceptación: | Estudia los reportes en el nivel de servicios. |

Tabla 10.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-007.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | | | |
|--|---|--------------------------------|-----------------|
| El sistemas deberá mejorar el proceso de facturación actual de la empresa. | | Estado | Análisis |
| Creado por: | Stalin Guachalá | Actualizado por: | Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | | Fecha de actualización: | |
| Identificador: | RF-007 | | |
| Tipo de requerimiento: | Crítico | Tipo de requerimiento: | Funcional |
| Datos de entrada: | Problemas encontrados en el proceso de facturación en la empresa. | | |
| Descripción: | En caja lleva su proceso de facturación de manera operativa, ya que son facturas físicas. | | |
| Datos de salida: | Proceso de facturación mejorada mediante el aplicativo web. | | |
| Resultados esperados: | Procesos de facturación deben estar sistematizado dentro de la empresa. | | |
| Origen: | Administrador | | |
| Dirigido: | Caja Clientes | | |
| Prioridad: | Alta | | |
| Requerimientos asociados: | RF002 | | |
| ESPECIFICACIÓN | | | |
| Precondiciones: | Toda producto vendido debe facturarse. | | |
| Pos condiciones: | En la factura debe estar detallado los datos del cliente y productos vendidos. | | |
| Criterios de aceptación: | Estudia los registro de productos vendidos. | | |

Tabla 11.

Descripción detallada de requerimiento funcional RF-008.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO FUNCIONAL | |
|--|--|
| El sistema deberá registrar los datos del cliente para el proceso de facturación | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RF-008 | |
| Tipo de requerimiento: Crítico | Tipo de requerimiento: Funcional |
| Datos de entrada: | Información proporcionada por el cliente para registrar en el sistema |
| Descripción: | Luego de la consulta de datos se procede a verificar si se encuentra registrado, caso contrario deberá registrar la información correspondiente. |
| Datos de salida: | Registro de datos exitosamente procesado y guardado. |
| Resultados esperados: | El proceso permitirá tener almacenado los datos de los clientes para posible ventas futuras y así permitiendo realizar una búsqueda más ágil. |
| Origen: | Administrador |
| Dirigido: | Caja Clientes |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | RF002 |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Registrar el usuario a través de un Login El usuario debe verificar la información si se encuentra almacenado en la base de datos. |
| Pos condiciones: | El usuario debe ingresar al sistema según es asignado al cargo |
| Criterios de aceptación: | Permite llevar un mejor control del proceso de facturación de manera ágil y eficaz. |

Tabla 12.

Detalle del requerimiento no funcional RNF-001.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO NO FUNCIONAL | | | |
|--|--|--------------------------------|-----------------|
| La aplicación web deberá ser compatible con los navegadores como son: Google Chrome, Firefox, IE, etc. | | Estado | Análisis |
| Creado por: | Stalin Guachalá | Actualizado por: | Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | | Fecha de actualización: | |
| Identificador: | RNF-001 | | |
| Tipo de requerimiento: | Sistema | Tipo de requerimiento: | No Funcional |
| Datos de entrada: | Navegadores | | |
| Descripción: | La aplicación web deberá ser abierta y utilizado por cualquier navegador que sea compatible. | | |
| Datos de salida: | Gestiona varios procesos. | | |
| Resultados esperados: | Se espera que el aplicativo web sea compatibles con todos los navegadores sin ningún inconveniente. | | |
| Origen: | Administrador | | |
| Dirigido: | Gerente | | |
| Prioridad: | Alta | | |
| Requerimientos asociados: | Ninguno | | |
| ESPECIFICACIÓN | | | |
| Precondiciones: | Toda computadora o laptop debe tener instalado y actualizado el navegador. | | |
| Pos condiciones: | El aplicativo web será implementado y funcionará en la computadora o laptop. | | |
| Criterios de aceptación: | El aplicativo web brindará una interfaz amigable y funcional. Permitirá gestionar más rápido los procesos. | | |

Tabla 13.

Detalle del requerimiento no funcional RNF-002.

| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REQUERIMIENTO NO FUNCIONAL | |
|---|--|
| Los usuarios empleados quieren ingresar desde cualquier lugar a revisar productos existentes. | Estado Análisis |
| Creado por: Stalin Guachalá | Actualizado por: Stalin Guachalá |
| Fecha de Creación: | Fecha de actualización: |
| Identificador: RNF-002 | |
| Tipo de requerimiento: Sistema | Tipo de requerimiento: No Funcional |
| Datos de entrada: Nombre de usuario Contraseña del usuario | |
| Descripción: | Mediante el navegador el usuario ingresa al aplicativo web lo cual ingresa a la opción del Login, una vez ingresada el usuario y contraseña mostrará algunas opciones a escoger como es el caso de consultar los estados de la mercadería existente en la empresa. |
| Datos de salida: | Listado de información de toda la mercadería, según la compra realizada en la empresa. |
| Resultados esperados: | Los resultados esperados en base a este requerimiento es dar la facilidad al Gerente para que pueda ingresar a revisar sobre el estado de mercancías que lleva en la empresa y generar reportes. |
| Origen: | Administrador |
| Dirigido: | Gerente, encargado de la bodega. |
| Prioridad: | Alta |
| Requerimientos asociados: | Ninguno |
| ESPECIFICACIÓN | |
| Precondiciones: | Para realizar este proceso el usuario del empleado debe estar registrado en el sistema. El usuario empleado deberá ir al menú correspondiente y seleccionar las opciones que va a manejar. El administrador debe dar ciertos permisos que vaya a manejar el usuario. |
| Pos condiciones: | El aplicativo web debe estar instalado en los equipos que vaya a manejar en la empresa. |
| Criterios de aceptación: | El aplicativo web será operado por el usuario empleado que tenga acceso a ciertas opciones para gestionar cualquier proceso. |

2.02. Mapeo de involucrados



Figura 1. Detalle del mapeo de involucrados.

En la presente figura muestra los involucrados que trabajan directamente e indirectamente con la aplicación web dependiendo del perfil de usuario.

2.03. Matriz de involucrados

Según indica Club Ensayo (2016) que "La matriz de involucrados es aquella que está conformado por un cuadro donde se ingresa a todos los participantes que están involucrados en el problema" es decir la matriz se enfoca en el ingreso de las personas.

La matriz de involucrados se usa para esquematizar los resultados de una investigación inicial con las partes interesadas.

Tabla 14.
Detalle de la matriz de involucrados.

| Actores Involucrados. | Intereses sobre el problema central. | Problemas percibidos. | Recursos, mandatos y capacitaciones. | Interés sobre el proyecto. | Conflictos potenciales. |
|----------------------------------|---|--|---|---|--|
| Gerente | Manejo adecuado del proceso de compras y ventas. | Pérdida de tiempo e información por la falta de control de inventario. | Recurso financiero Capacitaciones | Sistematización del proceso de compras y ventas | Información no actualizada y errores de cálculo en la compra y venta de la mercadería |
| Encargado de la bodega | Controlar adecuadamente los pedidos y despachos de la mercadería. | Inadecuado control de inventario y pérdida de mercadería. | Recursos tecnológicos y recurso humano | Contar con herramienta tecnológica para registrar el ingreso y salida de la mercadería. | Mercadería en excesos e inexistentes No existe control de categorización de productos |
| Proveedor | Garantizar la entrega de productos solicitados según acorde al pedido de la orden de compra. | Control inadecuado de la mercadería que se encuentre en stock actual de bodega | Recursos Informático, Recursos humano | Entrega de pedidos de una forma más ágil y eficaz | No contar con productos requeridos por el cliente |
| Cajero | Ofrecer un servicio eficiente con calidad | Pérdida de tiempo en la búsqueda de los productos existentes | Recurso informático y capacitación | Reducir el tiempo de atención de al cliente | Manejo inadecuado de las ventas por desconocimiento o de información de los productos. |
| Administrador del sistema | Mantener una integridad de control de inventario y monitorear el proceso de compras y ventas. | Falta de herramientas informáticas | Recursos financiero y Recursos tecnológicos | Contar con una herramienta tecnológica adecuada. | Desconocimiento o sobre el proceso que se lleva. |
| Promotor del proyecto | Garantizar la agilización del trabajo y mantener la información actualizada de los productos. | Falta de herramientas informáticas y capacitación | Recursos financiero, recursos informáticos | Generar una herramienta informática que sistematice el control de compras y ventas | Inadecuado conocimiento sobre el proceso que se lleva. |

Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01. Árbol de Problemas

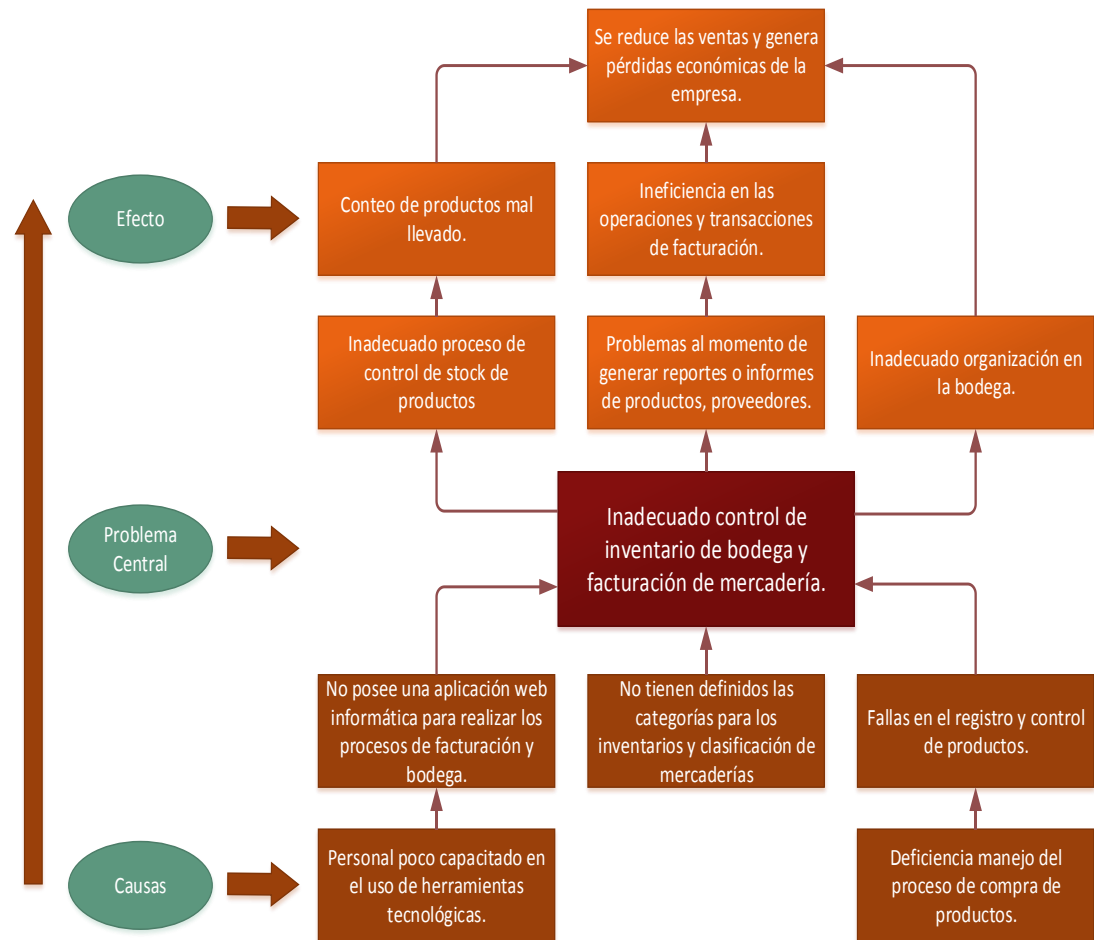


Figura 2 Árbol de problemas

En la siguiente figura encontraremos las situaciones negativas de la empresa, la cual nos facilita determinar el problema central que maneja dentro de sí, así también las causas y los efectos que lleva a provocar dicho problema.

3.02. Árbol de objetivos.

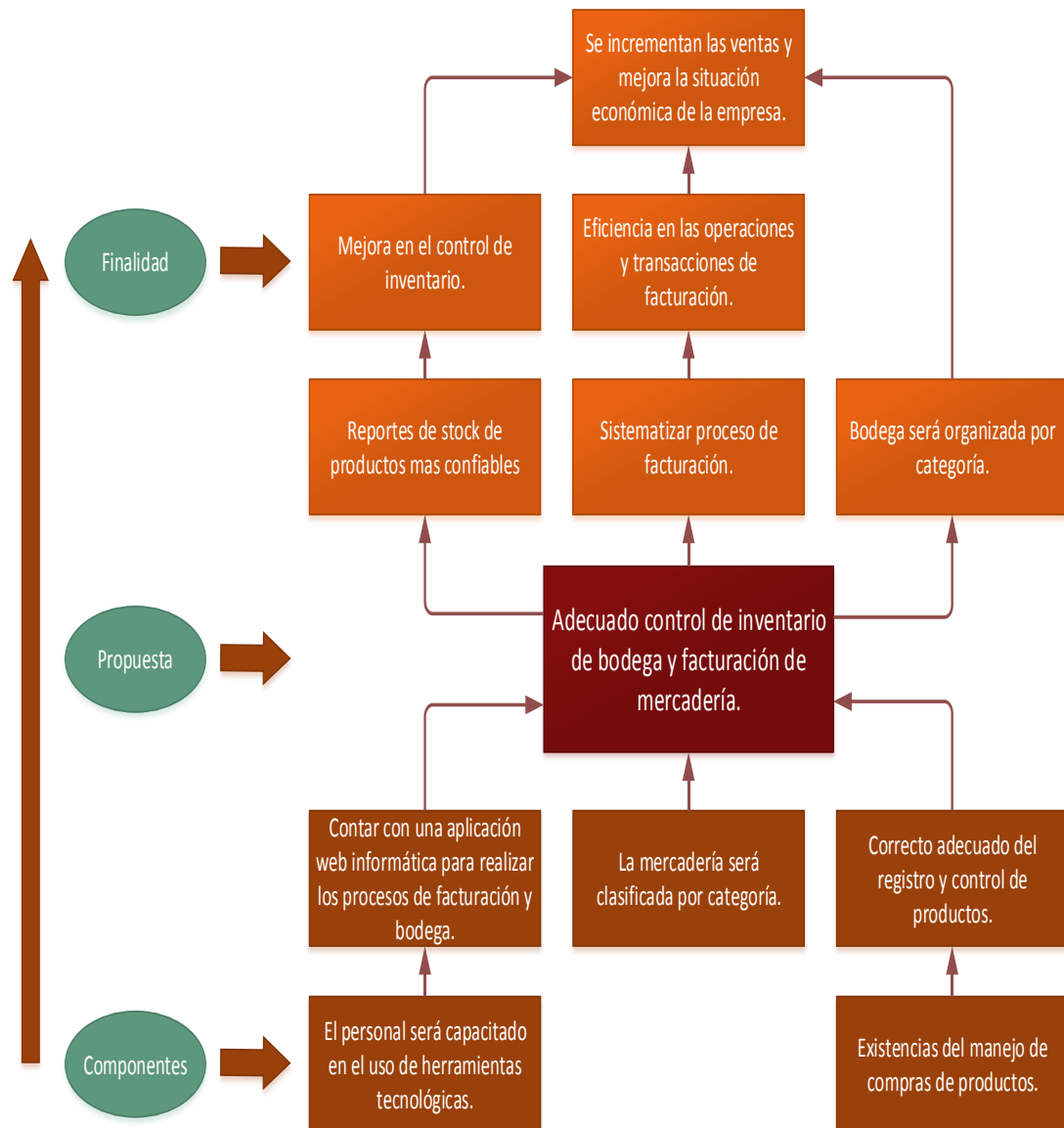


Figura 3 Árbol de objetivos.

En esta figura vamos a encontrar las soluciones a las dificultades que se presenta en el árbol de problemas, transformando el problema central en un propósito, sus causas en medios y sus efectos en fines.

3.03. Diagramas de caso de usos.

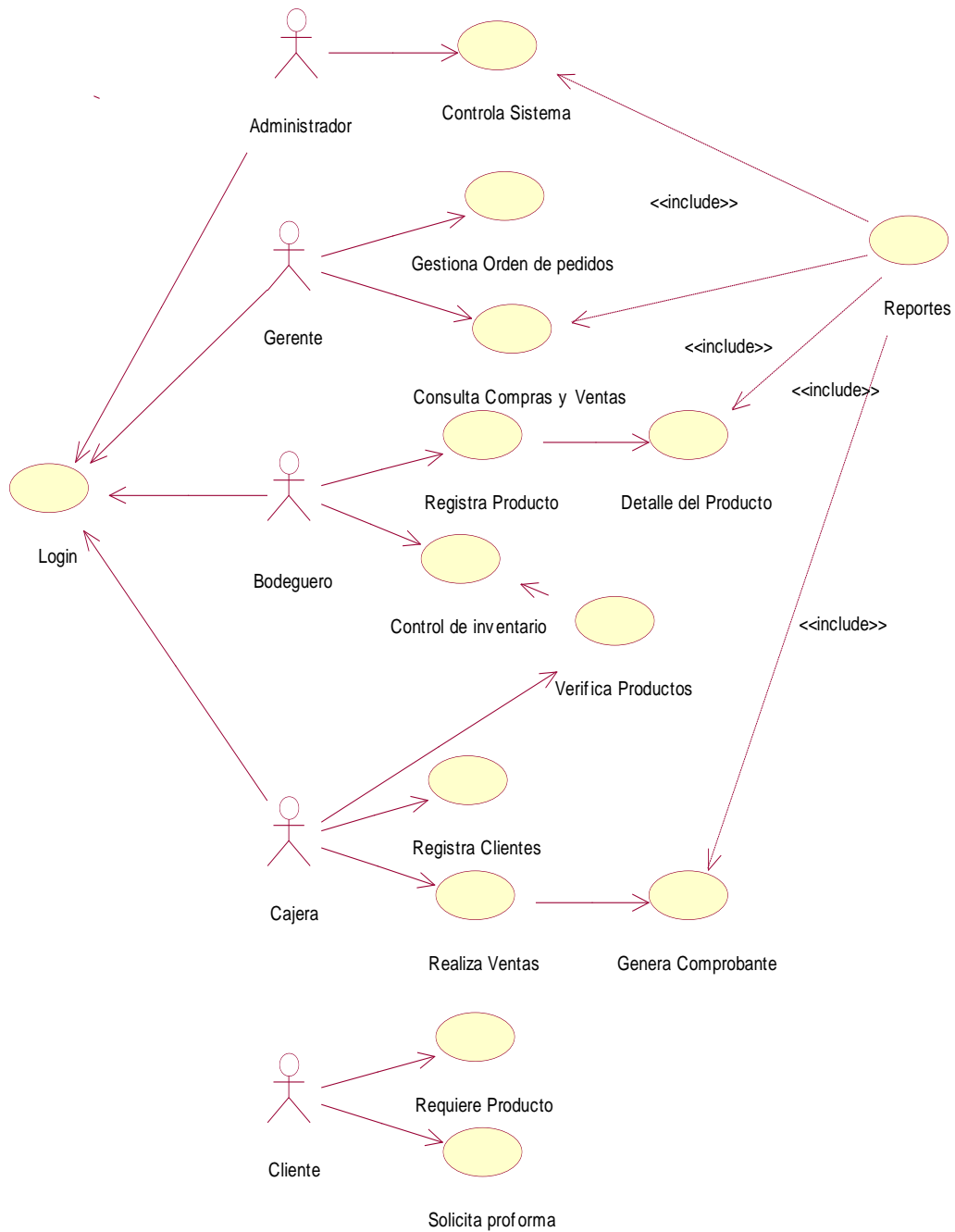


Figura 4 Diagrama de caso de uso (General) CU001.

3.04. Especificación de casos de uso.

Tabla 15.

Especificación de caso de uso (General) CU001.

| | |
|----------------------|--------------------|
| Caso de Uso | Gestión de usuario |
| Identificador | CU001 |

CURSO TIPOICO DE EVENTOS

| Usuario | Sistema |
|---|--|
| <p>Ingresar al sistema por medio de un login, del administrador, da la opción de elegir y crear un usuario si fuera en el caso de que no tiene un usuario y un password.</p> <p>Ingreso de usuario y password se administrará desde un menú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento - Almacén - Compras - Ventas - Consulta Compras - Consulta Ventas | <p>Al ingresar en el menú Mantenimiento se puede realizar varias opciones como crear varias sucursales llenando la información correspondiente a la misma, otra opción es registrar los datos del empleado lo cual se ingresa obligatoriamente la información correspondiente del usuario, en la opción usuario se podrá crear un usuario y password para que pueda ingresar al sistema web según la función que vaya a desempeñar.</p> <p>A esta opción solo puede ingresar el administrador y el gerente.</p> <p>Al ingresar en el menú Almacén se puede crear y eliminar las categorías y a su vez se puede realizar el mismo proceso para el caso de artículo.</p> <p>A esta opción solo puede ingresar el administrador y el gerente.</p> <p>Al ingresar al menú Compras se registra los productos que ingresa a la bodega y se asigna un nuevo precio, también se puede registrar al proveedor correspondiente a la mercadería. En esta opción solo puede ingresar el administrador y el encargado de la bodega.</p> <p>Al ingresar al menú Ventas se realizar una proforma o venta directa, lo que a su vez emita una factura, también puede gestionar pedidos de la</p> <p>A esta opción solo puede ingresar la persona encargada de cajas.</p> <p>Al ingresar al menú Consulta Compras puede realizar la consulta de compras generales, detalladas y referente por el proveedor, consulta de stock de artículos.</p> <p>A esta opción solo puede ingresar el administrador, el gerente, el bodeguero.</p> <p>Al ingresar al menú Consulta Ventas se puede realizar varias consultas de ventas generales, pendientes, por cliente, por empleado.</p> <p>A esta opción solo puede ingresar el administrador y el gerente.</p> |

CURSOS ALTERNOS

Curso Alternativo de eventos 1

3.05. Casos de uso de realización

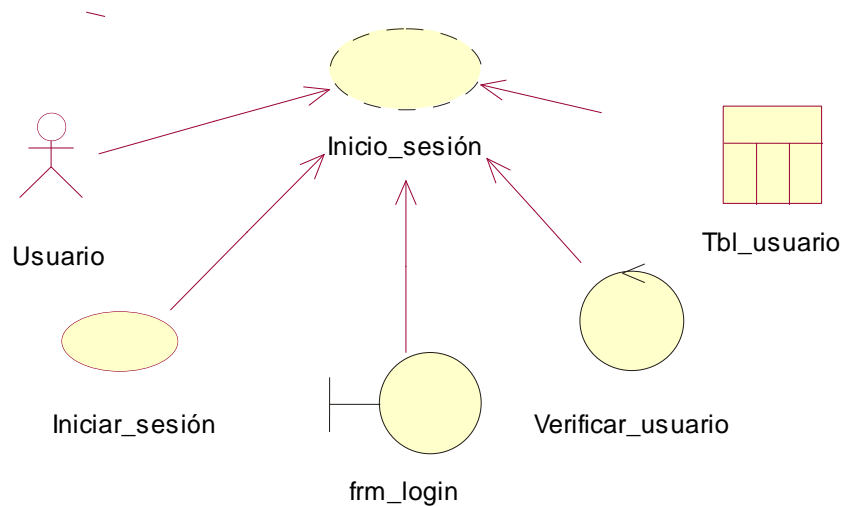


Figura 5 Iniciar sesión

Tabla 16.
Especificación CUR001 Iniciar sesión.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Nombre: | Iniciar sesión |
| Identificador: | CUR001 |
| Responsabilidades: | Ingresar login para iniciar sesión. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF002 |
| PRECONDICIONES | |
| Al ingresar al sistema web el usuario debe estar registrado y debe tener establecido un perfil de usuario. Debe tener una interfaz para que el usuario pueda acceder con los datos asignado según el cargo. | |
| POSCONDICIONES | |
| El usuario ingresa a la pantalla principal con las opciones del menú | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Se mostrará el menú principal del sistema web | |

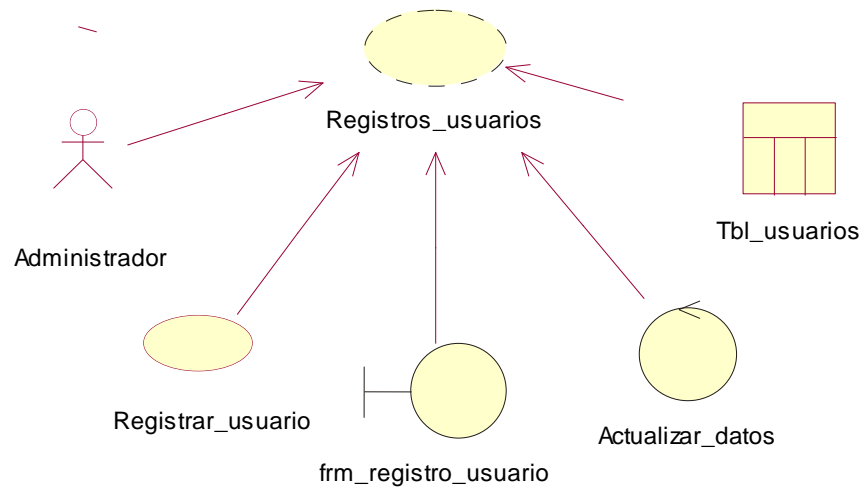


Figura 6 Registro de usuarios.

Tabla 17.
Especificación CUR002 Registro de usuario.

| | |
|--|---------------------------|
| Nombre: | Registro de usuario |
| Identificador: | CUR002 |
| Responsabilidades: | Ingresar datos de usuario |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF001 |
| PRECONDICIONES | |
| En la computadora debe tener la aplicación del navegador web (Google Chrome, Firefox o Internet Explorer), acceder a cualquier navegador, ingresar al sistema y seleccionar el rol de usuario. Según indica Espitia (2016) que “Previamente debe estar registrado el usuario en la base de datos del sistema” el registro es lo primero. | |
| POSCONDICIONES | |
| Validar los datos del usuario. | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Ingreso al sistema web. | |

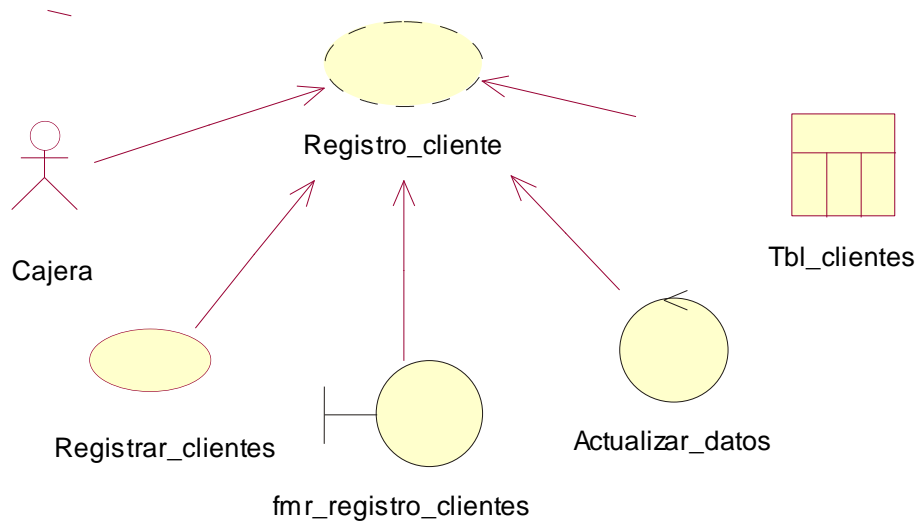


Figura 7 Registro de clientes.

Tabla 18.

Especificación CUR003 Registro de clientes.

| | |
|--|----------------------------|
| Nombre: | Registro de clientes |
| Identificador: | CUR003 |
| Responsabilidades: | Ingresar datos del cliente |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF002 |
| PRECONDICIONES | |
| Acceder a cualquier navegador, ingresar al sistema e ingresar los datos del cliente en caso de ser nuevo, si en caso se encuentra registrado en el sistema se actualizara los datos del cliente. | |
| POSCONDICIONES | |
| Validar cédula del cliente | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Guardar la información correctamente. | |

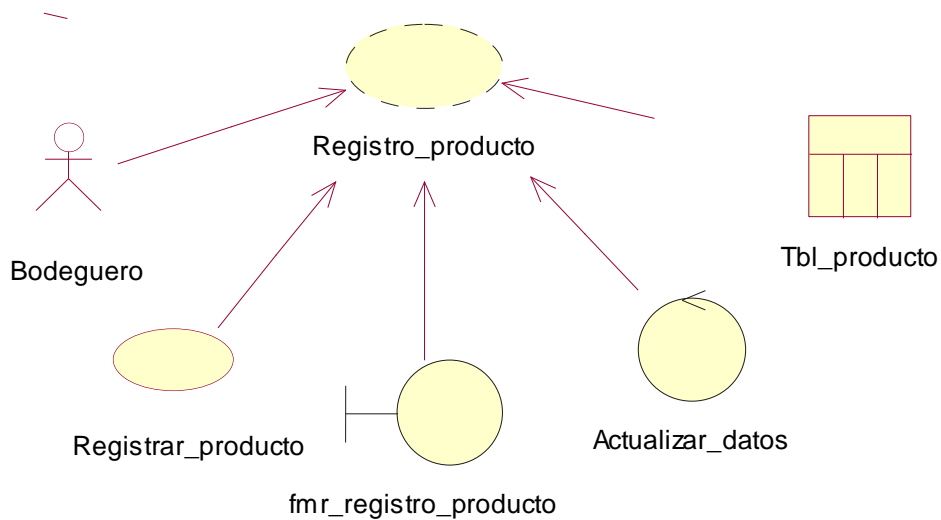


Figura 8 Registro de clientes.

Tabla 19.
Especificación CUR004 Registro de productos.

| | |
|---|-----------------------------|
| Nombre: | Registro de productos |
| Identificador: | CUR004 |
| Responsabilidades: | Ingresar datos del producto |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF004 |
| PRECONDICIONES | |
| Registrar productos con su descripción y serie. Guardar producto en el aplicativo web. | |
| POSCONDICIONES | |
| Validar el stock de producto. | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Guardar la información del producto ingresado. | |

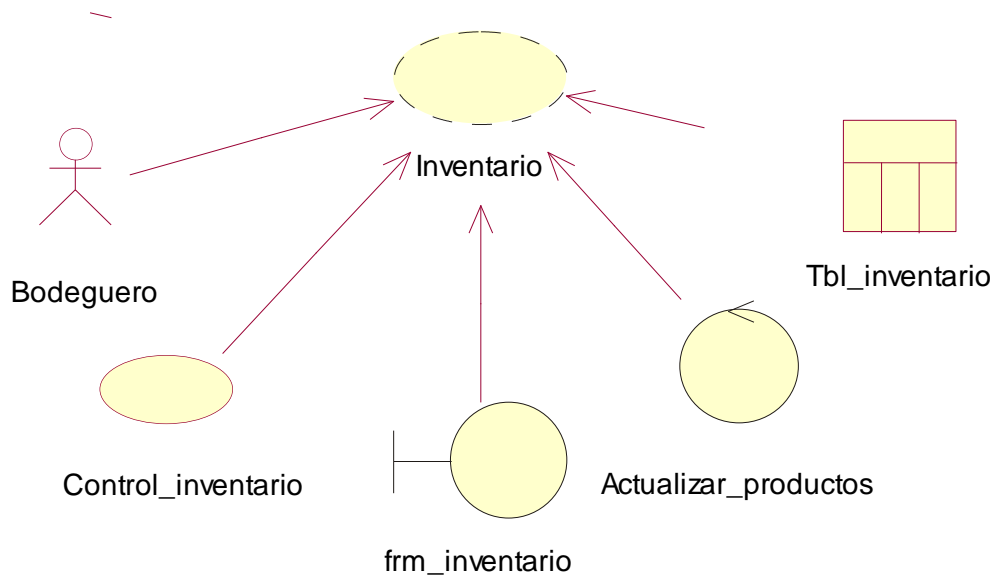


Figura 9 Registro de clientes.

Tabla 20.

Especificación CUR005 Control Inventario.

| | |
|--|--|
| Nombre: | Control Inventario |
| Identificador: | CUR005 |
| Responsabilidades: | Actualizar la información de los productos de entrada y salida de la bodega. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias | Caso de uso general |
| Casos de Uso: | |
| Referencias | RF004 |
| Requisitos: | |
| PRECONDICIONES | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Tener una computadora - Realizar un control del inventario de todos los productos que se encuentra en la bodega. - Preservar la información actualizada y ordenada de los productos. | |
| POSCONDICIONES | |
| Archivar dentro de la base de datos la información de los productos | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Ingresar al sistema con el usuario que corresponde. | |

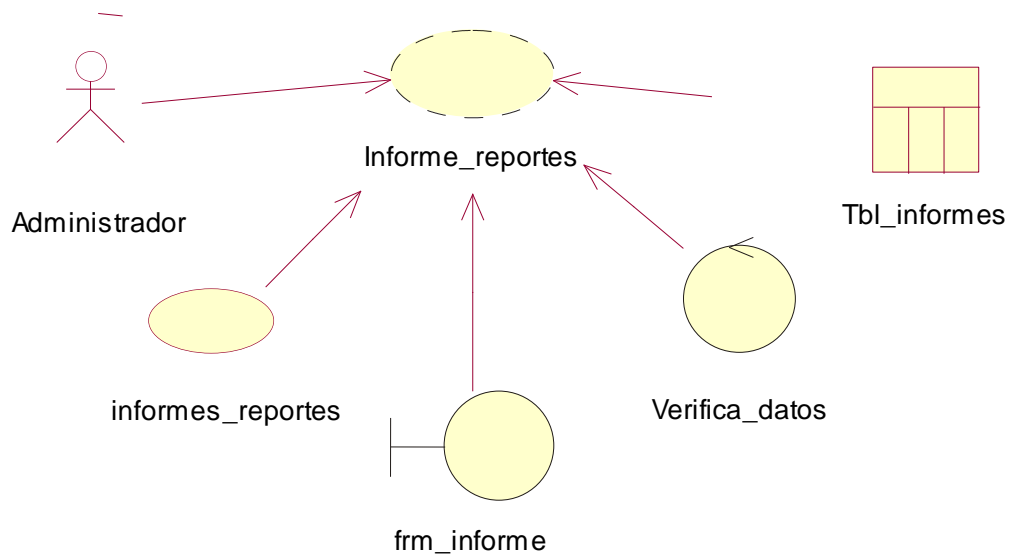


Figura 10 Informe de reportes de productos.

Tabla 21.

Especificación CUR006 Informe de reportes de productos.

| | |
|--|---|
| Nombre: | Informe de reportes de productos. |
| Identificador: | CUR006 |
| Responsabilidades: | Realizar reportes de los productos que se encuentre en stock. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF003 |
| PRECONDICIONES | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los informes de los reportes deben ser entregados al administrador en periodos mensuales. - Los informes deben presentar de forma detallada y específica. | |
| POSCONDICIONES | |
| Se debe ingresar las fechas de consulta para la generación de los informes. | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Cuadro de imprimir informes. | |

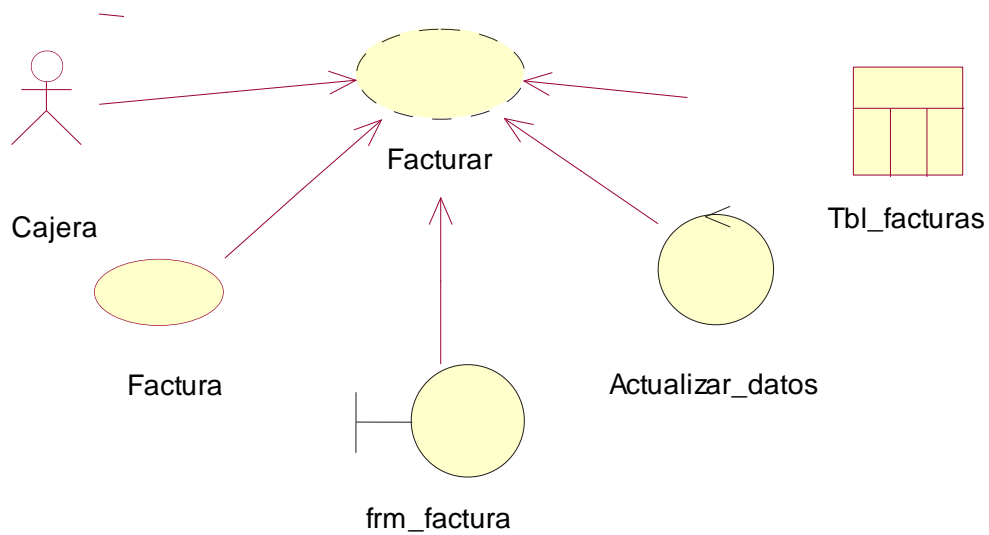


Figura 11 Generar factura.

Tabla 22.

Especificación CUR007 Generar factura.

| | |
|---|--|
| Nombre: | Generar factura |
| Identificador: | CUR007 |
| Responsabilidades: | Generar la venta efectuada del producto. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF005 |
| PRECONDICIONES | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Insertar los datos del cliente y del producto. - La factura debe ser entregada al cliente. - La información debe ser actualizada en la base de datos. | |
| POSCONDICIONES | |
| En caso de que se registre la información de manera errónea, el sistema web permitirá a la cajera la corrección de dicha información. | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Factura. | |

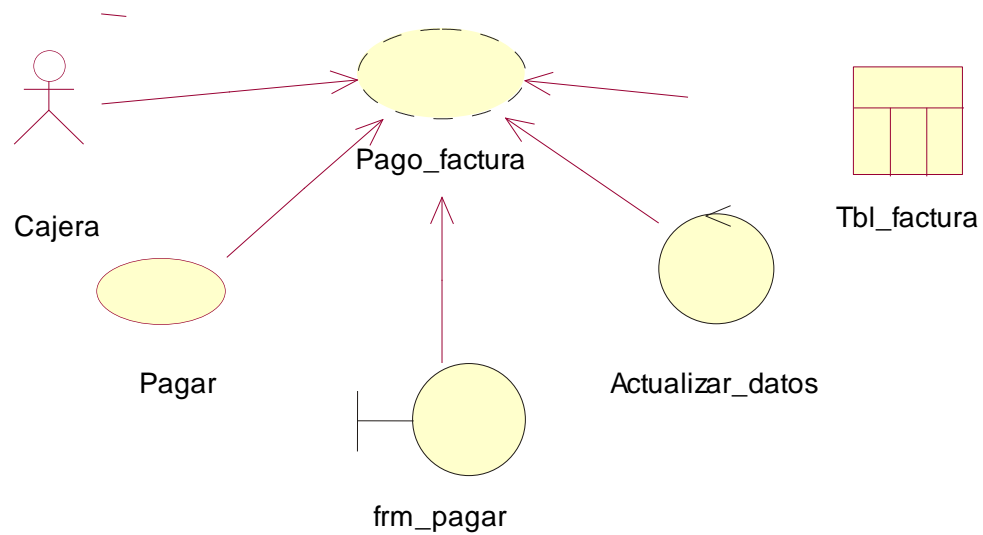


Figura 12 Pago de factura.

Tabla 23.

Especificación CUR008 Pago de factura.

| | |
|---|-----------------------------|
| Nombre: | Pago de factura |
| Identificador: | CUR008 |
| Responsabilidades: | Proceso de pago de factura. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias Casos de Uso: | Caso de uso general |
| Referencias Requisitos: | RF005 |
| PRECONDICIONES | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La cajera verifica si los datos del cliente son correctos. - El cliente realiza el pago correspondiente a su factura. - Realizado el pago de la factura, la información debe ser actualizada. | |
| POSCONDICIONES | |
| En caso de que el cliente no pueda realizar el pago en efectivo, se podrá realizar su pago con cheque. | |
| SALIDAS PANTALLA | |
| Factura. | |

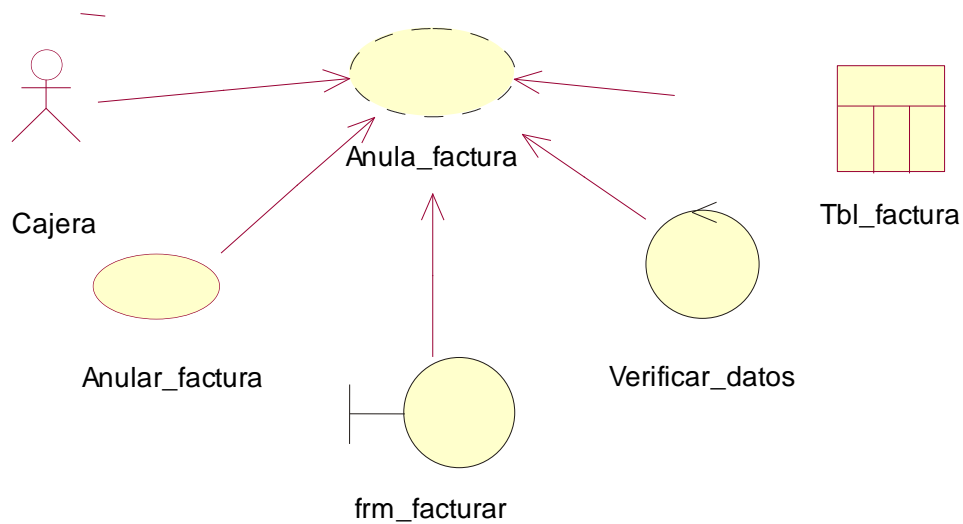


Figura 13 Anular factura.

Tabla 24.

Especificación CUR009 Anular factura.

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre: | Anular factura |
| Identificador: | CUR009 |
| Responsabilidades: | Proceso de anulación de factura. |
| Tipo: | Sistema |
| Referencias | Caso de uso general |
| Casos de Uso: | |
| Referencias | |
| Requisitos: | |
| PRECONDICIONES | |
| | - El cliente realiza una petición de anulación de su factura. - Se verifica la información del cliente en el sistema si son correctos y si su pedido es factible. |
| POSCONDICIONES | |
| | Anulación de factura |
| SALIDAS PANTALLA | |
| | Factura. |

3.06. Diagrama de secuencia del sistema.

3.06.01. Iniciar sesión.

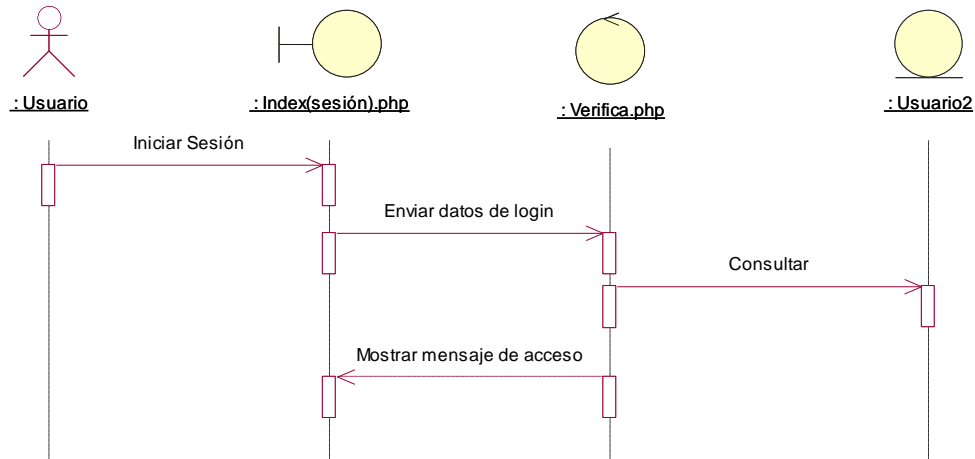


Figura 14 Diagrama secuencial – Iniciar sesión.

3.06.02. Registrar Artículo

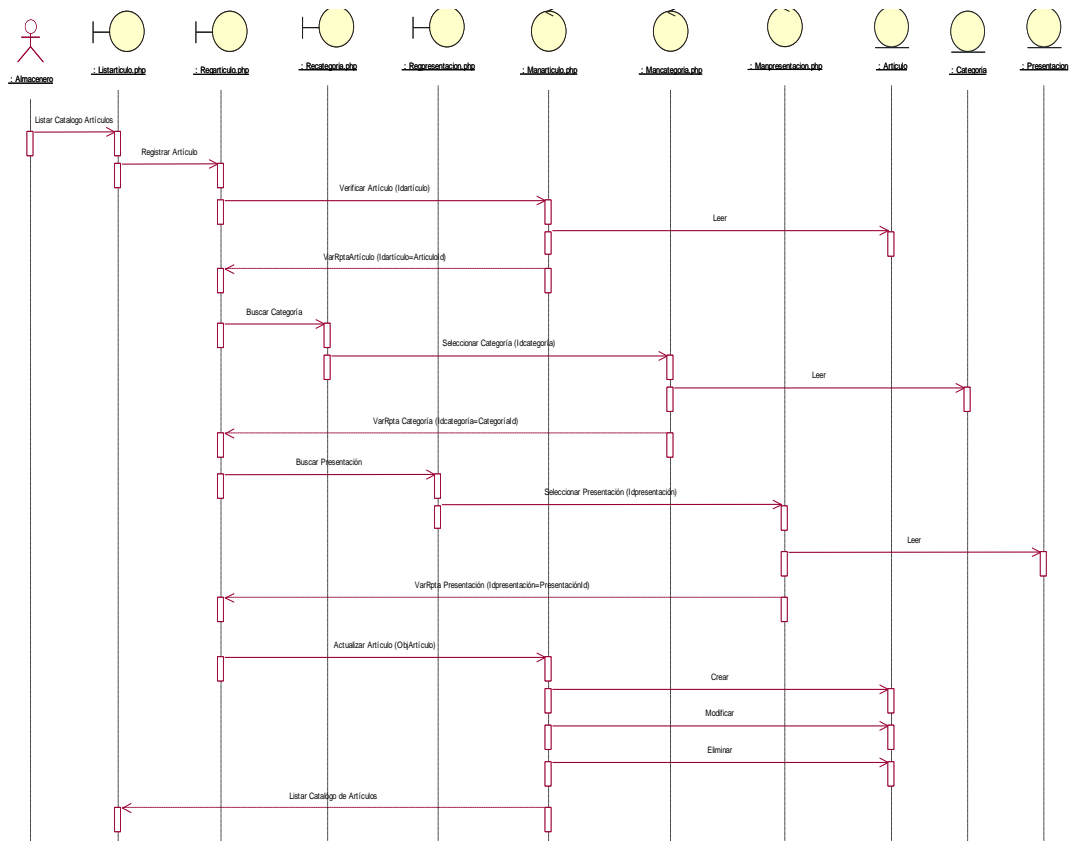


Figura 15 Diagrama secuencial – Registrar Artículo.

3.06.03. Registrar sucursal

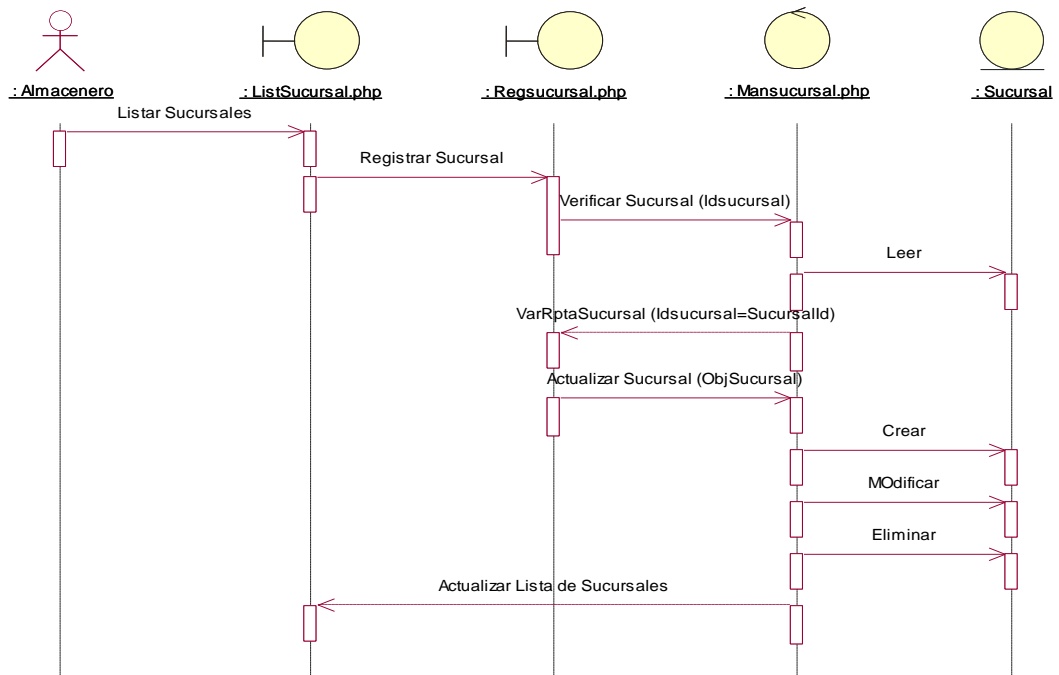


Figura 16 Diagrama secuencial – Registrar sucursal.

3.06.04 Registrar proveedor

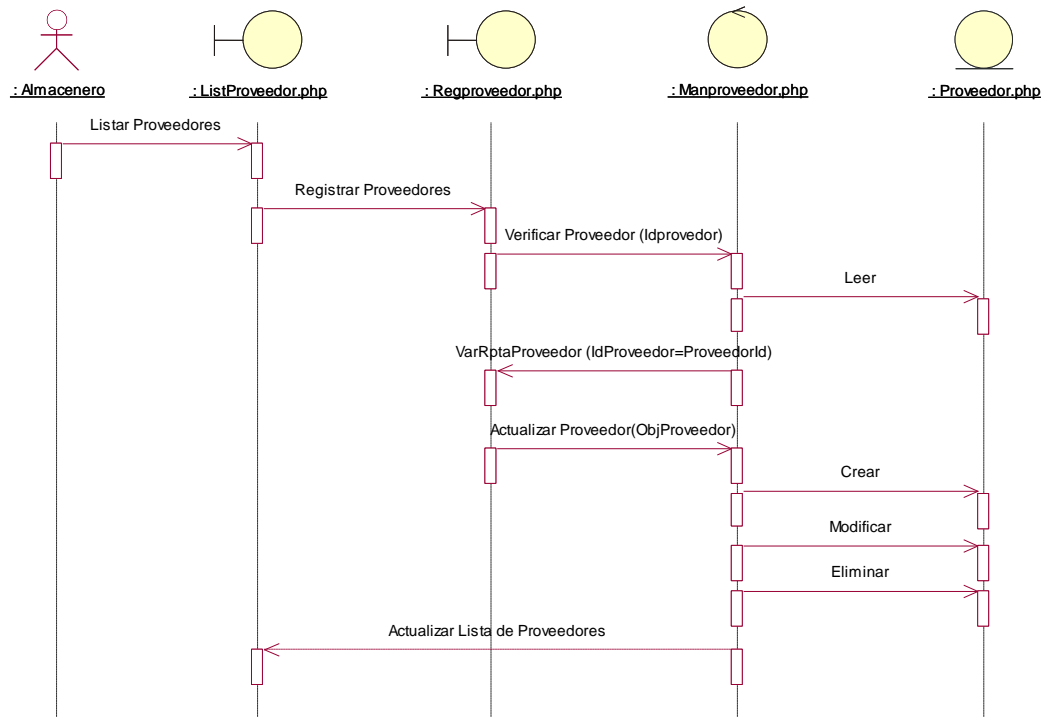


Figura 17 Diagrama secuencial – Registrar proveedor.

3.06.05. Registrar y actualizar Kardex

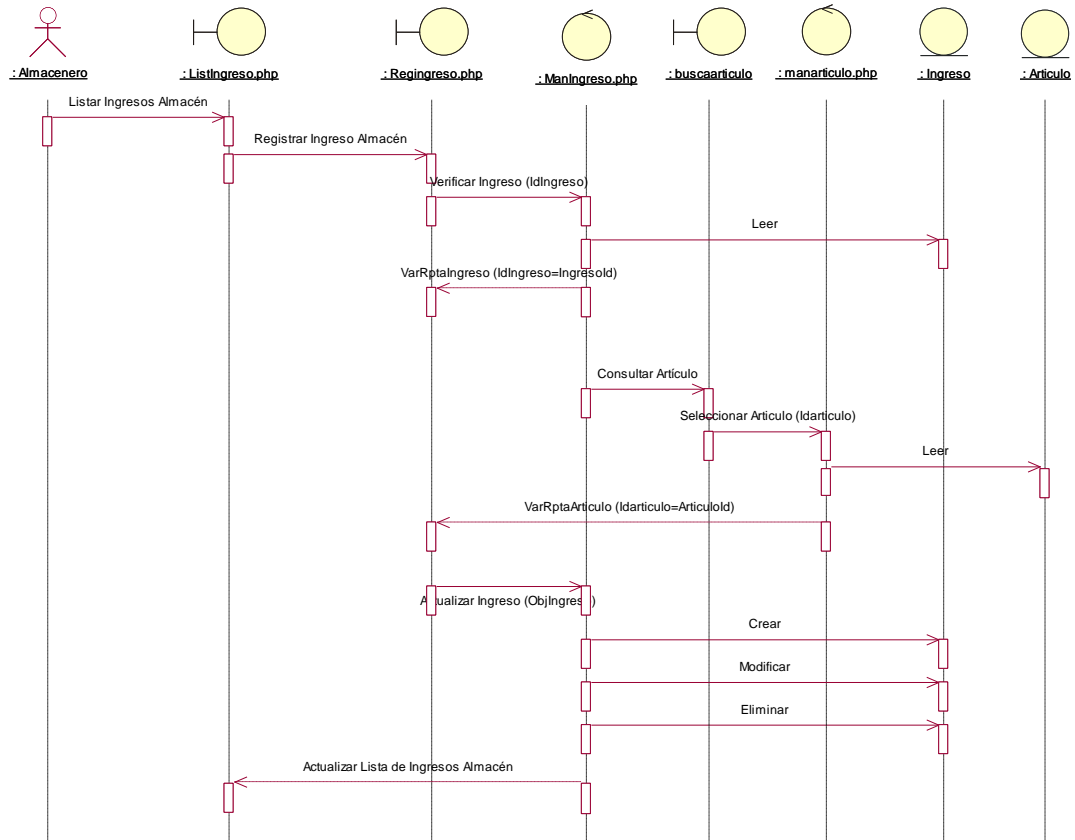


Figura 18 Diagrama secuencial – Registrar y actualizar Kardex.

3.06.06. Registrar orden de compra.

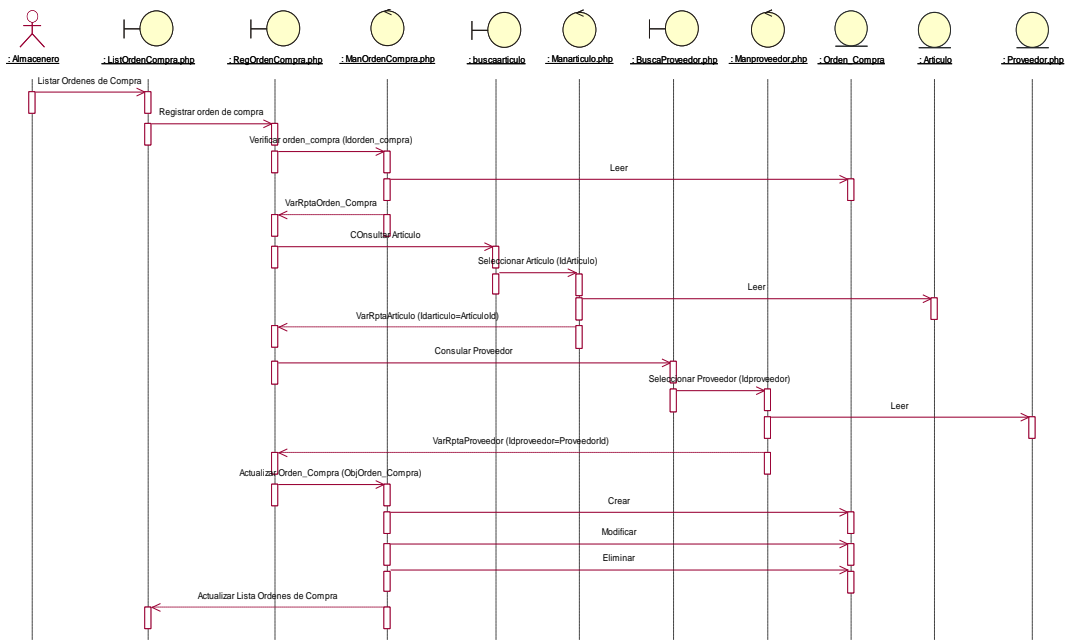


Figura 19 Diagrama secuencial – Registrar orden de compra.

3.06.07. Registrar orden de salida.

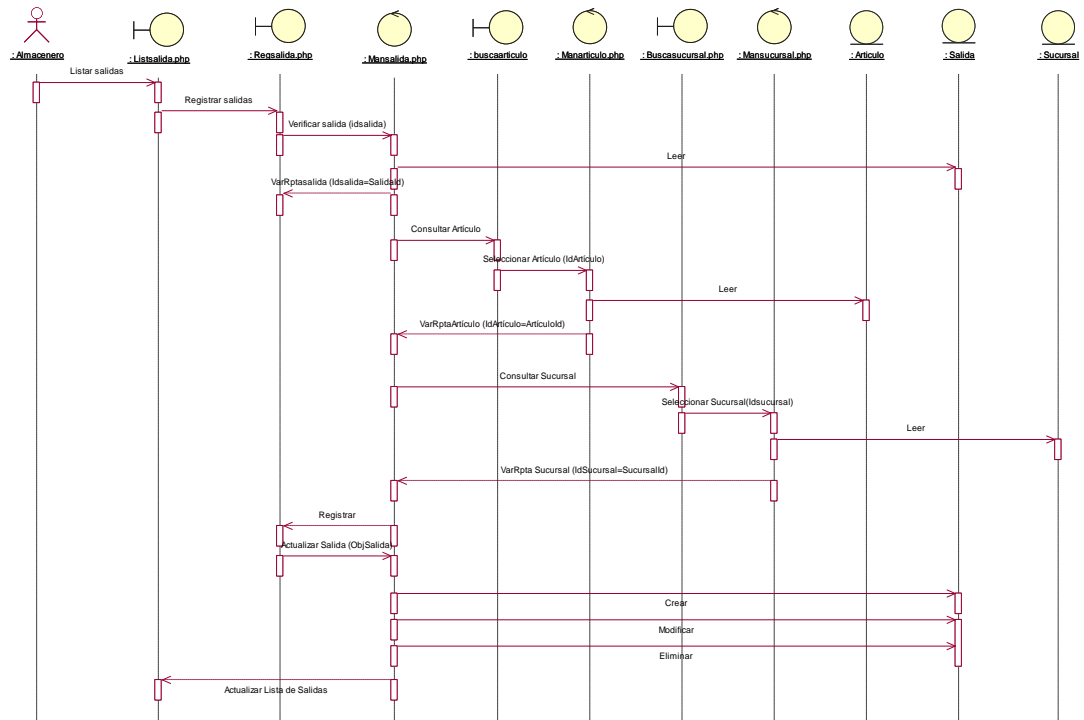


Figura 20 Diagrama secuencial – Registrar orden de salida.

3.06.08. Generar comprobante de venta.

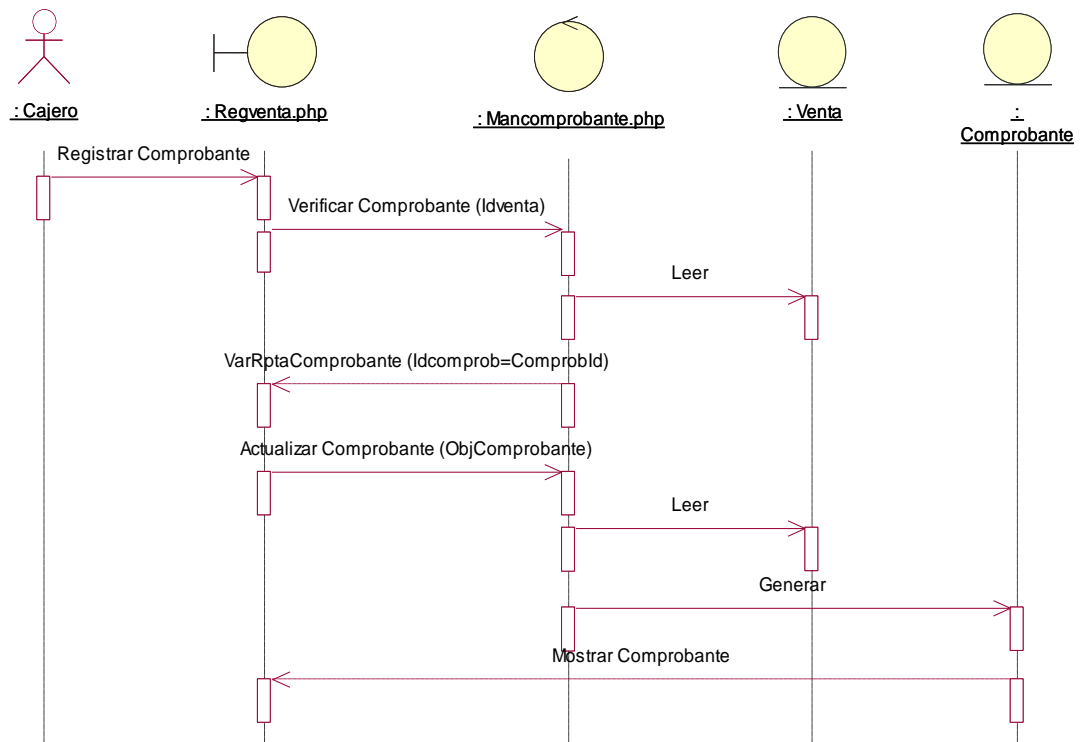


Figura 21 Diagrama secuencial – Generar comprobante de venta.

3.06.09. Generar reporte de salidas y ventas.

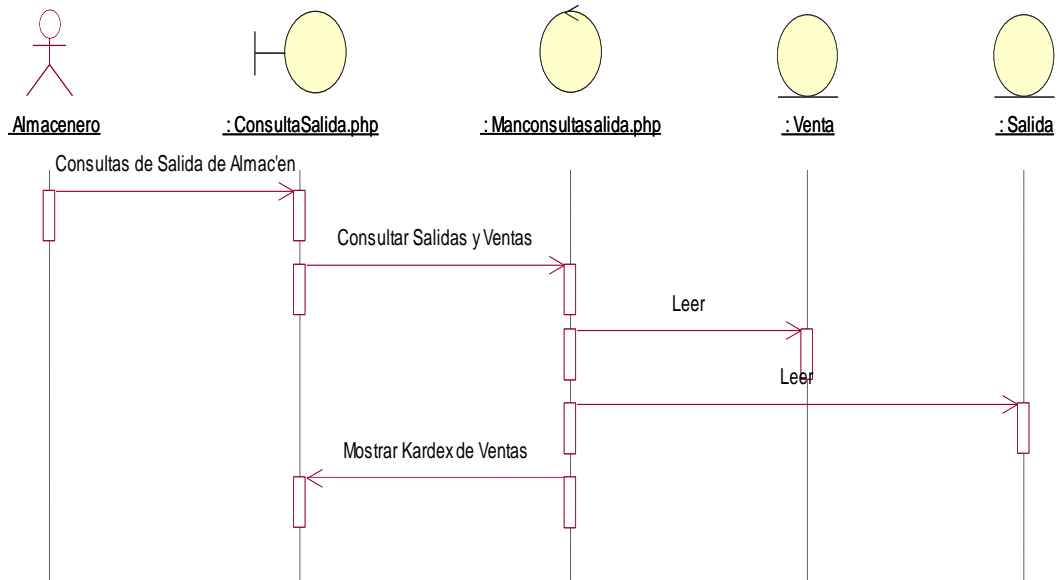


Figura 22 Diagrama secuencial – Generar reporte de salidas y ventas.

3.06.10. Registrar cliente.

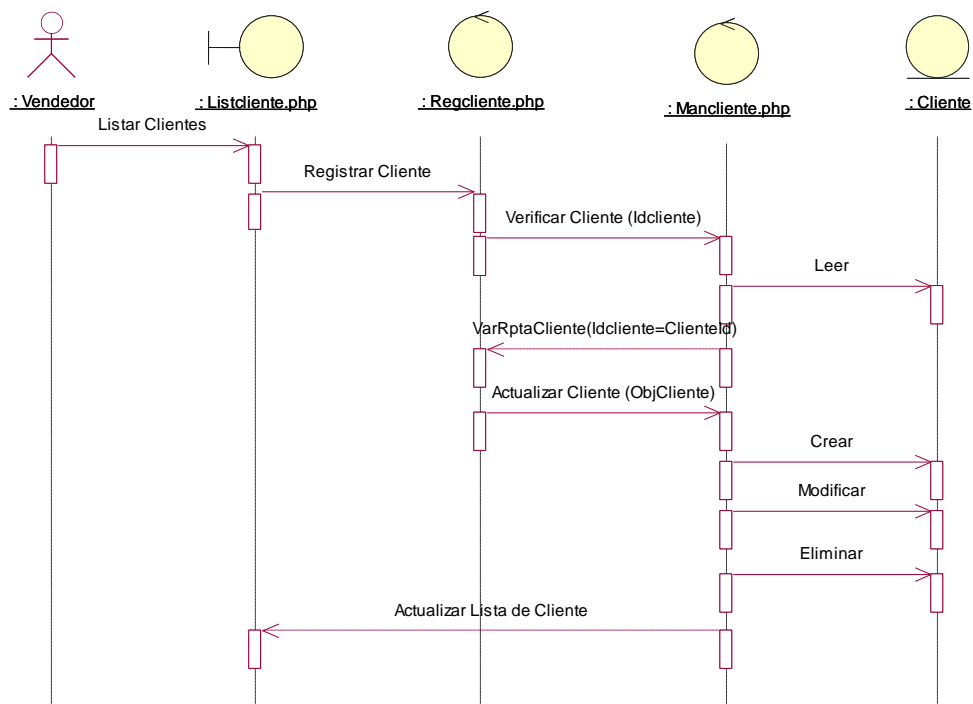


Figura 23 Diagrama secuencial – Registrar cliente

Capítulo IV: Análisis de alternativas

4.01. Matriz de análisis de alternativas.

Tabla 25.

Matriz de Análisis de Alternativas

| Objetivos | Impacto del propósito | Factib. técnica | Factib. Financiera | Factib. Social | Factib. Política | Total | Categoría |
|--|-----------------------|-----------------|--------------------|----------------|------------------|-----------|-----------|
| Sistematizar el registro de compra y ventas. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 19 | Alto |
| Mejora en el control de inventario. | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 16 | Alto |
| Mejor control de stock de productos existentes. | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 18 | Alto |
| Mayor rapidez en el proceso de facturación | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | Alta |
| El personal será capacitado en el uso de esta herramienta tecnológica. | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 | Alta |
| Total | 20 | 18 | 19 | 16 | 17 | 90 | |

4.02. Matriz de impacto de objetivos.

Tabla 26.

Matriz de impacto de objetivos.

| Objetivos | Factibilidad de lograrse | Impacto de género | Impacto ambiental | Relevancia | Sostenibilidad | Total |
|---|---|--|---|---|--|--------------|
| Sistematizar el registro de compra y ventas. | Se tiene el apoyo completo por parte de la administración | Ninguno ya que el género es indistinto | Aporta y protege el entorno físico | Cumple y responde a las expectativas de los beneficiarios | Refuerza y favorece a la organización de la empresa | 19 |
| Mejorar en el control de inventario. | Posee con una estructura adecuada y existe una tecnología para este proceso | Ninguno ya que el género es indistinto | Cuida el uso de los recursos y mejora el ambiente de trabajo. | Dar prioridad a los beneficiarios. | Fortalece a la organización local. | 16 |
| Mejorar el control de stock de productos existentes. | Posee una infraestructura adecuada de los productos. | Ninguno ya que el género es indistinto | Mejora el entorno físico. | Es de gran prioridad para la gerencia. | El sistema mantiene funciones mejoradas. | 18 |
| Dar mayor rapidez en el proceso de facturación | Cuenta con sistema más ágil en el proceso de facturación. | Ninguno ya que el género es indistinto | Mejora el ambiente de trabajo. | Mínima demora en la ejecución de facturas. | Mejora del sistema. | 19 |
| El personal será capacitado en el uso de esta herramienta tecnológica. | Mejor entorno social con el empleados de la empresa. | Ninguno ya que el género es indistinto | Mejor el entorno social. | Se aplicará la infraestructura existente. | Fortalece la participación de los usuarios con el nuevo sistema. | 18 |
| Total | 20 | 18 | 19 | 16 | 17 | 90 |

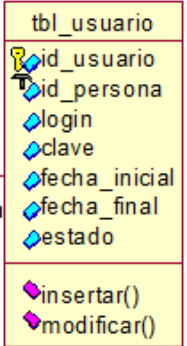
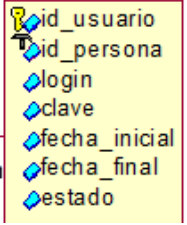




4.03. Estándares para el diseño de clases.



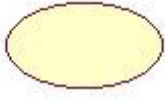
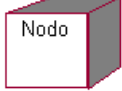
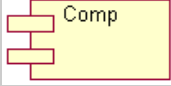

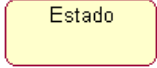
Según indica LUM (2011) “La UML es el lenguaje unificado de modelado de sistemas de software más conocido en la actualidad, la cual está respaldado por la OMG (Object Management Group)” es decir es un lenguaje referente al sistema software.

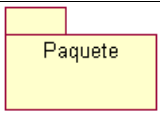



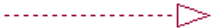
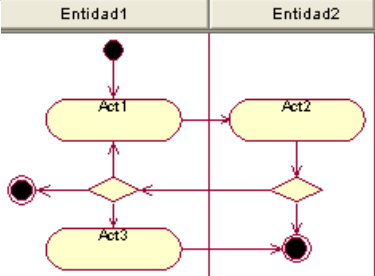
Así indica LUM (2011) que “También mencionamos que es un lenguaje gráfico que nos permite visualizar, especificar, construir y documentar un sistema” es decir este lenguaje sirve para diversas funciones.

Según indica Villegas (2013) “La UML nos ofrece un estándar para describir un plano del sistema para especificar o describir métodos o procesos. Se afirma que la UML es muy independiente del proceso” es decir lo que se describe que se puede con diferentes procesos de ingeniería de software.

Tabla 27.
Estándares para el diseño de clases.

| Nombre | Gráfico | Estándar |
|---------------------------|---|--|
| Clase |  | <p>Así define Cuevas (2013) “Es la unidad básica que encapsula toda la información de un objeto”. La clase se la define los atributos y los métodos dentro de una serie de objetos.</p> |
| Atributo |  | <p>Los atributos o características de una clase pueden ser de tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A. Public - A. Private - A. protected |
| Atributo Public |  | <p>Muestra que el atributo será visible tanto dentro como fuera de la clase.</p> |
| Atributo Private |  | <p>Se muestra Cuevas (2013) “Muestra que el atributo será solo accesible desde dentro de la clase solo con sus métodos”.</p> |
| Atributo Protected |  | <p>Según muestra Acosta (2016) “que el atributo no será accesible desde afuera de la clase, pero si podrá ser accedido por métodos de las clases a parte de las subclases que se deriven” es decir este elemento es que puede ser manejado internamente como externamente.</p> |
| Asociación |  | <p>Se define una relación estructural que resume un conjunto de enlaces que son conexiones entre objetos.</p> |

| Nombre | Gráfico | Estándar |
|--------------------------------|---|--|
| Interfaz |  | Según define Acosta (2016) "Permite emplear un círculo para representar las interfaces, aunque lo más normal es emplear la clase con el nombre en cursiva" este elemento de señalización para indicar la representación de interfaces. |
| Colaboración |  | Según Acosta (2016) "Define una interacción entre elementos que cooperan para proporcionar un comportamiento mayor entre sí" es decir una relación entre elementos". |
| Casos de uso |  | Es la descripción de un conjunto de acciones que un sistema ejecuta y que produce un determinado resultado que es de interés para un actor particular. |
| Nodo |  | Elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional con capacidad de procesar. |
| Diagrama de componentes |  | Este define una parte física y reemplazable de un sistema que conforma con un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto. |
| Interacción |  | Comprende un conjunto de mensajes que se intercambian entre un conjunto de objetos, para cumplir un objetivo específico. |
| Estado |  | Especifica la secuencia de estados por los que pasa un objeto o una interacción, en respuesta a eventos. |

| Nombre | Gráfico | Estándar |
|-----------------------|---|--|
| Paquete |  | Nos define para organizar otros elementos en grupos. |
| Nota |  | Esta define partes explicativas de UML, que puede describir textualmente cualquier aspecto del modelo de un proyecto. |
| Generalización |  | Es una relación en la que el elemento generalizado puede ser distribuido por cualquiera de los elementos hijos, ya que comparten su estructura y comportamiento. |
| Dependencia |  | Es una relación entre dos elementos, tal que un cambio en uno puede afectar al otro. |
| Realización |  | Es una relación que implica que la parte realizada cumple con una serie de especificaciones propuestas por la clase realizada. |
| Actividades |  | Se define un tipo especial de diagrama de estados que muestra el flujo de actividades dentro de un sistema. |

4.04. Diagrama de clases

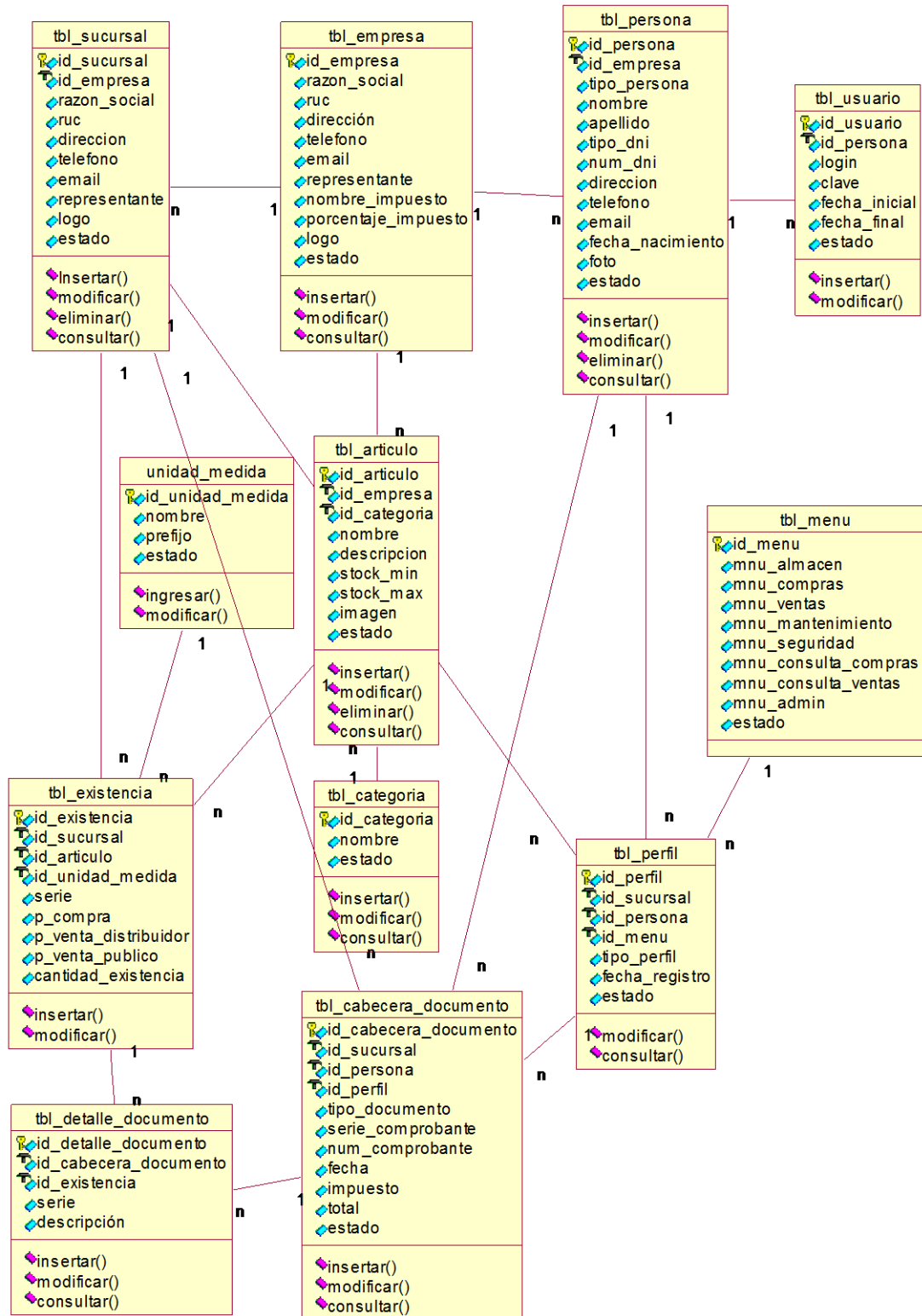


Figura 24 Diagrama de clases: Representación de la estructura del sistema que se va a utilizar (Base de datos del sistema con sus respectivas tablas, atributos y procesos).

4.05. Modelo lógico - físico

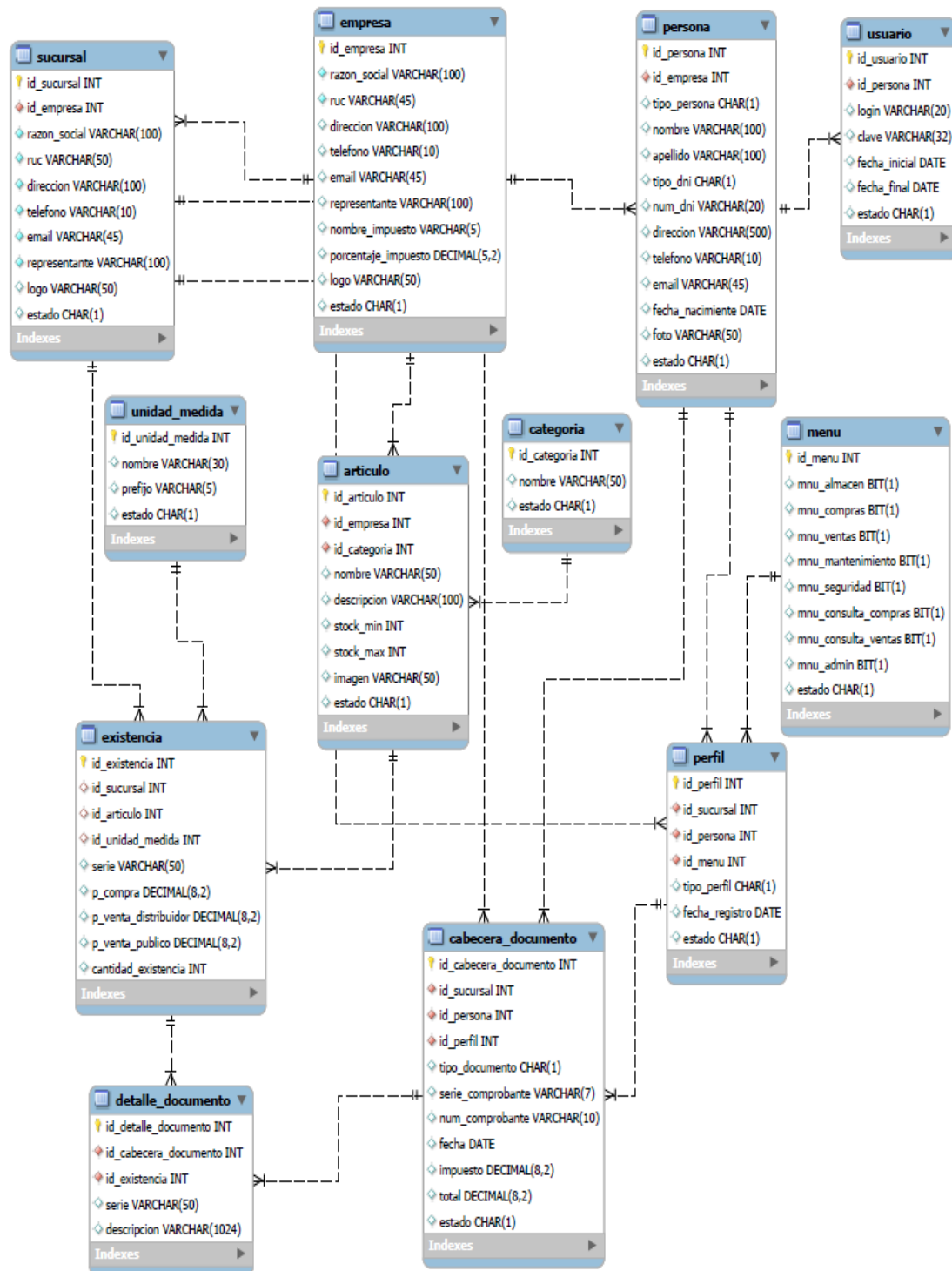


Figura 25 Diagrama del modelo lógico -físico:

La representación del diagrama del modelo lógico -físico es una visión de la estructura del sistema para lograr su funcionalidad. Es la visualización de la estructura de la base de datos.

4.06. Diagrama de componentes.

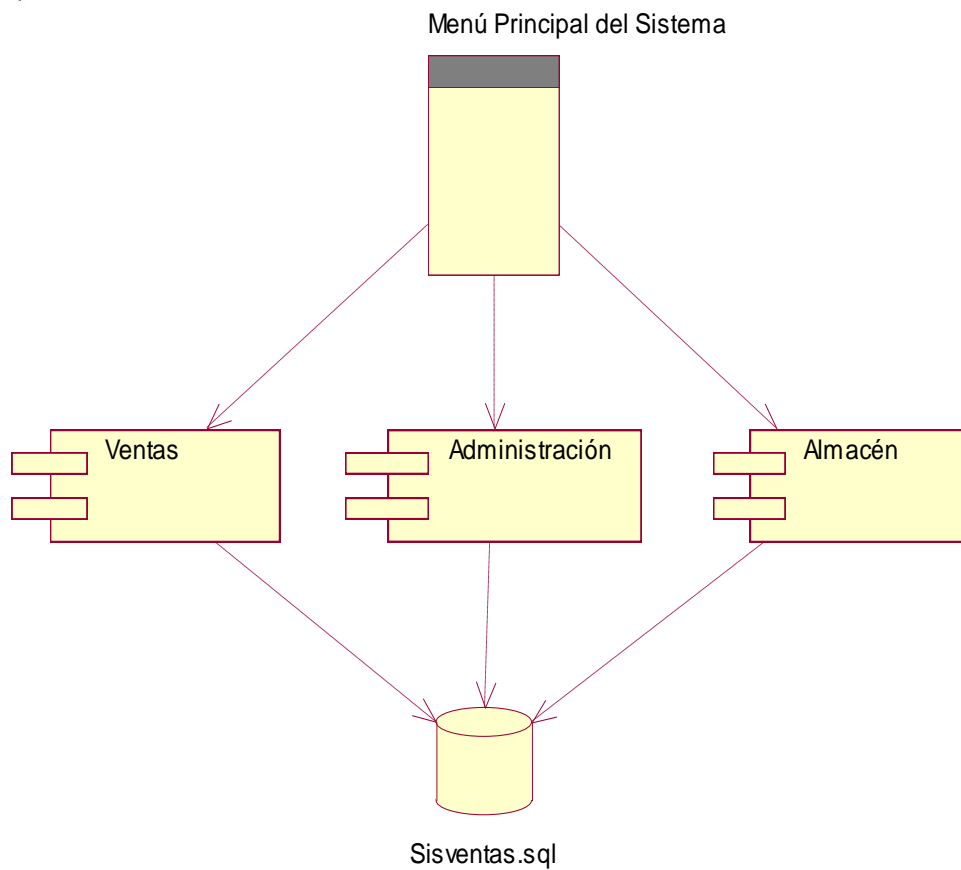


Figura 26 Diagrama de componentes:

Este diagrama de componente ilustra los componentes del software que serán usados para construir el sistema.

4.07. Diagrama de estrategias.

El diagrama de estrategia se enfoca desde del árbol de problemas y objetivos con el propósito de mostrar las actividades que se van a realizar dentro de la solución al problema.

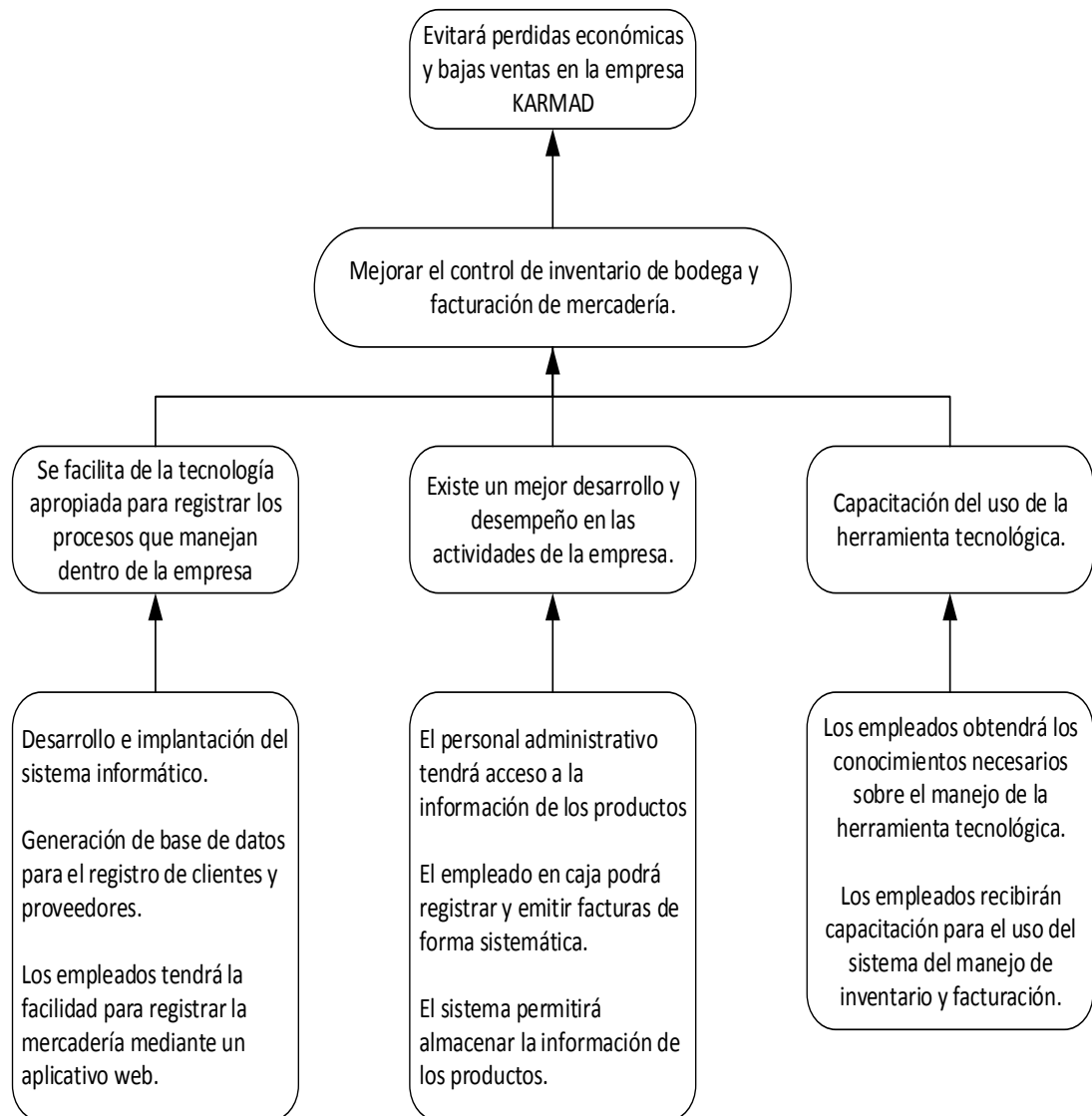


Figura 27 Diagrama de estrategia:

Este diagrama detalla las actividades que se va a realizar durante el registro de compras y ventas lo cual estará actualizado el inventario.

4.08. Matriz de marco lógico

Tabla 28.

Matriz del marco lógico

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|---|--|---|
| FINALIDAD Mayor incremento de ventas y mejor situación económica de la empresa | Requiere de estudios económicos, técnicos y financiero con la finalidad de garantizar las actividades de la empresa. | Informes semanales de la empresa en el uso del sistema. Registros administrativos dentro de la empresa. | Crecimiento económico de la empresa y satisfacción de los empleados con el uso del sistema. |
| PROPÓSITO DEL PROYECTO Mejorar la calidad del control de inventarios, registros de productos y facturación. | Aumento en un 80% en el manejo de cada proceso y actividades realizadas en el empresa | Registro de las actividades realizadas en cada proceso. | Se logra optimizar el tiempo de los procesos, actividades, registros y gestión. |
| COMPONENTES DEL PROYECTO Se facilita de la tecnología adecuada para el registro de compras y ventas. | El acceso a la información tendrá un aumento del 90% con la implementación de la herramienta tecnológica. | | Los empleados optaron por adquirir nuevos conocimientos y están dispuesto a usar la herramienta tecnológica para sus labores diarias. |
| ACTIVIDADES DEL PROYECTO Desarrollar un aplicativo web que mejore el registro de compras y ventas. Los empleados obtendrán la capacitación necesaria sobre el uso de la herramienta tecnológica. | Tener muy claro sobre las reglas del negocio y los requerimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación web. | Verificar que los avances del proyecto que se encuentre realizando estará totalmente documentados. | El personal se encontrará al 100% capacitado para el uso adecuado del nuevo sistema. Se garantiza el buen uso y rendimiento del control de inventario de bodega y facturación. |

4.09. Vistas arquitectónicas

4.09.01 Vista lógica

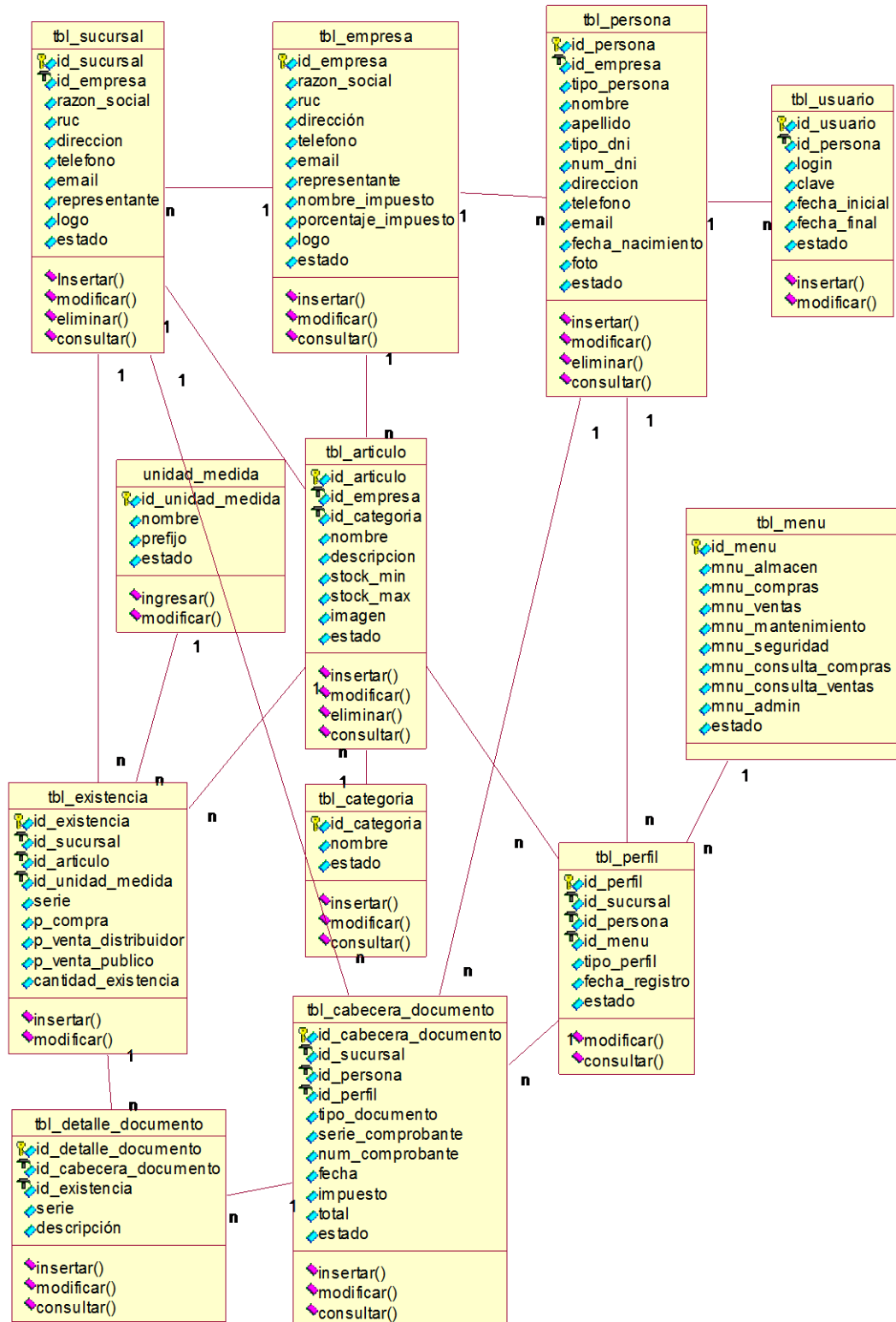


Figura 28 Vista Lógica (Diagrama de clase)

4.09.02 Vista Física

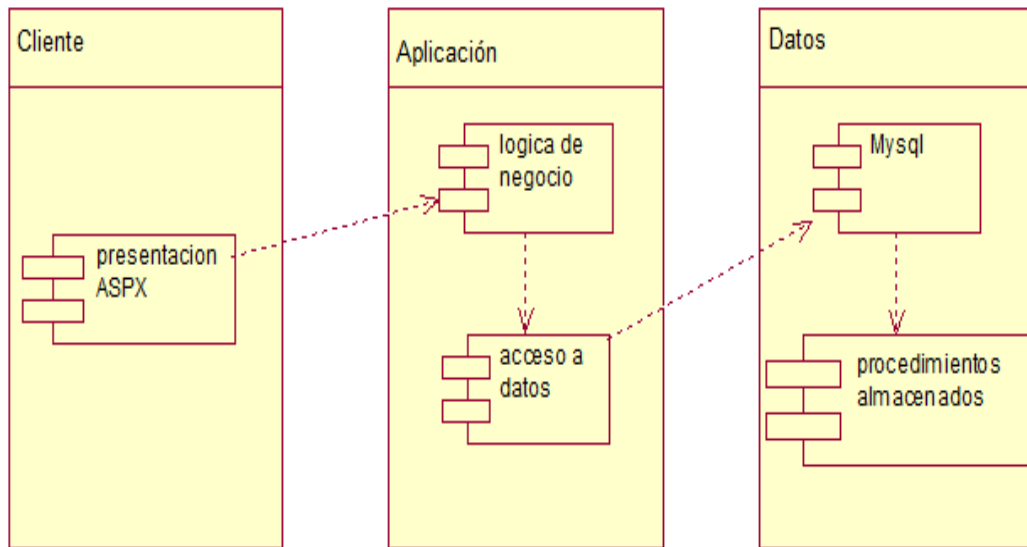


Figura 29 Vista Física: Diagrama del diseño de solución.

4.09.03 Vista de desarrollo

Capas de acceso a datos.

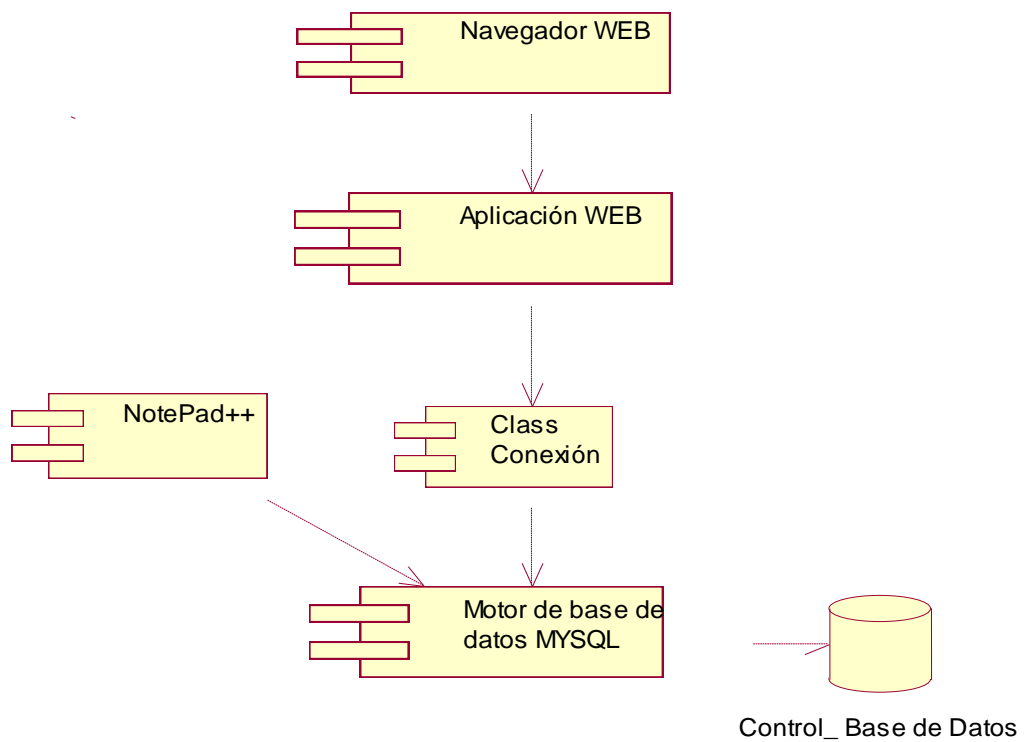


Figura 30 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capa de acceso a datos).

Capas de logica del negocio.

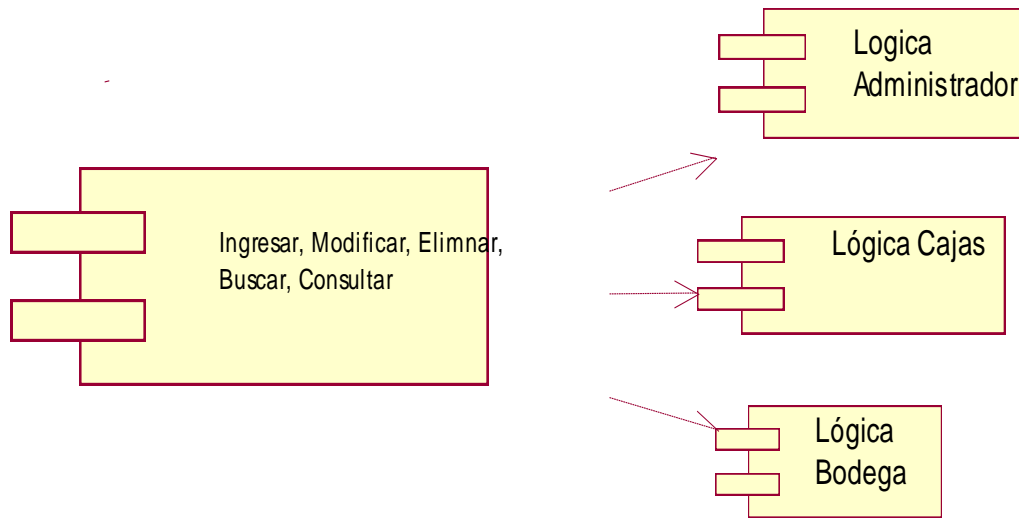


Figura 31 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capas de lógica de negocio).

Capas de presentación.

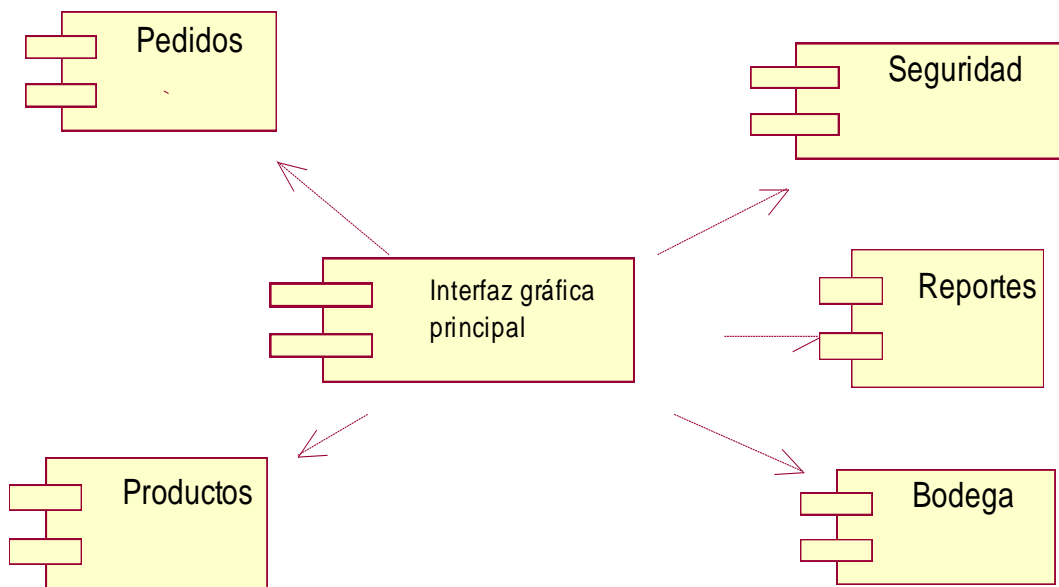


Figura 32 Vista Física: Diagrama del diseño de solución (Capas de presentación).

4.09.04. Vista de Procesos

Vista de proceso Producto

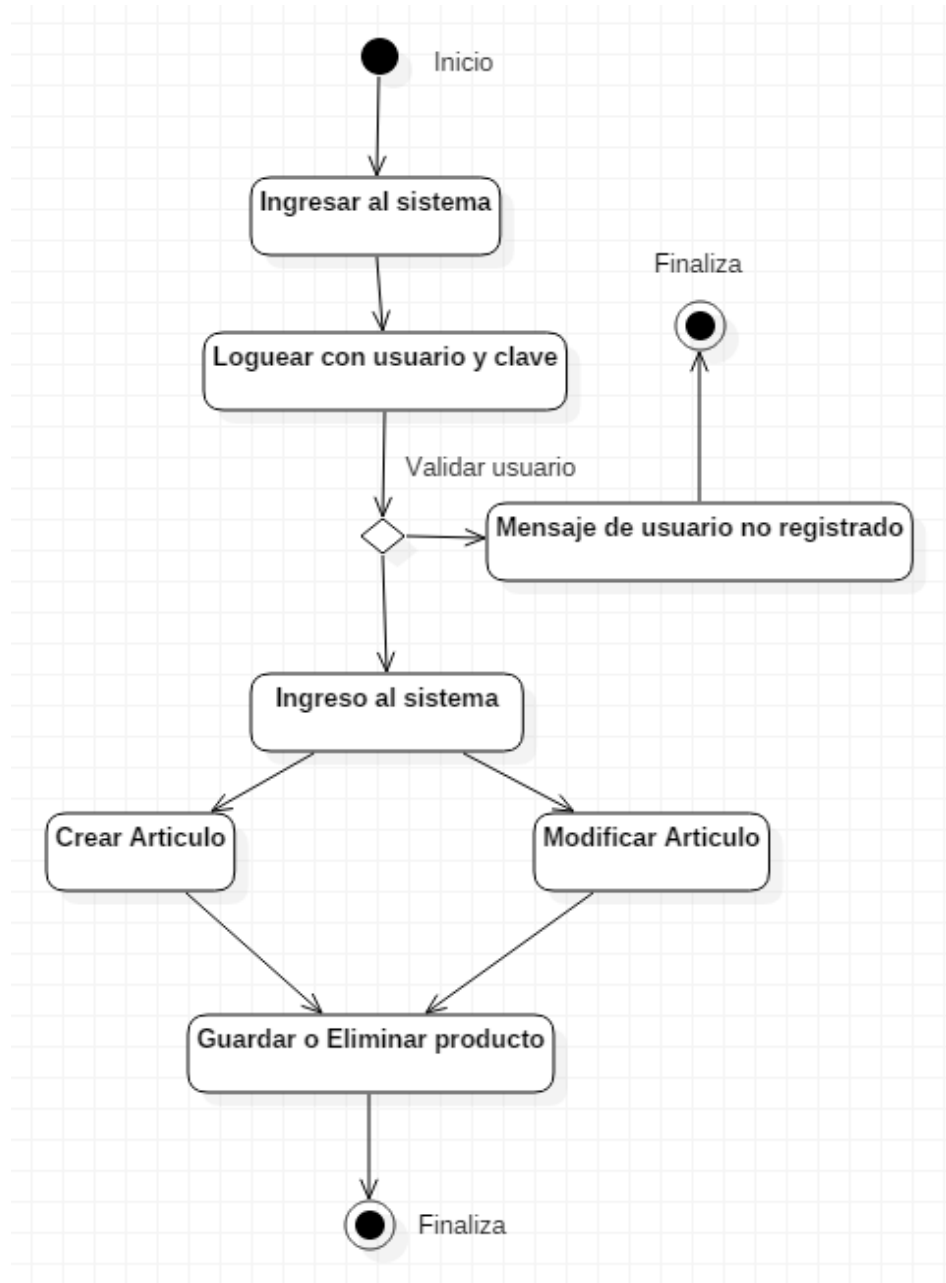


Figura 33 Vista de Proceso: Diagrama del diseño de solución (Producto).

Vista de proceso Factura

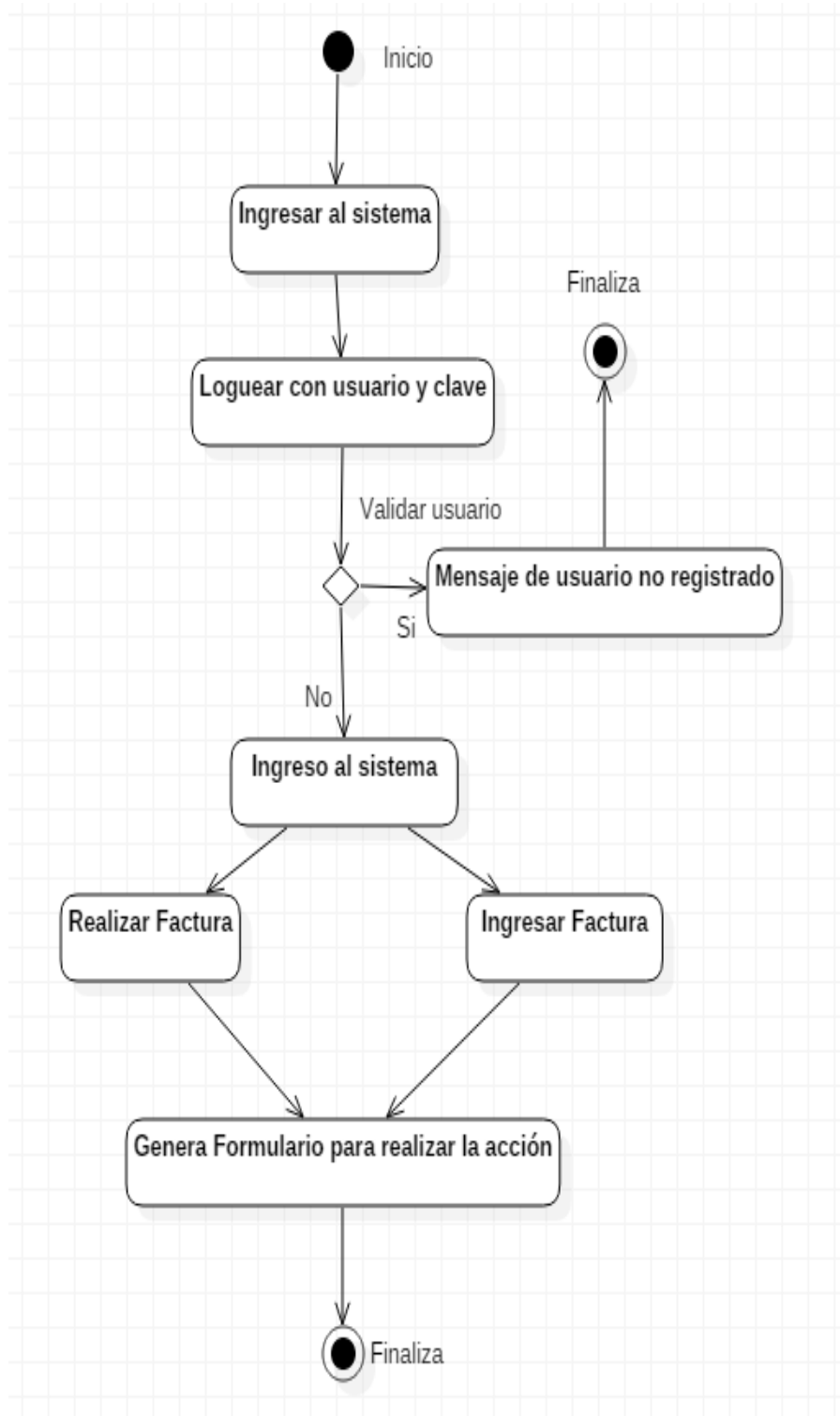


Figura 34 Vista de Proceso: Diagrama del diseño de solución (Factura).

Capítulo V: Propuesta

5.01. Especificación de estándares de programación.

El estándar de programación también denominado convención de código, lo cual es un término que describe convenciones para escribir código fuente en diferentes lenguajes de programación en un proyecto cualquiera.

Tabla 29.

Descripción de los estándares de control

| Tipo de control | Prefijo | Ejemplo |
|------------------------------|---------|-------------|
| Boolean | bln | Bln1 |
| Byte | Bty | bty |
| Currency | Cur | Cur1 |
| Double | Dbl | Dbl1 |
| Date | Dtm | Dtm1 |
| Float | Sng | Sng1 |
| Integer | Int | Inta |
| Object | Obl | Obla |
| String | Str | Stra |
| Variant | Vnt | vnta |
| Label | lbl | lblnombre |
| Textbox | txt | txtapellido |
| DataList | dtl | Dtl1 |
| Repeater | rep | reptom |
| Checkbox | chk | chknom |
| RadioButton | rbt | Rbtgenero |
| RadioButtonlist | rbl | Rbl1 |
| Image | img | imgnom |
| Panel | pan | pan |
| Table | tbl | Tbl1 |
| Menú | Mnu | Mnumaster |
| Customvalidator | Cuv | Cuvdato |
| Image | Img | imgfoto |
| Fileupload | Fup | fuparchivo |
| Confirmbuttonextender | Cbe | cbeeliminar |

5.02. Diseño de interfaces de usuario.

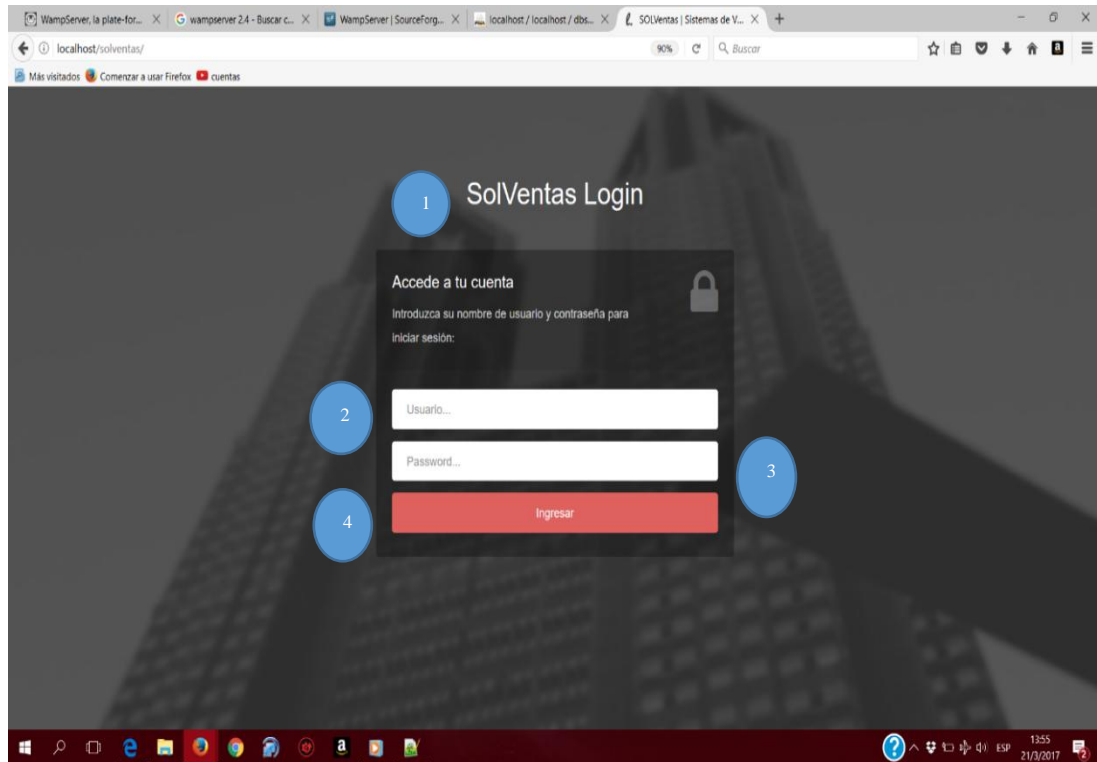


Figura 35 Login: Ingresar el usuario y contraseña

Tabla 30.
Ingreso al sistema

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--------------------------------|
| 1 | Head | Cuadro principal de un sistema |
| 2 | TextBox | txt User |
| 3 | TextBox | txt Password |
| 4 | Botton | Btn Ingresar |

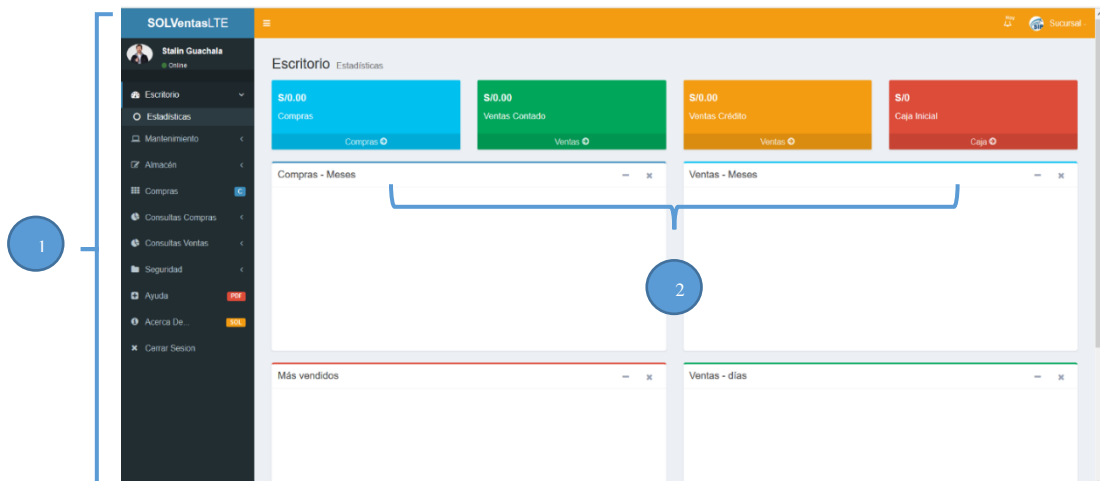


Figura 36 Ingreso al menú principal del sistema.

Tabla 31.

Cuadro estadístico de información de compras y ventas.

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|----------------------|
| 1 | Grid view | Menú de procesos |
| 2 | Grid view | Datos de estadística |

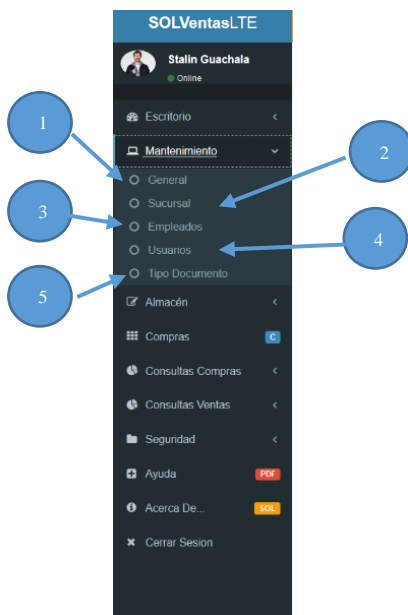


Figura 37 Menú mantenimiento

Tabla 32.
Detalle del menú mantenimiento.

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|------------------|
| 1 | Boton | Btn. De Empresa |
| 2 | Boton | Btn. De Sucursal |

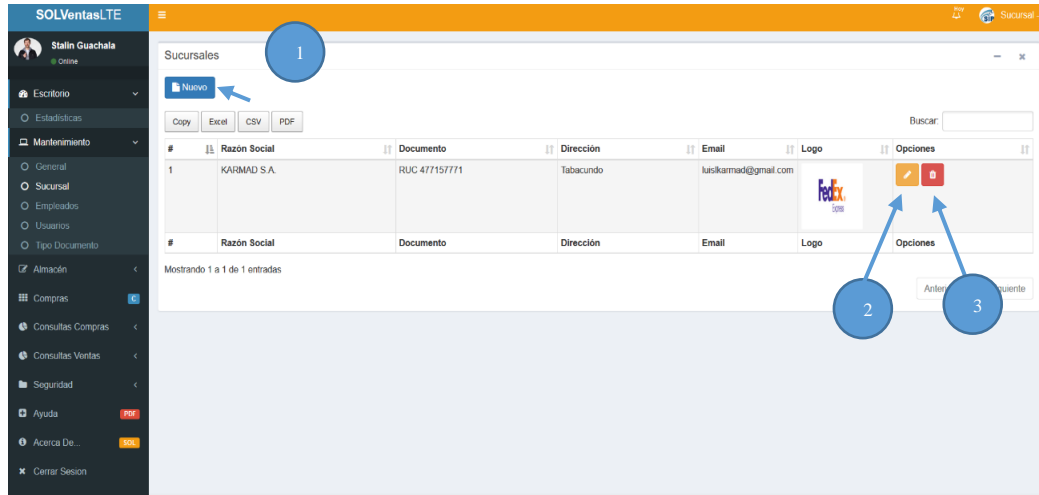


Figura 38 Detalle del cuadro sucursal

Tabla 33.
Opciones en el cuadro sucursal

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|----------------------------------|
| 1 | Boton | Btn. de insertar nueva sucursal. |
| 2 | Boton | Btn. de editar información |

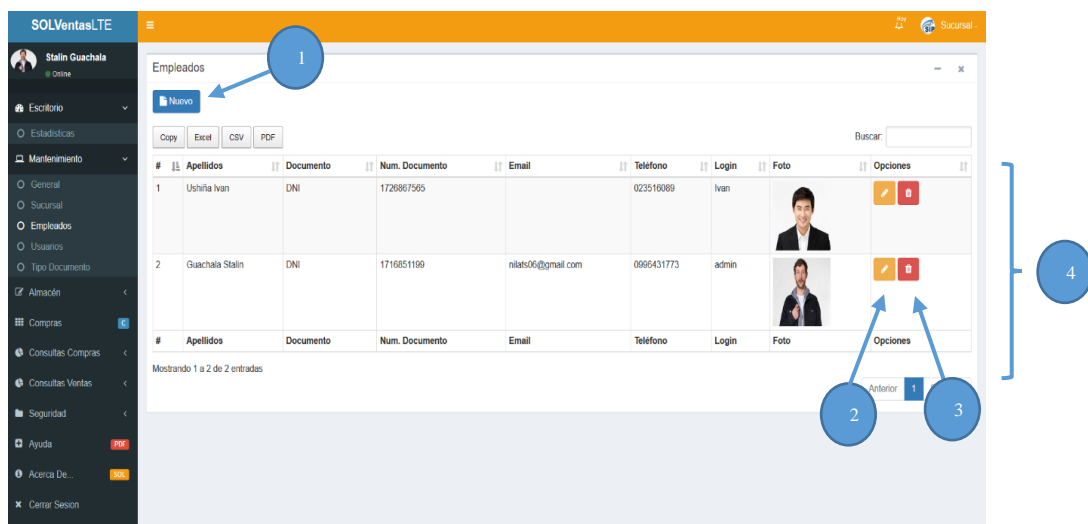


Figura 39 Detalle del cuadro empleados

Tabla 34.
Detalle de la opción del cuadro empleado.

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|----------------------------------|
| 1 | Botton | Btn. de insertar nuevo empleado. |
| 2 | Botton | Btn. de editar información |
| 3 | Botton | Btn. De eliminar empleado |

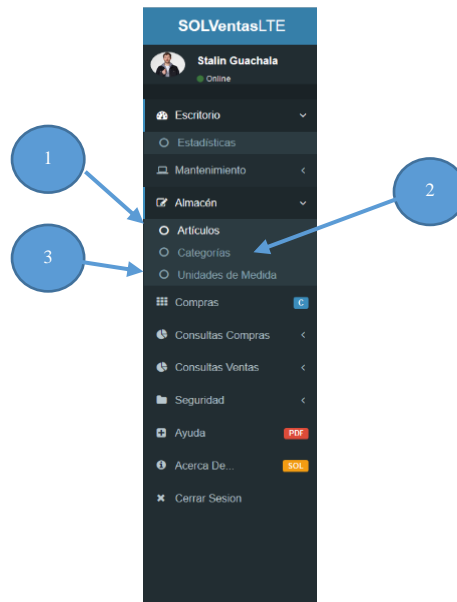


Figura 40 Detalle del menú almacén

Tabla 35.
Detalle de opciones del menú almacén

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--|
| 1 | Botton | Btn. de mirar artículos disponibles |
| 2 | Botton | Btn. de categorías de los artículos |
| 3 | Botton | Btn. De unidades de medida de los artículos. |

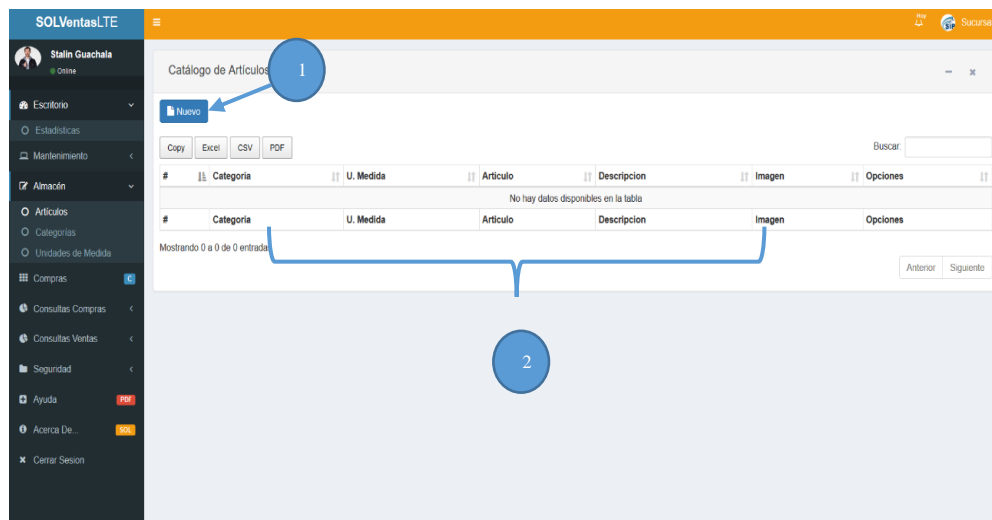


Figura 41 Detalle del menú almacén

Tabla 36.
Detalle de opciones del menú almacén

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--------------------------------------|
| 1 | Botton | Btn. de insertar nuevo artículo. |
| 2 | Grid view | Información del articulo registrado. |

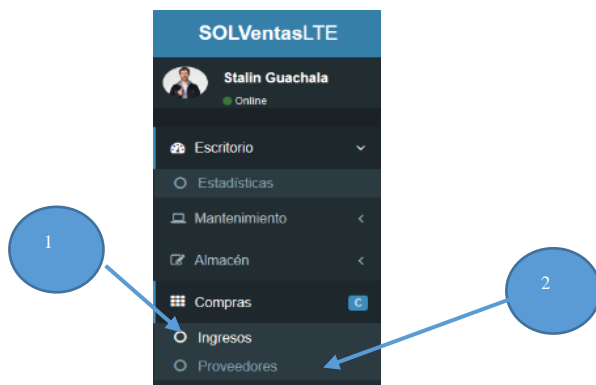


Figura 42 Detalle del menú compras

Tabla 37.
Detalle de opciones del menú compras

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|----------------------------|
| 1 | Botton | Btn. de ingresar a comprar |
| 2 | Botton | Btn. de proveedores. |

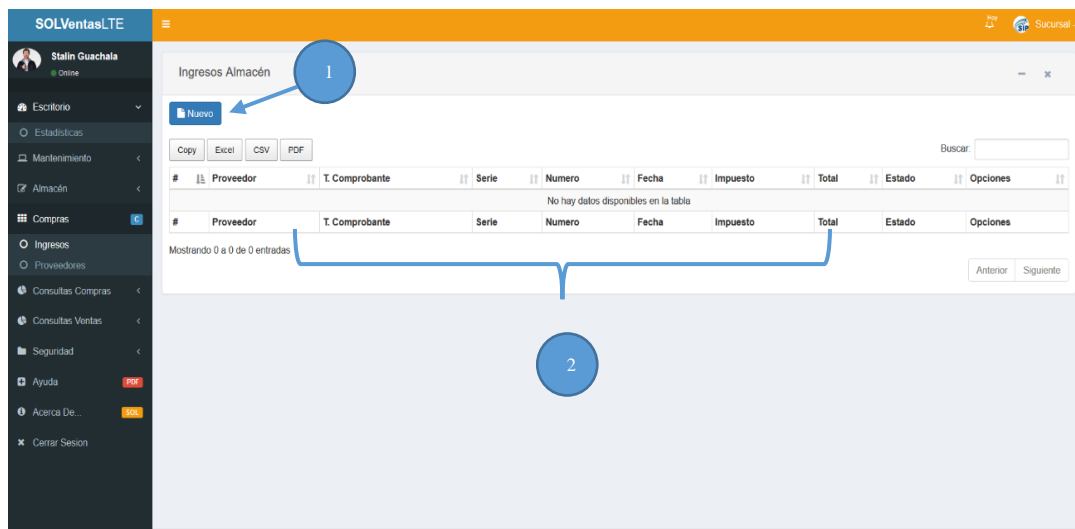


Figura 43 Detalle de compras de productos a la bodega

Tabla 38.

Detalle del cuadro compras

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--|
| 1 | Botton | Btn. de insertar producto a la bodega. |
| 2 | Grid view | Información de ingresos de productos a la bodega |

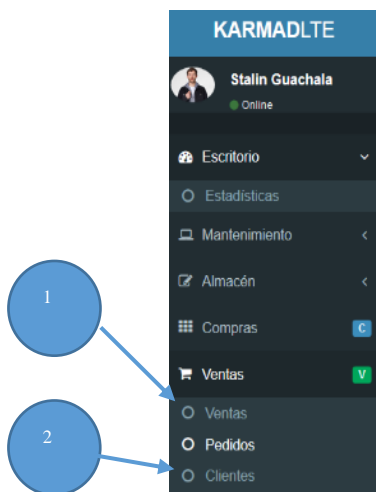


Figura 44 Detalle del menú ventas.

Tabla 39.
Detalle de opciones del menú ventas

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|------------------|
| 1 | Botton | Btn. de Ventas |
| 2 | Botton | Btn. de Clientes |

5.03 Especificación de pruebas de unidad.

Tabla 40.
Especificación PU001 Login

| | |
|---|--|
| Identificador de la prueba | PU001 |
| Método a probar: | Login |
| Objetivo de la prueba: | Verificar que el usuario y contraseña ingrese correctamente en el pantalla principal de login. |
| Datos de entrada | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. User 2. Password | |
| Resultado esperado | |
| El resultado debe dar un mensaje de cuando ingresa mal o llena incompletamente los campos requeridos. | |
| Comentarios | |
| Da un cuadro de advertencia al ingresar de forma errónea los datos del login. | |

Tabla 41.
Especificación PU002 Validaciones del DNI del empleado.

| | |
|---|---|
| Identificador de la prueba | PU002 |
| Método a probar: | Validaciones del DNI del empleado. |
| Objetivo de la prueba: | Evidenciar que el tipo de validación del DNI compruebe que sea ingresado correctamente. |
| Datos de entrada | |
| Número del DNI | |
| Resultado esperado | |
| <p>Debe poseer una extensión de 10 dígitos en el DNI</p> <p>No permita ingresar letras o caracteres deferentes.</p> <p>El número del DNI sea ingresado correctamente.</p> | |
| Comentarios | |
| Ninguno | |

5.04 Especificación de pruebas de aceptación.

Tabla 42.

Especificación PA001 Administrador

| Identificador de la prueba | PA001 |
|--|---|
| Caso de uso: | CU-General |
| Tipo de usuario: | Administrador |
| Objetivo de la Prueba: | Registrar perfil de usuario que operan en el sistema. |
| Secuencia de evento | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ingresar datos de usuario. - Asignar permisos y roles según el cargo. - Asignar usuario y password para ingresar al sistema. | |
| Resultado esperado | |
| Registrar tipo usuario y password del empleado Dar permisos para acceder con el usuario. | |
| Comentarios | |
| Crea roles, permisos y restricciones a usuarios. | |

Tabla 43.

Especificación PA002 Cajero

| Identificador de la prueba | PA002 |
|--|---|
| Caso de uso: | CU-General |
| Tipo de usuario: | Cajero |
| Objetivo de la Prueba: | Emitir facturas de ventas a los clientes. |
| Secuencia de evento | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ingresar datos del cliente - Buscar productos que se encuentren en stock - Ingresar detalles de ventas de los productos - Registrar y emitir factura. | |
| Resultado esperado | |
| Emitir factura de venta para realizar la cancelación del cliente. | |
| Comentarios | |
| Estado finiquitado de la compra es registrado según por los datos ingresados al sistema. | |

Tabla 44.
Especificación PA003 Bodeguero

| | |
|---|---|
| Identificador de la prueba | PA003 |
| Caso de uso: | CU-General |
| Tipo de usuario: | Bodeguero |
| Objetivo de la Prueba: | Ingresar y modificar productos en el inventario |
| Secuencia de evento | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ingresar nuevo registro de productos - Modificar datos del producto. - Eliminar productos registrados en el sistema. - Generar reportes de productos que se encuentren en stock. | |
| Resultado esperado | |
| Mantener información actualizada del inventario y de los productos existentes en la bodega. | |
| Comentarios | |
| Mantener organizado y actualizado de todos los productos que se encuentra en el inventario. | |

5.05. Especificación de pruebas de carga.

Tabla 45.
Especificación de PC001 Facturación.

| | |
|---|---|
| Identificador de la prueba | PC001 |
| Tipo de Prueba | Ingreso grandes de facturas |
| Objetivo de la prueba: | Verificar que la aplicación no se cuelgue y que la transacción se lo realice en el menor tiempo debido. |
| Descripción | |
| Se debe realizar varias ventas aproximadamente unas 40 por hora para determinar que la aplicación funcione correctamente. | |
| Resultado esperado | |
| El proceso de facturación funciona correctamente al momento de realizar la gestión de venta. | |
| Comentarios | |
| Siempre se debe cumplir todos los pasos para evitar errores en la gestión de ventas. | |

5.06 Configuración del ambiente mínima/ideal.

El ambiente mínimo ideal para que la aplicación desempeñe de una manera óptima, se debe tener en cuenta las características que se detallan a continuación.

Servidor de aplicación y de información.

- Procesador: Intel Core i5 de 2.0 GHz o 3.0 GHz
- Memoria Ram: 8 GB
- Disco Duro: 520GB
- Sistema operativo: Windows 8.1 Pro o superior
- Navegadores Web: Google Chrome, Mozilla Firefox y Internet Explorer.
- Instaladores: Xampp

Capítulo VI: Aspectos Administrativos.

6.01. Recursos

Tabla 46.
Recursos

| Recurso | Responsable |
|--------------------------------------|-----------------|
| Test Managet | Stalin Guachalá |
| Diseño de la base de datos | Stalin Guachalá |
| Diseño de la aplicación | Stalin Guachalá |
| Desarrollo de la documentación | Stalin Guachalá |
| Desarrollo de las pruebas requeridas | Stalin Guachalá |
| Manuales | Stalin Guachalá |

Tabla 47.
Recurso Tecnológico.

| Hardware | Software |
|---------------------------|--------------------------|
| Laptop | My SQL Workbench |
| Computadora de escritorio | Xampp |
| Impresora | Sublime Text 3 |
| Modem Internet | Microsoft Office 2016 |
| | Rational Rose Enterprise |
| | Adobe Dreamweaver |

6.02 Presupuesto

Tabla 48.

Detalle de gastos realizados en el proyecto (Presupuesto)

Presupuesto de gastos

| Cantidad | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------|-----------------------|----------------|------------------|
| 420 | Impresión color | \$ 0,25 | \$ 105,00 |
| 420 | Impresión B/N | \$ 0,10 | \$ 42,00 |
| 1 | Materiales de oficina | \$ 20 | \$ 20,00 |
| 60 | Transporte | \$ 0,25 | \$ 90,00 |
| 3 | Anillados | \$ 3,00 | \$ 9,00 |
| 6 | Internet | \$ 20,00 | \$ 120,00 |
| 15 | Teléfono | \$ 1,00 | \$ 15,00 |
| | | Total | \$ 401,00 |

6.03 Cronograma

El cronograma nos ayuda a organizar las actividades y el tiempo que se va a emplear para la ejecución del proyecto. En este se maneja organizando el trabajo en la fecha probable, así para saber cuánto tiempo requerirá elaborar el proyecto definitivo.

Para la presentación se usa generalmente por un diagrama, lo que nos permite visualizar el tiempo y actividad más adecuado.

(Ver anexo A.01)

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.

7.01 Conclusiones

- El aplicativo web permitirá un control de cada cliente, mercaderías y bodega para así facilitar la información con rapidez y eficiencia
- La empresa KARMAD contará con el aporte de una herramienta tecnológica dando beneficio para los empleados de la empresa y a los clientes.
- El diseño del sistema tiene una interface amigable e interactiva sin dejar de implementar los requerimientos indicados.
- La empresa KARMAD cuenta con una aplicación que le permitirá registrar, controlar, gestionar las compras y ventas de cada uno de sus productos.
- Con la implementación del sistema cumpliremos el control adecuado del inventario y facturación a través de los módulos con los que cuenta el aplicativo según los procesos que se va a realizar.

7.02 Recomendaciones

- Los errores que se presenten en el momento del proceso del sistema deberá reportar al personal técnico para dar solución inmediata.
- Es necesario que debe contar con equipos tecnológicos actualizados para el desempeño de sus funciones.
- Unos de los aspectos más importantes es la seguridad de la información en una aplicación, es recomendable administrar correctamente los roles de cada empleado y así evitar inconvenientes a futuro.
- Las personas que utilicen la aplicación debe tener una adecuada y amplia capacitación para que pueda comprender las funcionalidades del sistema y así evitar un mal manejo de la información.

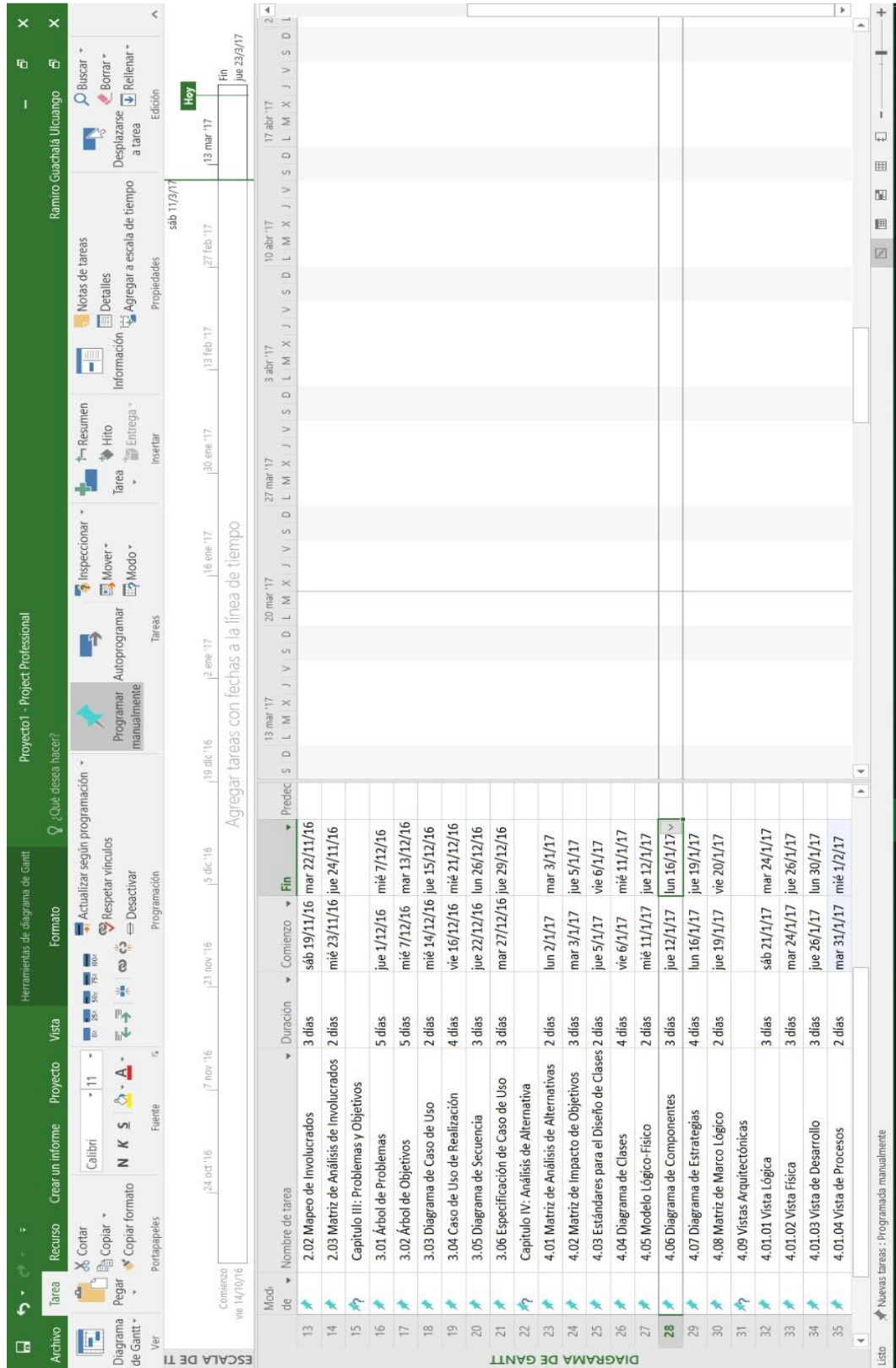
Bibliografía

- Acosta, B. (2016). *Diseño y Modelación de un Proyecto de Software Utilizando el lenguaje UML*. Obtenido de <http://docplayer.es/8891401-Diseno-y-modelacion-de-un-proyecto-de-software-utilizando-el-lenguaje-uml.html>
- Club Ensayo. (8 de Noviembre de 2016). *Matriz-Involucrados*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Negocios/Matriz-Involucrados/882669.html>
- Cuevas, J. C. (5 de Febrero de 2013). *Diagrama de clase*. Obtenido de https://prezi.com/ro2fgz8wmq_o/diagrama-de-clase/
- Espitia, J. L. (2016). *DOCUMENTACIÓN DIAGRAMAS DE CASOS DE USO*. Obtenido de [http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4378/2/GaonaEspitiaJhonn yLeonardo2016Anexo%201.pdf](http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4378/2/GaonaEspitiaJhonn%20yLeonardo2016Anexo%201.pdf)
- LUM. (2011). *El Lenguaje Unificado de Modelado* . Obtenido de <https://es.slideshare.net/ligtningfleeting/lenguaje-unificado-de-modelado-6895413>
- Villegas, E. (Marzo de 2013). *Lenguaje Unificado de Modelado*. Obtenido de <https://eduardovillegasmejia.wordpress.com/2013/03/12/lenguaje-unificado-de-modelado/>



ANEXOS

A.01 Cronograma



ÍNDICE DE MANUALES

| | |
|---|-----|
| A.02 Manual de usuario | 74 |
| Login | 74 |
| Escritorio..... | 74 |
| Ingresar a la sucursal..... | 75 |
| Creación de nueva sucursal..... | 75 |
| Listado de sucursales | 76 |
| Información de Usuario | 76 |
| Ingreso de datos del Usuario..... | 77 |
| Ingreso de Nuevos artículos..... | 77 |
| Ingreso de Categorías..... | 78 |
| Ingreso de Unidades de Medida..... | 78 |
| Ingreso de Proveedores | 79 |
| Ingreso de Venta | 79 |
| Ingreso de Datos del Cliente | 80 |
| Stock de Artículos..... | 80 |
| Detalle de Stock de artículos | 81 |
| A.03 Manual de Instalación..... | 82 |
| Instalación del programa Xampp..... | 82 |
| Instalación del programa Sublime Text 3 | 88 |
| A.04 Manual Técnico | 91 |
| Menú Empresa | 91 |
| Menú Sucursal | 92 |
| Administrador | 96 |
| Menú Proveedor..... | 108 |

| | |
|---------------------|-----|
| Menú Categoría..... | 111 |
| Menú Artículo..... | 114 |

A.02 Manual de usuario

Login

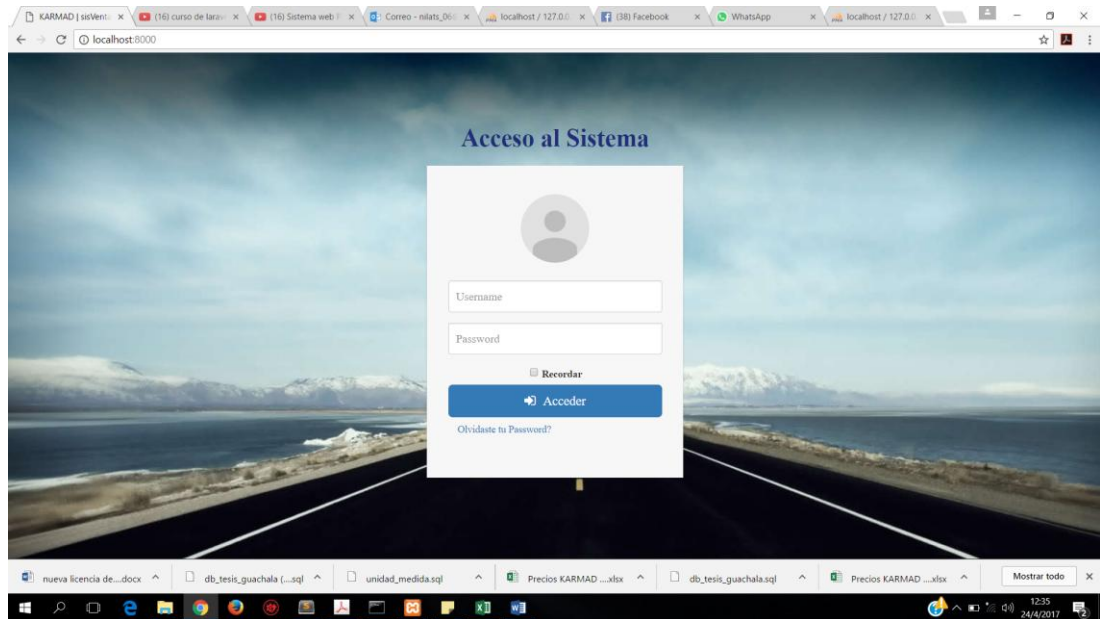


Figura 45 Ingreso al sistema: El usuario debe ingresar su nombre de usuario y clave. Finalmente dar clic en el botón ingresar para acceder al sistema..

Escritorio

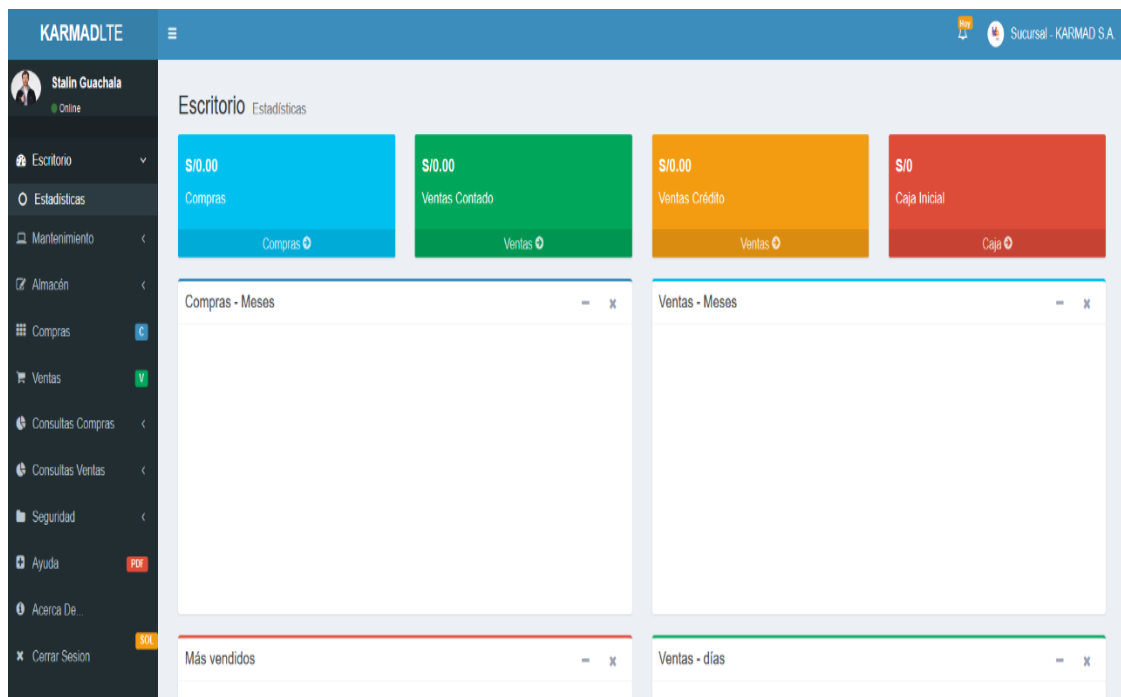


Figura 46 Escritorio: El administrador podrá mirar y estar al tanto de las ventas que ha realizado.

Ingresar a la sucursal

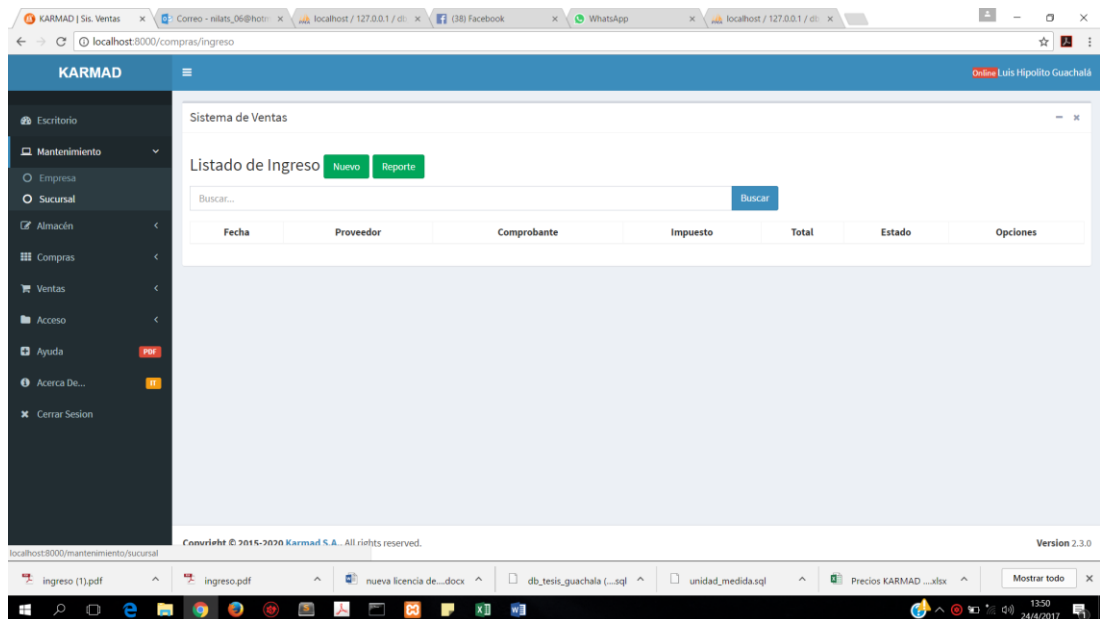


Figura 47 Menú sucursal: Aquí se puede realizar la creación de una nueva sucursal de la empresa.

Creación de nueva sucursal

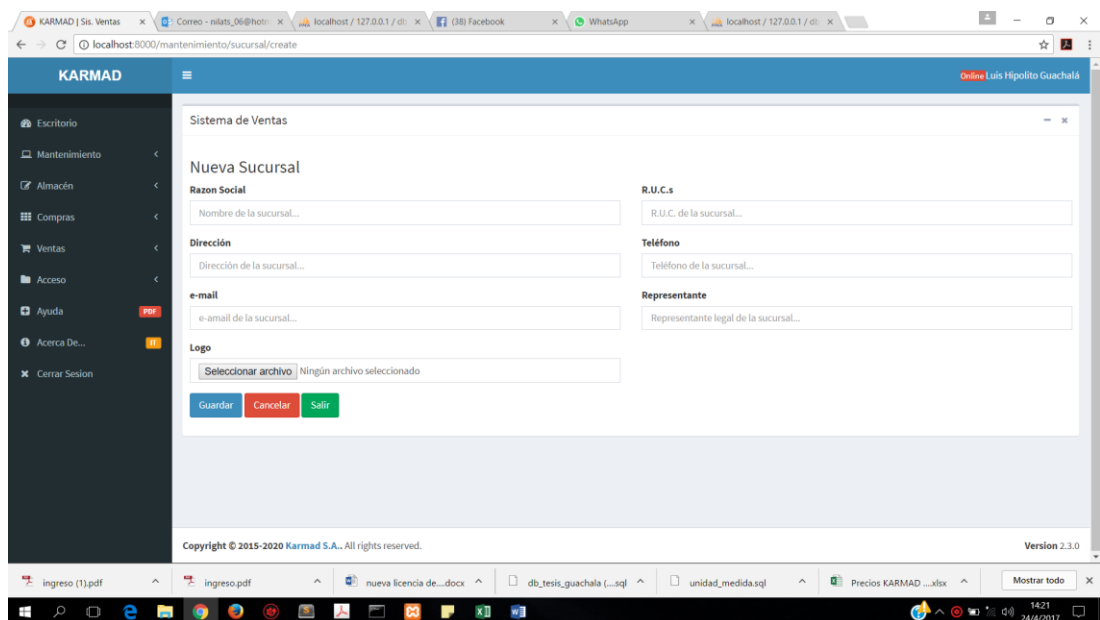


Figura 48 Menú sucursal: Aquí se puede realizar el ingreso de datos de una nueva sucursal de la empresa.

Listado de sucursales

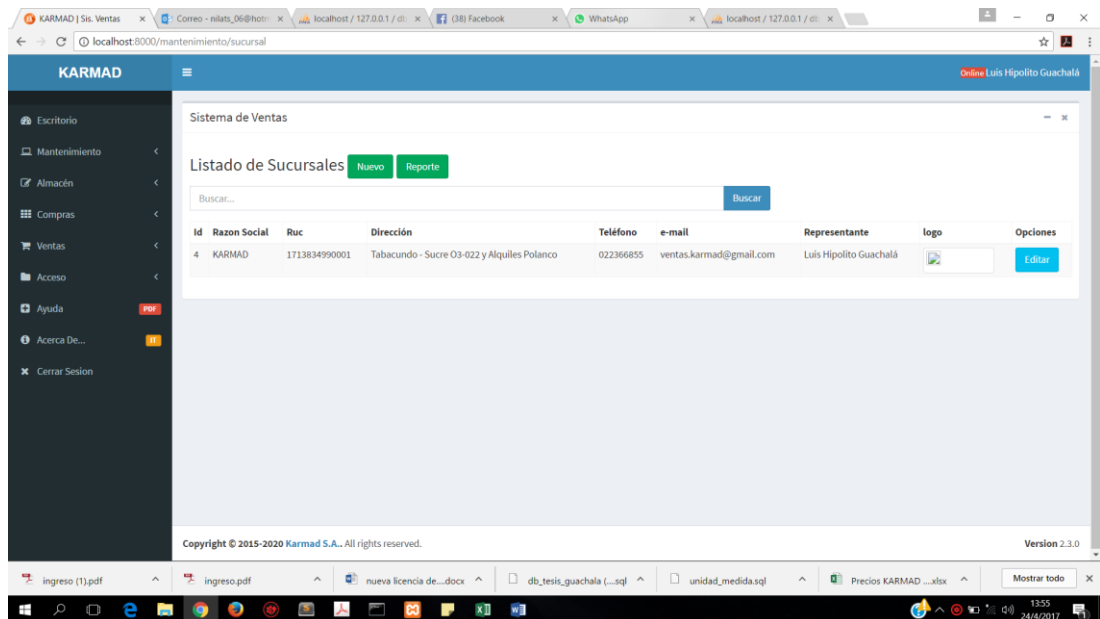


Figura 49 Menú sucursal: detalle de la creación de una nueva sucursal de la empresa.

Información de Usuario

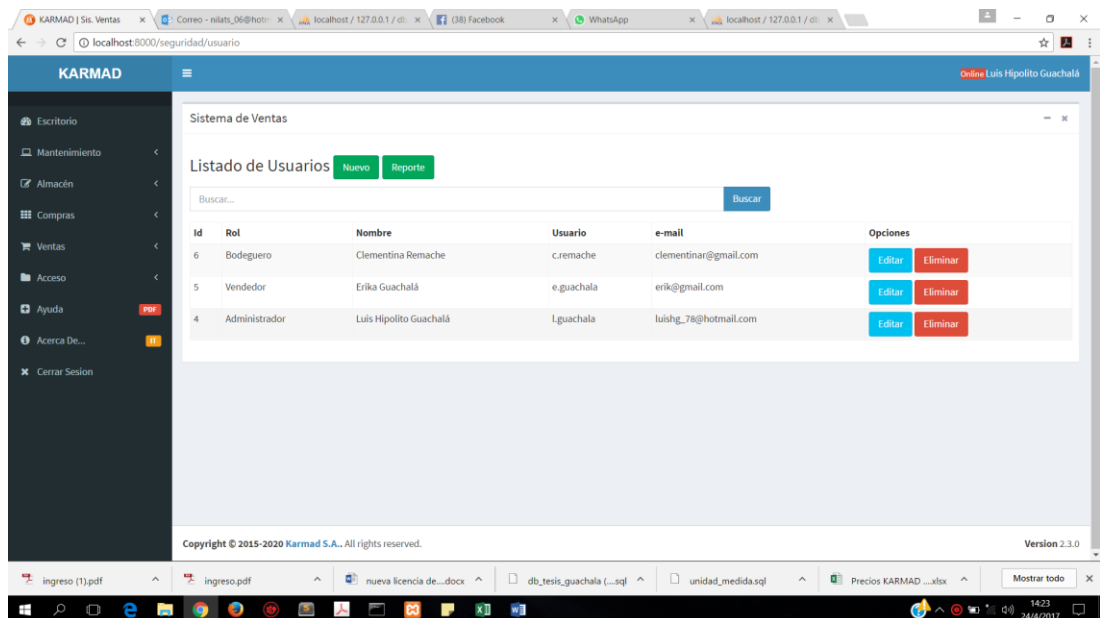
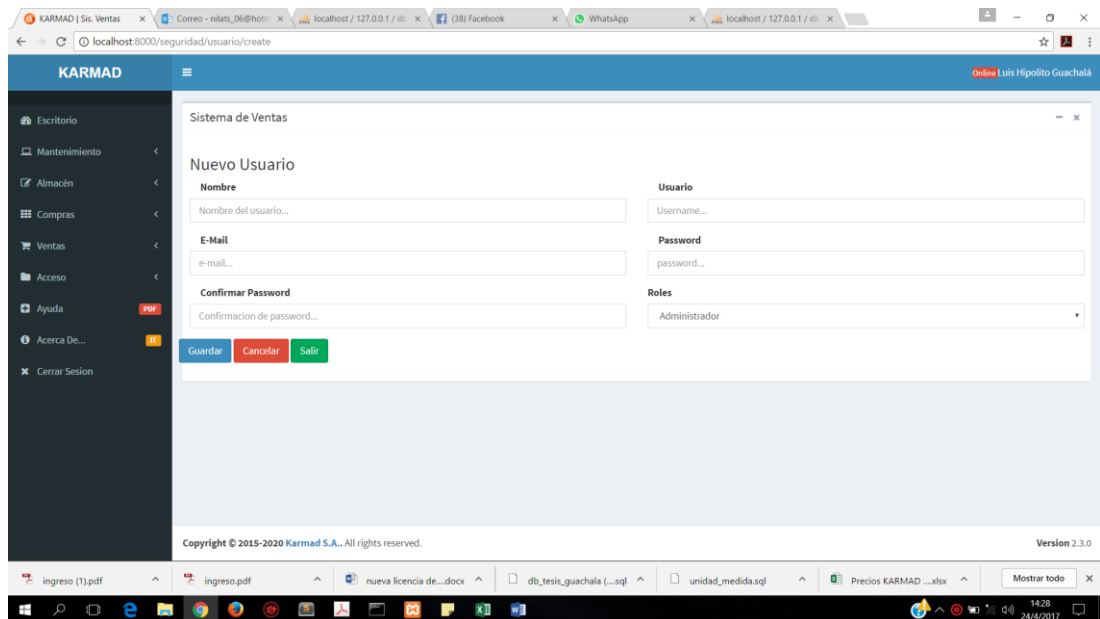


Figura 50 Menú de información: en esta pantalla nos permite los datos del usuario.

Ingreso de datos del Usuario



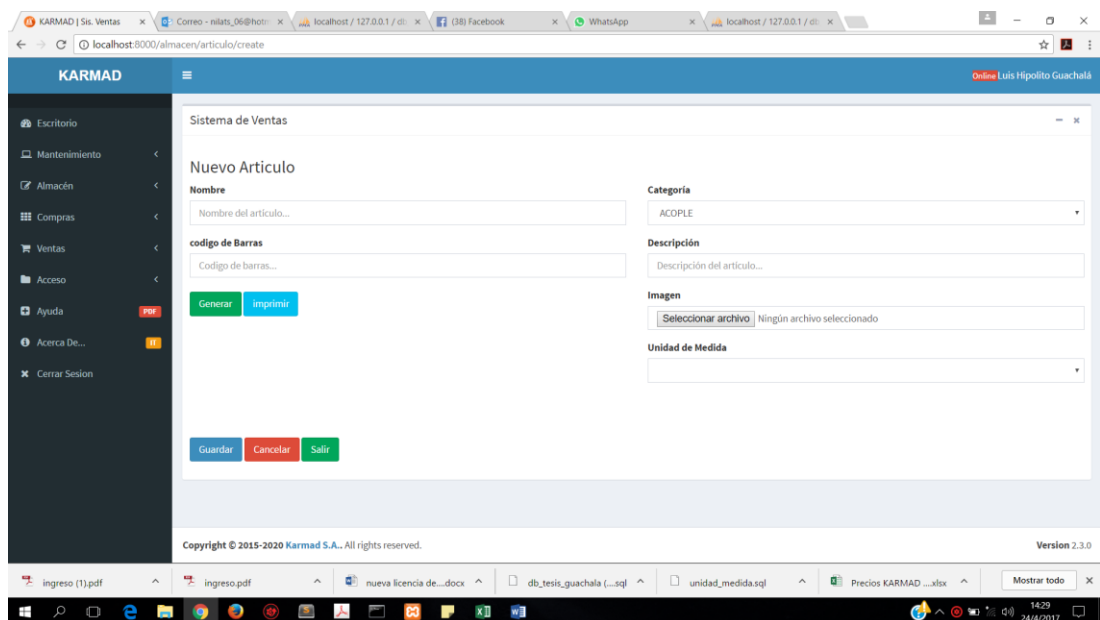
The screenshot shows the 'Nuevo Usuario' form in the KARMAD system. The form is divided into several sections:

- Nombre:** Input field for 'Nombre del usuario...'
- E-Mail:** Input field for 'e-mail...'
- Confirmar Password:** Input field for 'Confirmación de password...'
- Usuario:** Input field for 'Username...'
- Password:** Input field for 'password...'
- Roles:** A dropdown menu currently showing 'Administrador'.

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Guardar' (green), 'Cancelar' (red), and 'Salir' (green). The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'Escritorio', 'Mantenimiento', 'Almacén', 'Compras', 'Ventas', 'Acceso', 'Ayuda', 'Acercar De...', and 'Cerrar Sesión'. The top right corner shows the user's name 'Luis Hipólito Guachalá' and the version 'Versión 2.3.0'. The footer contains copyright information: 'Copyright © 2015-2020 Karmad S.A.. All rights reserved.'

Figura 51 Menú Usuario: Ingresamos los datos del usuario y su permiso dentro del sistema de red.

Ingreso de Nuevos artículos



The screenshot shows the 'Nuevo Artículo' form in the KARMAD system. The form includes the following fields:

- Nombre:** Input field for 'Nombre del artículo...'
- codigo de Barras:** Input field for 'Codigo de barras...'
- Categoría:** A dropdown menu currently showing 'ACOPLE'.
- Descripción:** Input field for 'Descripción del artículo...'
- Imagen:** A file selection area with the text 'Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado'.
- Unidad de Medida:** A dropdown menu.

Below the 'codigo de Barras' field, there are two buttons: 'Generar' (green) and 'Imprimir' (blue). At the bottom of the form, there are three buttons: 'Guardar' (blue), 'Cancelar' (red), and 'Salir' (green). The interface is consistent with the previous screenshot, showing the same sidebar and top navigation elements.

Figura 52 Menú de artículos: Ingresamos la descripción de los nuevos artículos dentro del catálogo virtual.

Ingreso de Categorías

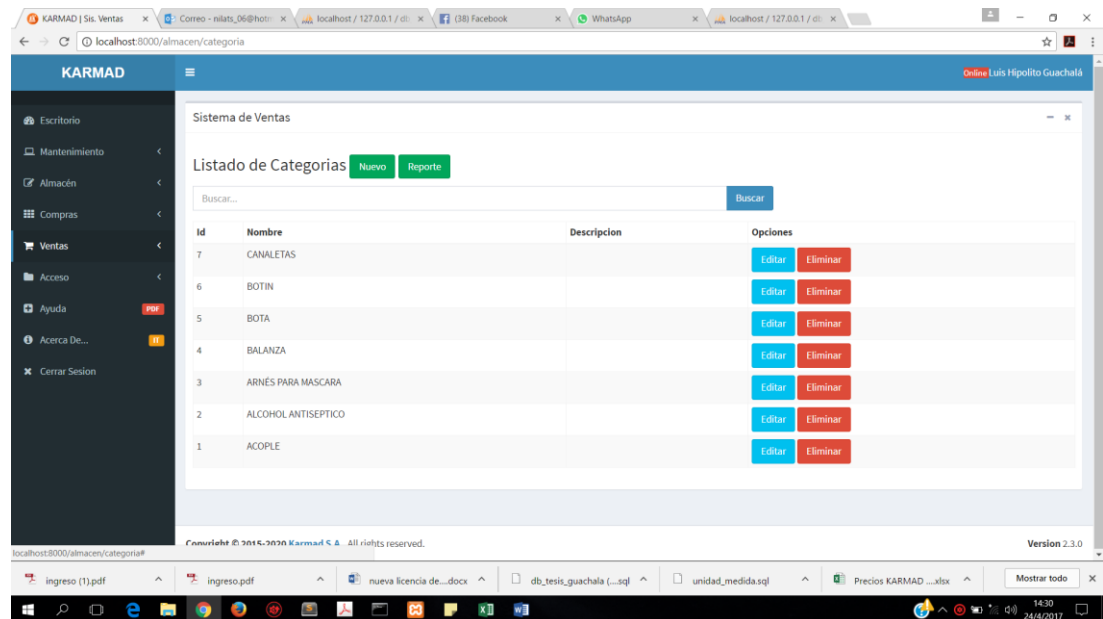


Figura 53 Menú de artículos: Ingresamos la categoría del producto y registramos.

Ingreso de Unidades de Medida

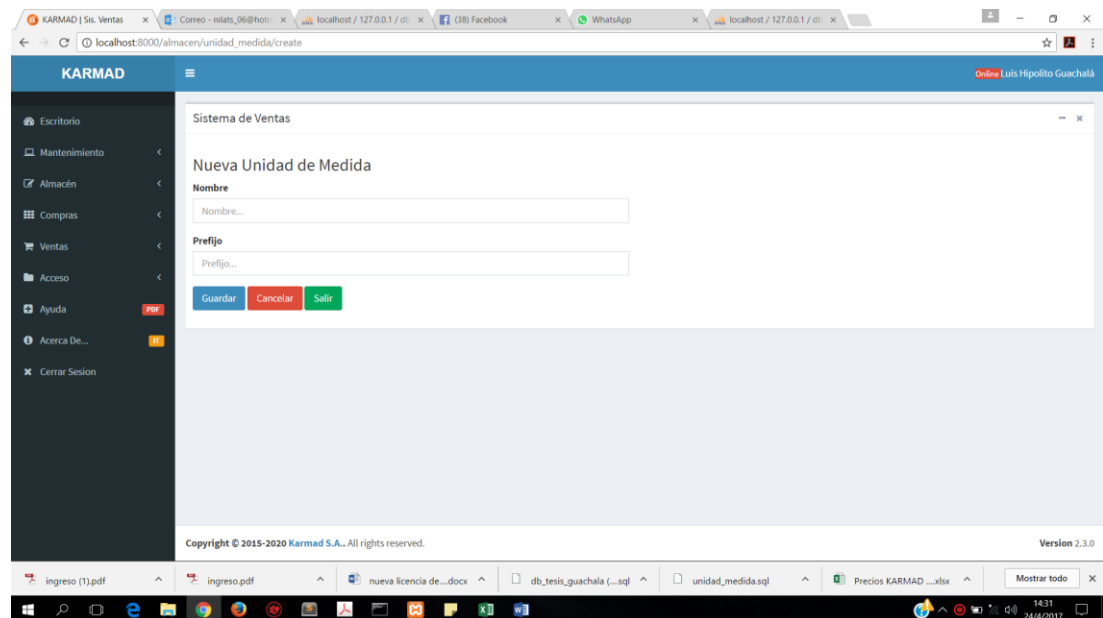
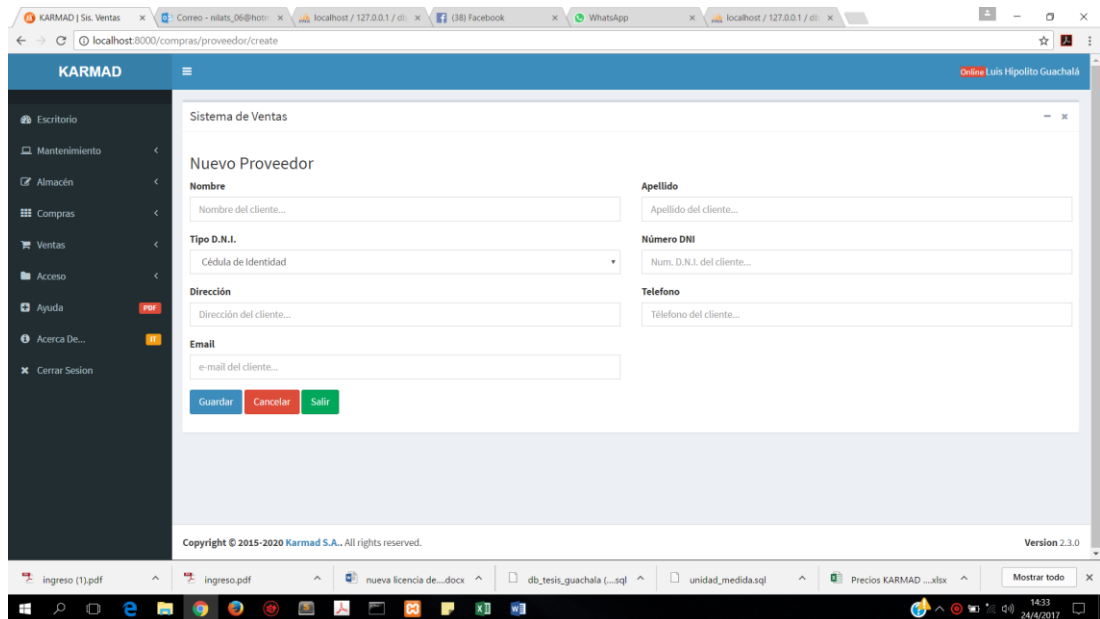


Figura 54 Menú de unidades de medida: Ingresamos la unidad de medida con su palabra completa y su prefijo correspondiente.

Ingreso de Proveedores



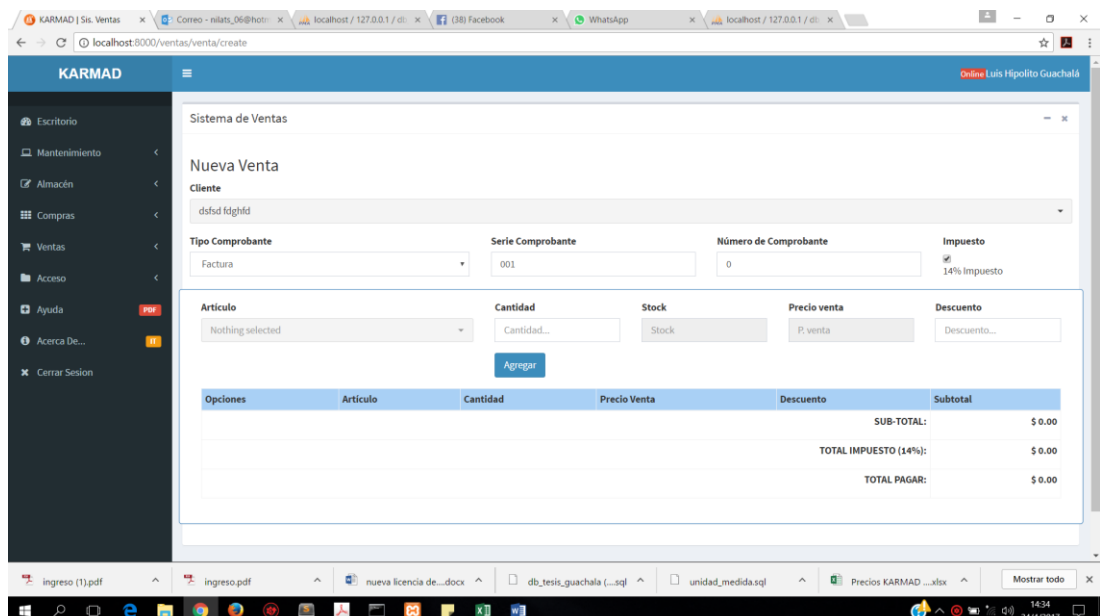
The screenshot shows the 'Nuevo Proveedor' (New Supplier) form in the KARMAD system. The form is titled 'Sistema de Ventas' and 'Nuevo Proveedor'. It contains the following fields:

- Nombre:** Nombre del cliente...
- Apellido:** Apellido del cliente...
- Tipo D.N.I.:** Cédula de Identidad
- Número DNI:** Num. D.N.I. del cliente...
- Dirección:** Dirección del cliente...
- Telefono:** Teléfono del cliente...
- Email:** e-mail del cliente...

At the bottom of the form are three buttons: 'Guardar' (blue), 'Cancelar' (red), and 'Salir' (green). The footer of the page indicates 'Copyright © 2015-2020 Karmad S.A.. All rights reserved.' and 'Version 2.3.0'.

Figura 55 Menú de proveedores: Ingresamos los datos correspondientes al nuevo proveedor y registramos.

Ingreso de Venta



The screenshot shows the 'Nueva Venta' (New Sale) form in the KARMAD system. The form is titled 'Sistema de Ventas' and 'Nueva Venta'. It contains the following fields:

- Cliente:** ddsid fdghfd
- Tipo Comprobante:** Factura
- Serie Comprobante:** 001
- Número de Comprobante:** 0
- Impuesto:** 14% Impuesto
- Artículo:** Nothing selected
- Cantidad:** Cantidad...
- Stock:** Stock
- Precio venta:** P. venta
- Descuento:** Descuento...

Below the form is a table for 'Opciones' (Options) with columns: Opciones, Artículo, Cantidad, Precio Venta, Descuento, and Subtotal. The table is currently empty.

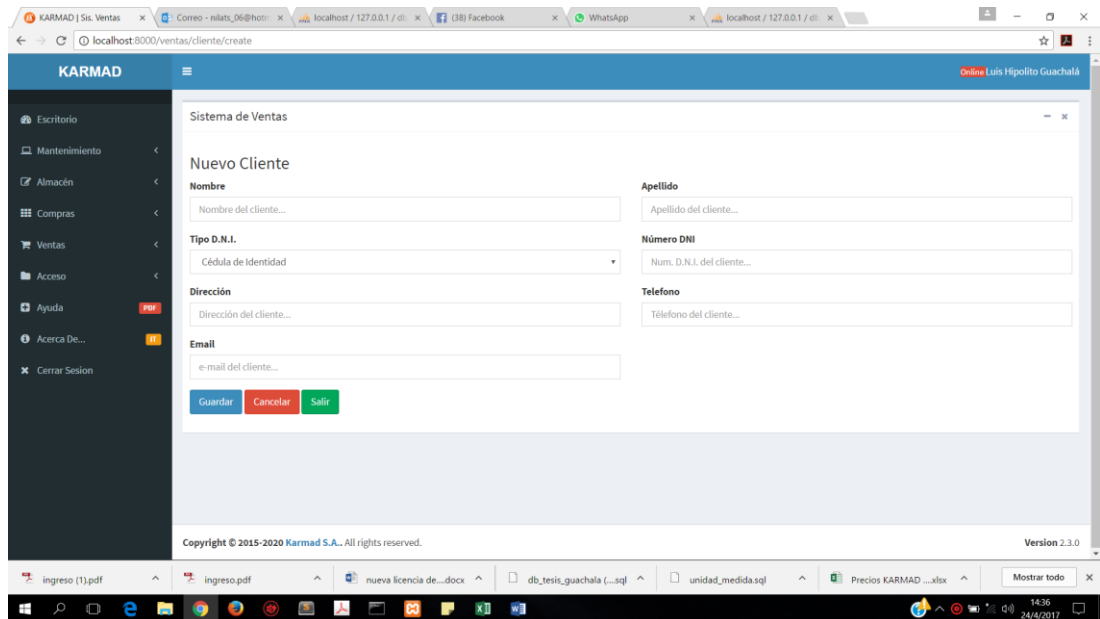
At the bottom right, there is a summary table:

| | Subtotal |
|-----------------------|----------|
| SUB-TOTAL: | \$ 0.00 |
| TOTAL IMPUESTO (14%): | \$ 0.00 |
| TOTAL PAGAR: | \$ 0.00 |

The footer of the page indicates 'Copyright © 2015-2020 Karmad S.A.. All rights reserved.' and 'Version 2.3.0'.

Figura 56 Menú de Venta: Ingresamos el cliente, el impuesto, buscamos el artículo.

Ingreso de Datos del Cliente



KARMAD Sistema de Ventas

Online Luis Hipolito Guachala

Nuevo Cliente

Nombre:

Apellido:

Tipo D.N.I.:

Número DNI:

Dirección:

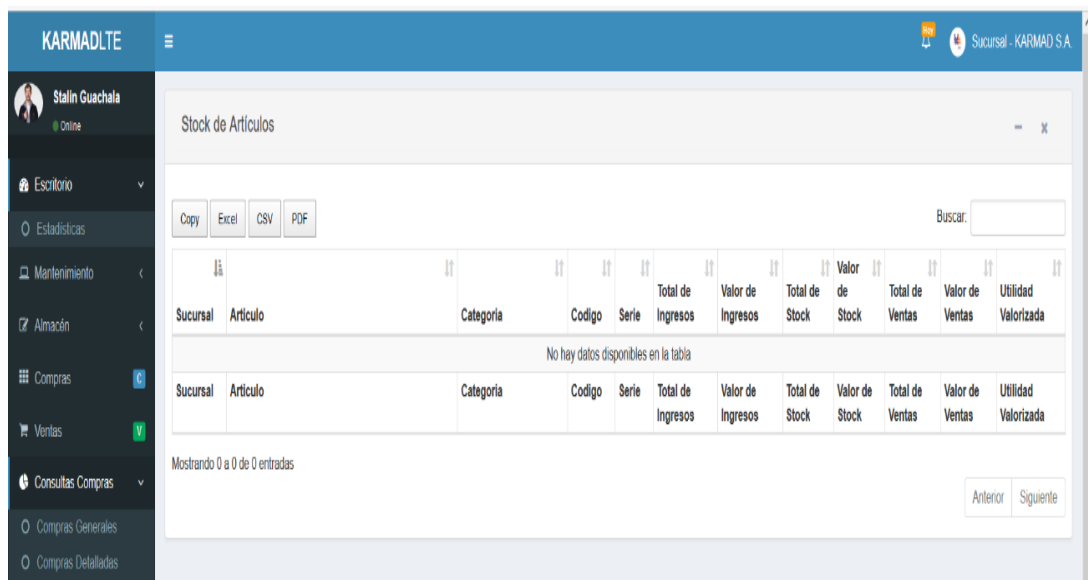
Telefono:

Email:

Copyright © 2015-2020 Karmad S.A.. All rights reserved. Version 2.3.0

Figura 57 Menú de cliente: ingresamos los datos personales del cliente para tenerlo registrado en nuestra base de datos.

Stock de Artículos



KARMADLTE Sucursal - KARMAD S.A.

Stalin Guachala Online

Stock de Artículos

Copy Excel CSV PDF

Buscar:

| Sucursal | Artículo | Categoría | Código | Serie | Total de Ingresos | Valor de Ingresos | Total de Stock | Valor de Stock | Total de Ventas | Valor de Ventas | Utilidad Valorizada |
|--------------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| No hay datos disponibles en la tabla | | | | | | | | | | | |
| Sucursal | Artículo | Categoría | Código | Serie | Total de Ingresos | Valor de Ingresos | Total de Stock | Valor de Stock | Total de Ventas | Valor de Ventas | Utilidad Valorizada |

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas

Figura 58 Menú de stock: aquí podemos verificar aquellos productos que están por acabarse.

Detalle de Stock de artículos

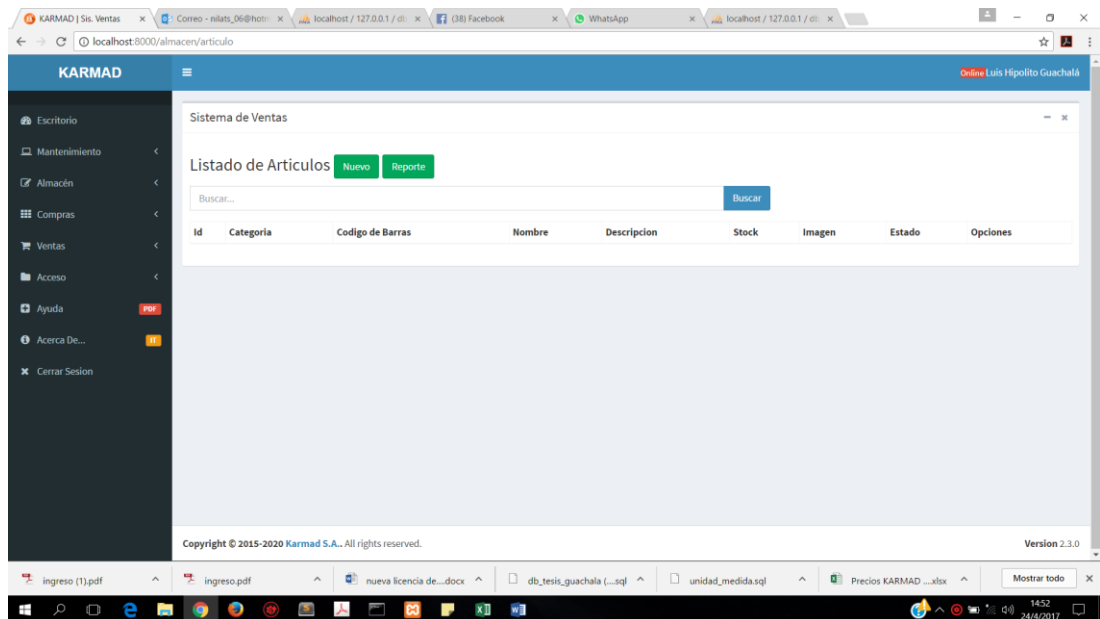


Figura 59 Ingreso de artículos de stock: aquí podemos detallar los artículos de ingreso del stock

A.03 Manual de Instalación

Instalación del programa Xampp

Para realizar el proyecto, realizaremos la instalación del programa Xampp lo cual es una herramienta muy útil que nos permite ingresar al servidor de la base datos MySQL.

Pantalla principal de la instalación del programa Xampp lo cual realizamos clic en el botón next

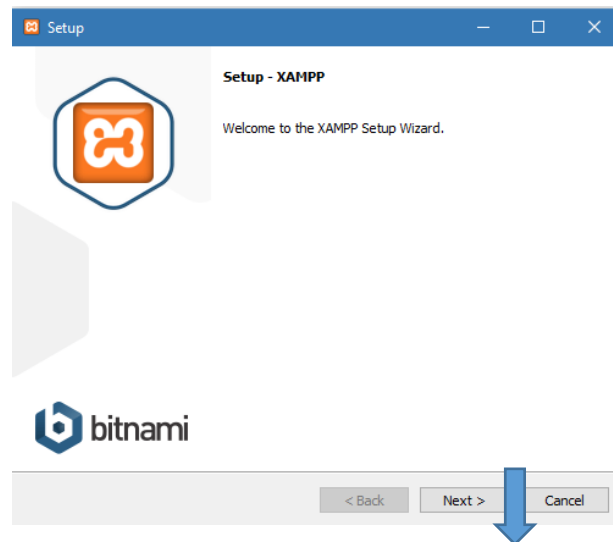


Figura 60 Instalación del programa Xampp

Seleccionamos todos los vistos y presionamos el botón next..

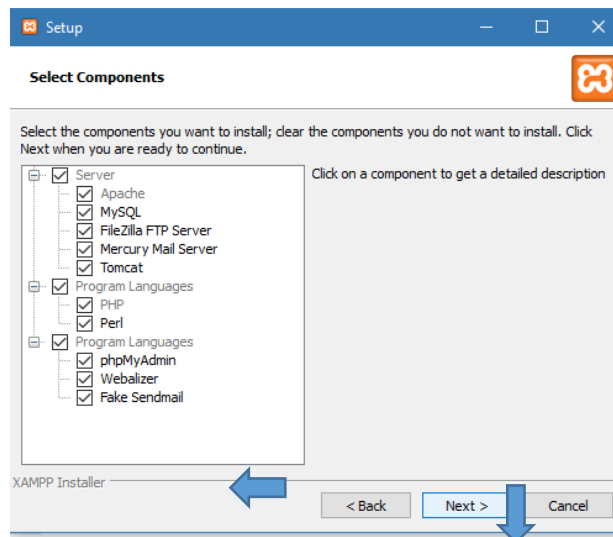


Figura 61 Selección herramientas Xampp

Realizamos clic en el botón next tras aprobar el directorio de la instalación del programa

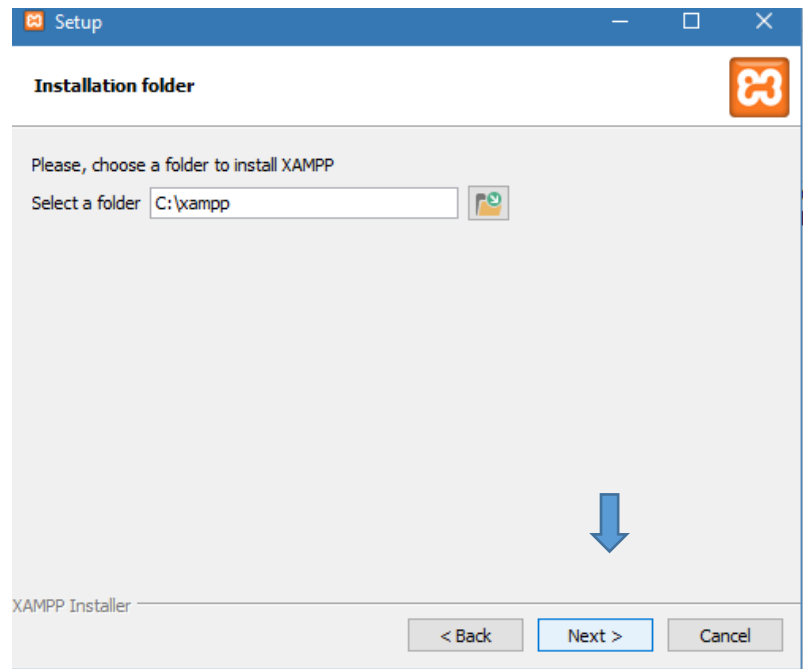


Figura 62 Pantalla del directorio de instalación del programa.

Seleccionamos el boton next.

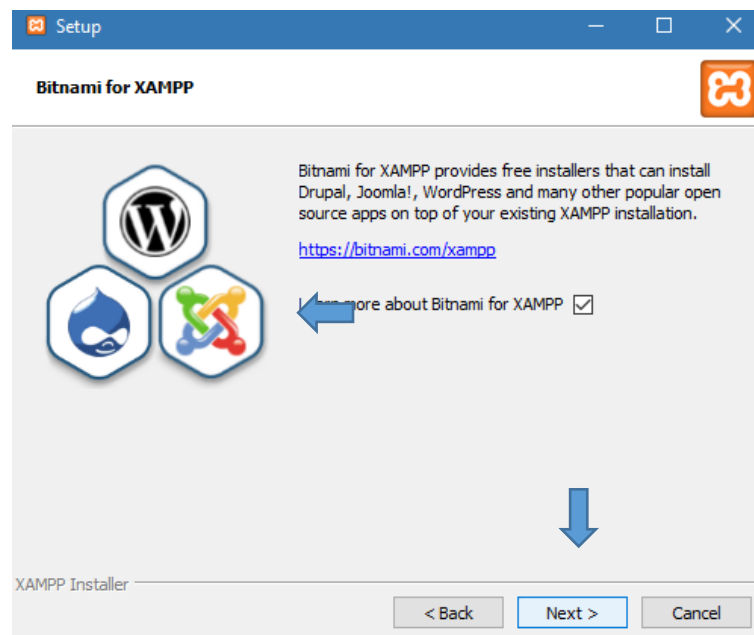


Figura 63 Cuadro de aprobación de instalación Xampp

Se realiza un clic en el botón next para proceder con la autorización de la instalación.

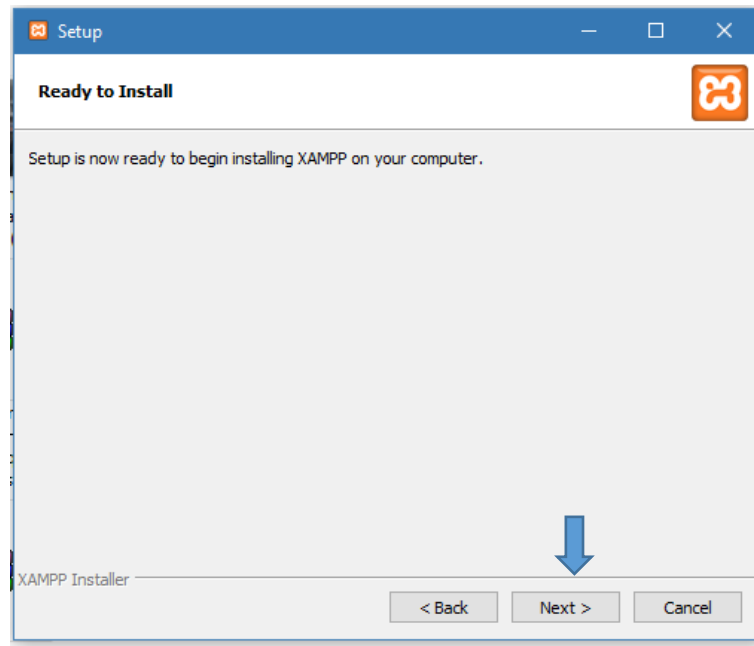


Figura 64 Cuadro de confirmación de instalación.

Estado del proceso de instalación del programa

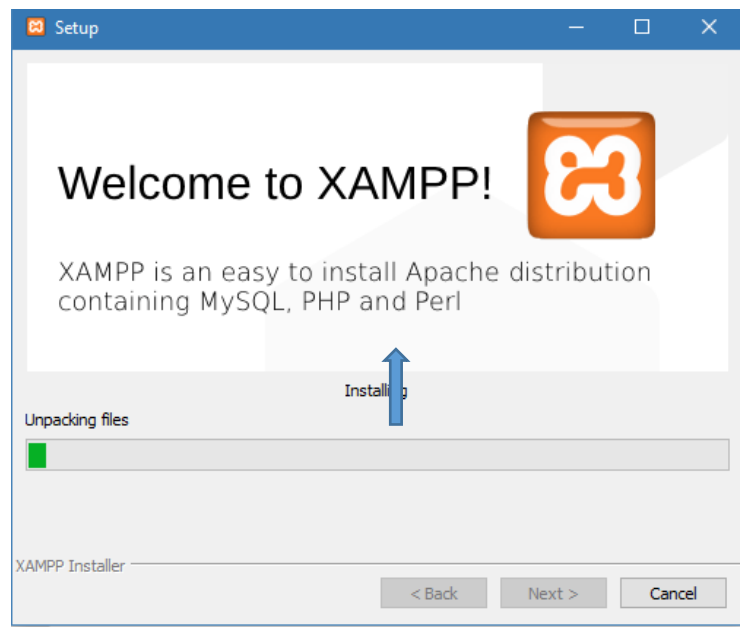


Figura 65 Cuadro del progreso de instalación.

Debemos realizar finish para finalizar la instalación.

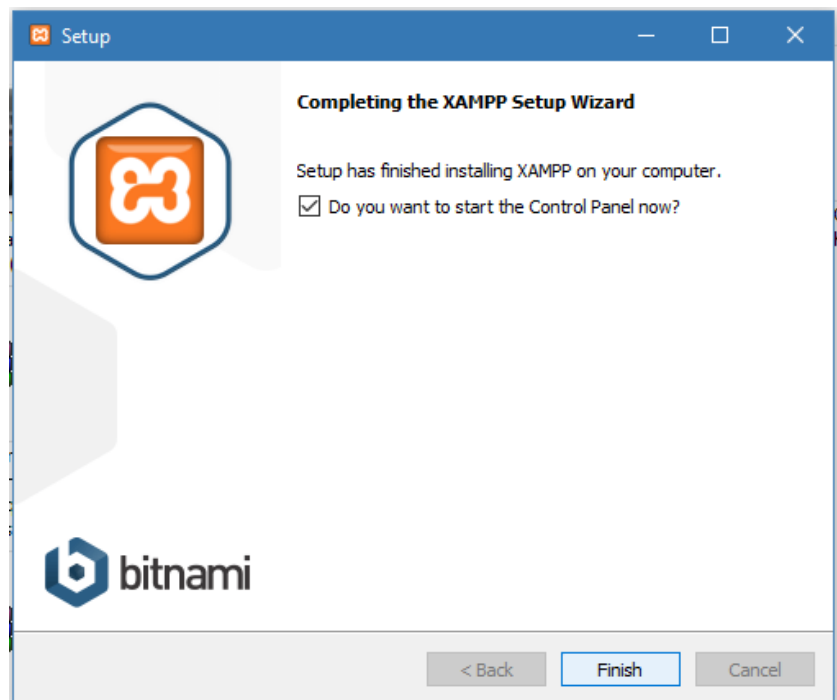


Figura 66 Ventana de finalización de instalación.

Realizamos clic en el idioma que vamos a trabajar con el programa Xampp.

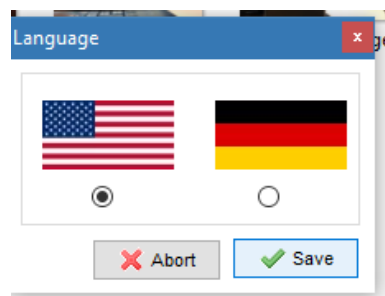


Figura 67 Ventana de selección de idiomas.

Ventana principal del programa Xampp.

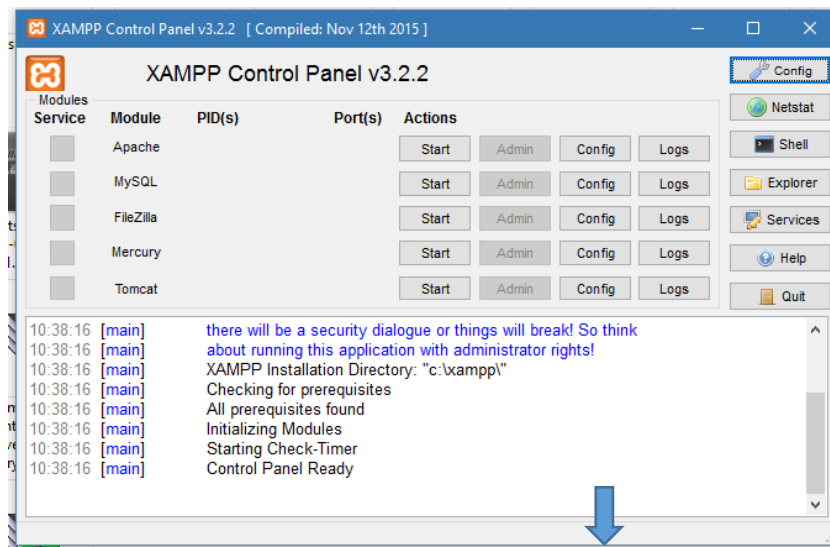


Figura 68 Ventana de inicio Xampp.

Se activa los servicios de apache y MySql.

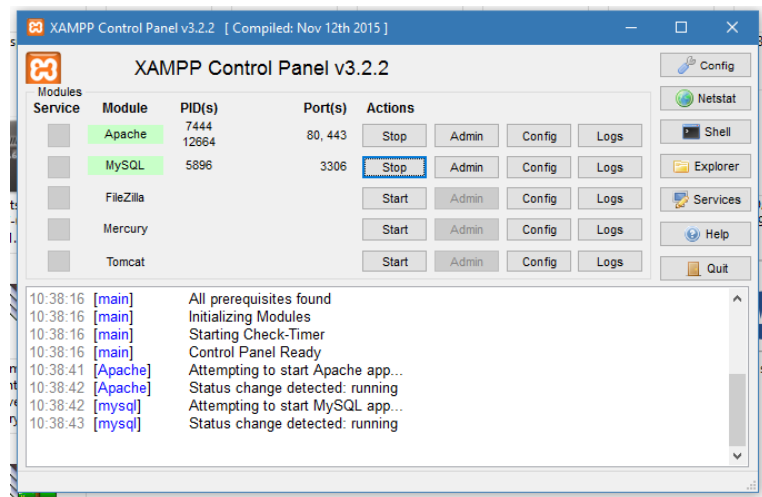


Figura 69 Ventana principal de varios servicios en Xampp.

Abrimos un navegador web para ingresar al localhost del programa Xampp.

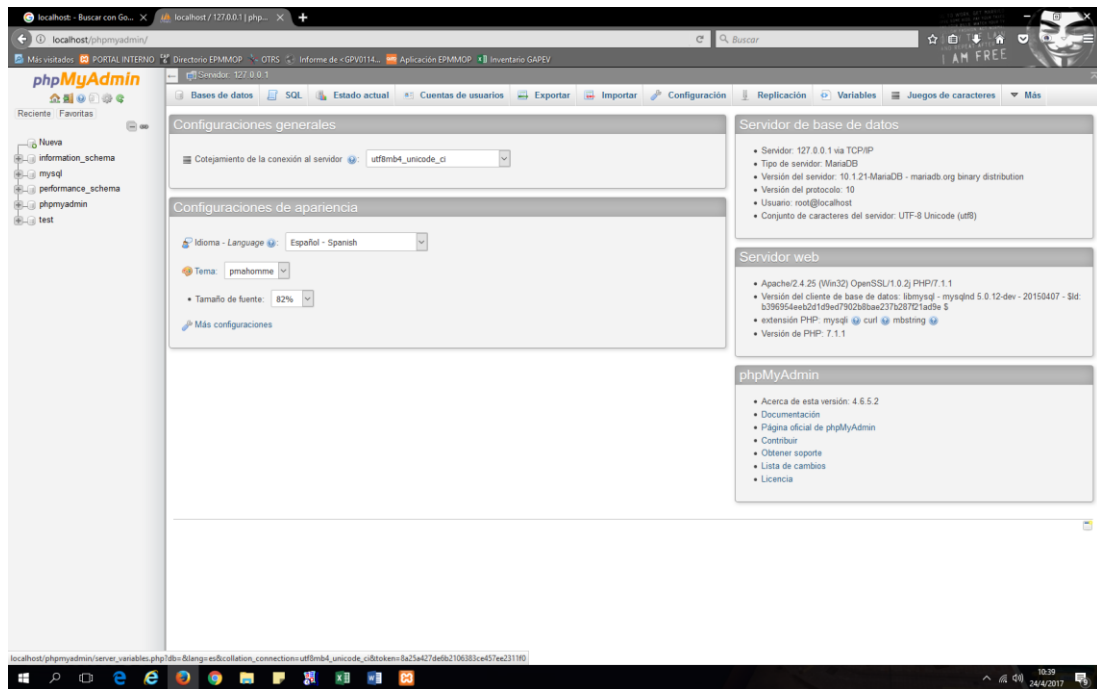


Figura 70 Ventana del navegador web Firefox..

Instalación del programa Sublime Text 3

Para desarrollar a continuación el proyecto, realizaremos la instalación del programa Sublime Text 3, lo cual es una herramienta muy útil que nos permite crear códigos php u otros códigos.

Cuadro de bienvenida de instalación del programa Sublime Text 3, se realiza un clic en el botón next para proseguir con la instalación.

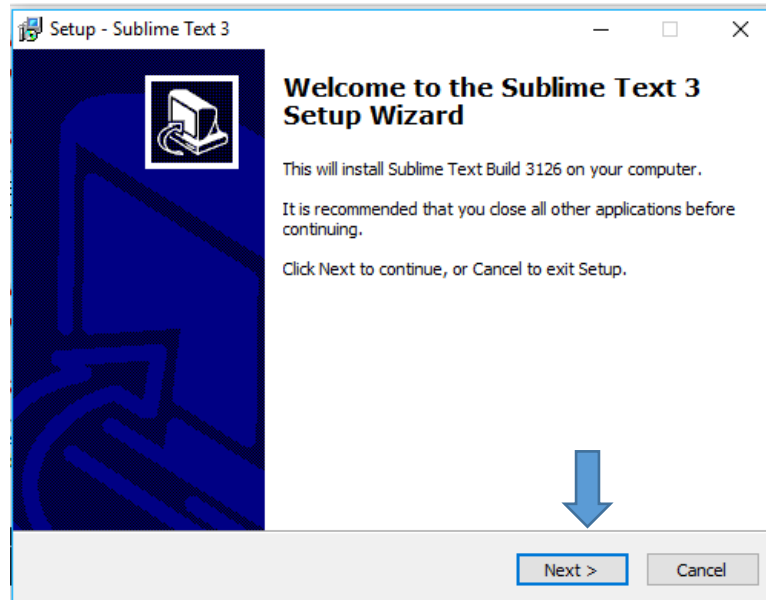


Figura 71 Ventana principal de la instalación.

Nos visualiza el directorio de donde se va a instalar el programa lo cual continuamos haciendo clic en el botón next.

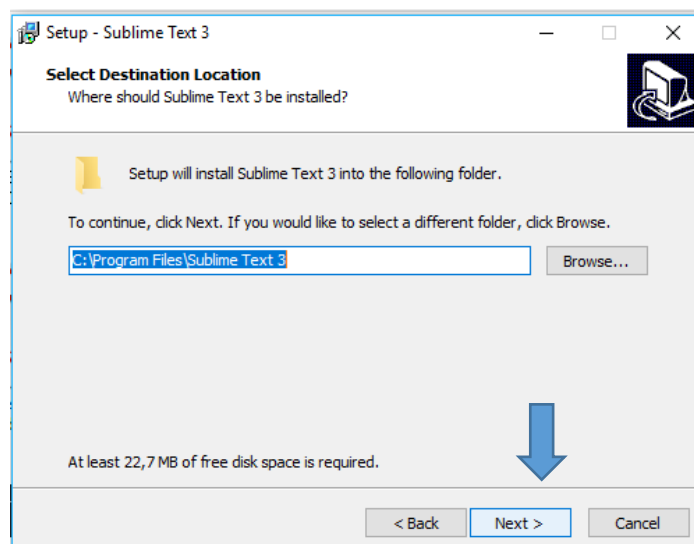


Figura 72 Ventana de directorio de instalación.

A continuación realizamos clic en el botón next para agregar herramientas del programa de instalación.

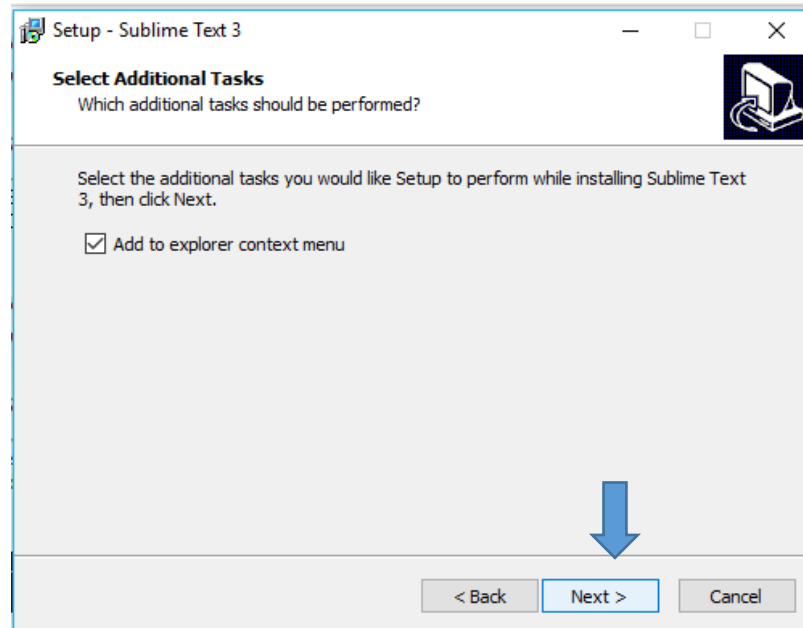


Figura 73 Ventana de información del programa.

Procedemos con la instalación del programa haciendo clic en el botón install lo cual autorizamos la instalación.

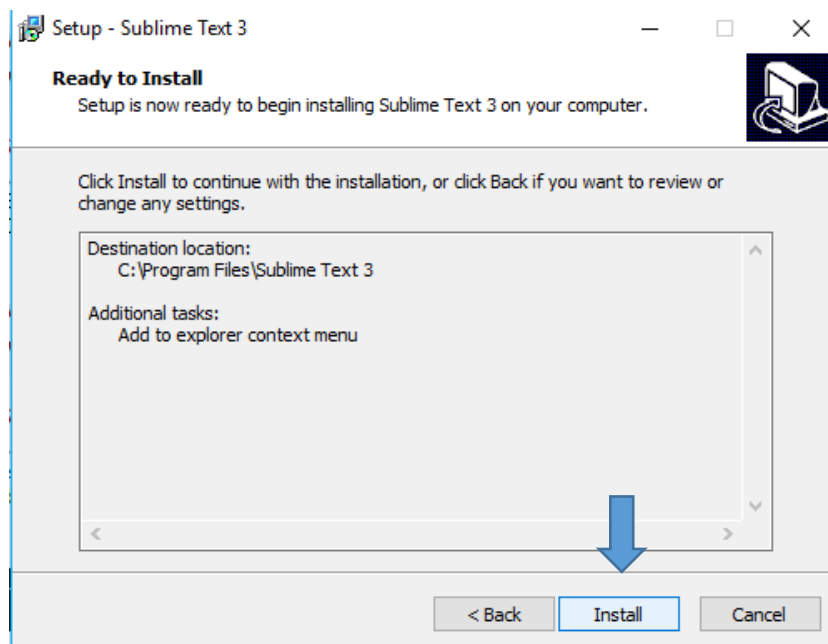


Figura 74 Ventana de información del programa donde se configura la instalación.

En el último cuadro finalizamos la instalación realizando clic en el botón Finish.

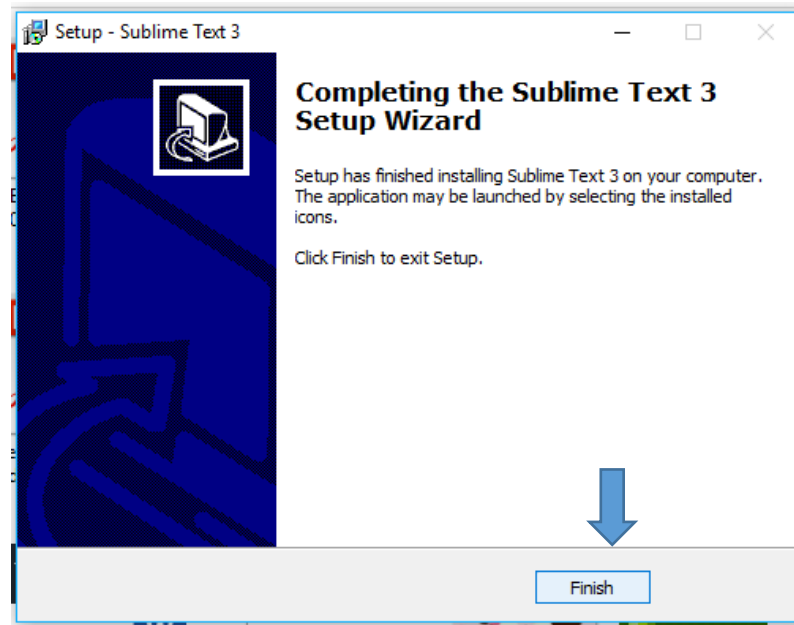


Figura 75 Ventana de la instalación finalizada.

Abrimos el programa Sublime Text 3 lo cual nos visualiza la pantalla principal del programa para trabajar en el proyecto.

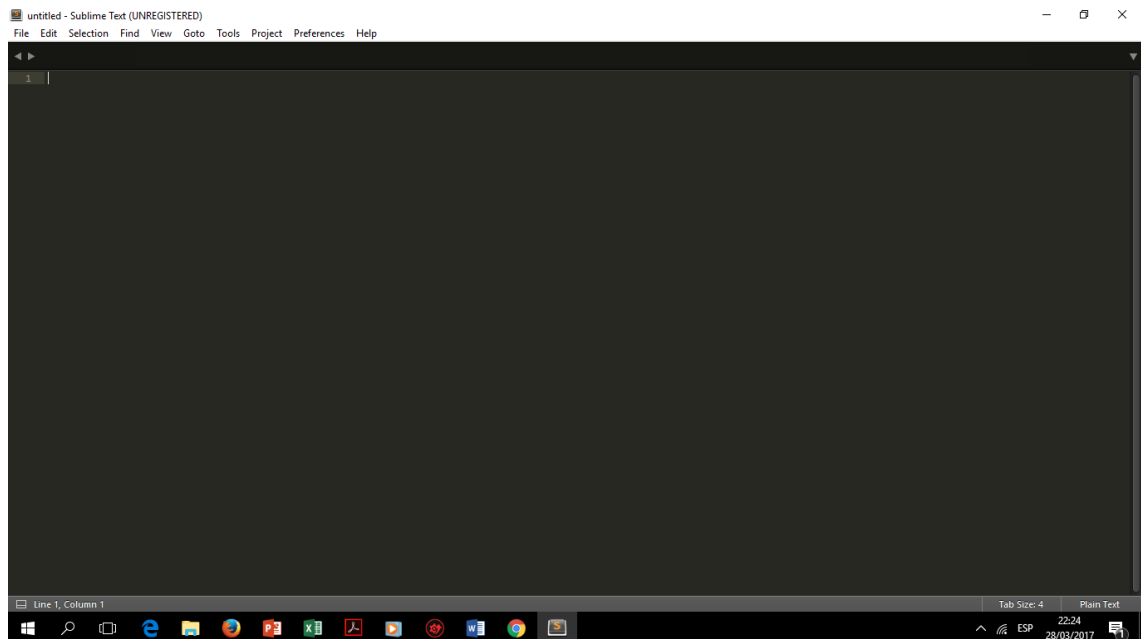


Figura 76 Pantalla principal del Sublime Text 3

A.04 Manual Técnico

Es aquella estructura técnica que representa cada módulo del sistema, la cual nos da el detalle de una forma más clara referente a un proyecto planteado.

Menú Empresa

```
<?php
```

```
namespace sisVentas\Http\Requests;
```

```
use sisVentas\Http\Requests\Request;
```

```
class EmpresaFormRequest extends Request
```

```
{
```

```
/**
```

```
 * Determine if the user is authorized to make this request.
```

```
 *
```

```
 * @return bool
```

```
 */
```

```
public function authorize()
```

```
{
```

```
    return true;
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * Get the validation rules that apply to the request.
```

```
 *
```

```
 * @return array
```

```
 */
```

```
public function rules()
{
    return [
        'razon_social'=> 'required|max:100',
        'ruc'=> 'required|max:45',
        'direccion'=> 'required|max:100',
        'telefono'=> 'required|max:10',
        'email'=>'max:45',
        'representante'=>'max:100',
        'nombre_impuesto'=>'required|max:100',
        'porcentaje_impuesto'=>'required|numeric',
        'logo'=> 'mimes:jpeg,bmp,png',
    ];
}
}
```

Menú Sucursal

```
<?php
```

```
namespace sisVentas\Http\Controllers;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
use sisVentas\Http\Requests;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Redirect;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Input;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Auth;

use sisVentas\Http\Requests\SucursalFormRequest;

use sisVentas\Sucursal;

use DB;

class SucursalController extends Controller
{
    public function __construct()
    {

    }

    public function index(Request $request)
    {
        if ($request) {
            $query=trim($request->get('searchText'));
            $sucursales=DB::table('sucursal as s')
            ->join('empresa as e', 's.id_empresa','=', 'e.id_empresa')
            ->select('s.id_sucursal', 'e.razon_social as
            empresa', 's.razon_social', 's.ruc', 's.direccion', 's.telefono', 's.email', 's.representante', 's.lo
            go', 's.estado')
            ->where('s.razon_social', 'LIKE', '%'.$query.'%')
            ->where('s.estado', '=', 'A')
            ->orderBy('id_sucursal', 'desc')
            ->paginate(7);

            return
            view('mantenimiento.sucursal.index', ["sucursales"=>$sucursales, "searchText"=>$query]);
        }
    }
}
```

```
    }  
}  
  
public function create()  
{  
    return view('mantenimiento.sucursal.create');  
}  
  
public function store(SucursalFormRequest $request)  
{  
    $sucursal=new Sucursal;  
    $sucursal->razon_social=$request->get('razon_social');  
    $sucursal->ruc=$request->get('ruc');  
    $sucursal->direccion=$request->get('direccion');  
    $sucursal->telefono=$request->get('telefono');  
    $sucursal->email=$request->get('email');  
    $sucursal->representante=$request->get('representante');  
    if (Input::hasFile('logo'))  
    {  
        $file=Input::file('logo');  
        $file->move(public_path().'/imagenes/sucursal/', $file->getClientOriginalName());  
        $sucursal->logo=$file->getClientOriginalName();  
    }  
    $sucursal->estado='A';  
    $sucursal->save();  
    return Redirect::to('mantenimiento/sucursal');  
}
```

```
public function show($id)
{
    return
view("mantenimiento.sucursal.show",["sucursal"=>Sucursal::findOrFail($id)];
}

public function edit($id)
{
    $sucursal=Sucursal::findOrFail($id);
    $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
    return
view("mantenimiento.sucursal.edit",["sucursal"=>Sucursal::findOrFail($id)];
}

public function update(SucursalFormRequest $request,$id)
{
    $sucursal=Sucursal::findOrFail($id);
    $sucursal->razon_social=$request->get('razon_social');
    $sucursal->ruc=$request->get('ruc');
    $sucursal->direccion=$request->get('direccion');
    $sucursal->telefono=$request->get('telefono');
    $sucursal->email=$request->get('email');
    $sucursal->representante=$request->get('representante');
    if (Input::hasFile('logo'))
    {
        $file=Input::file('logo');
        $file->move(public_path().'/imagenes/sucursal/', $file-
>getClientOriginalName());
        $sucursal->logo=$file->getClientOriginalName();
    }
    $sucursal->update();
}
```

```
        return Redirect::to('mantenimiento/sucursal');
    }

    public function destroy($id)
    {
        $sucursal=Categoria::findOrFail($id);
        $sucursal->estado='I';
        $sucursal->update();
        return Redirect::to('mantenimiento/sucursal');
    }
}
```

Administrador

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <title>KARMAD | Sis. Ventas</title>
    <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-
scalable=no" name="viewport">
    <!-- Bootstrap 3.3.5 -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/bootstrap.min.css') }}">
    <!-- Font Awesome -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/font-awesome.css') }}">
    <!-- Theme style -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/AdminLTE.min.css') }}">
    <!-- AdminLTE Skins. Choose a skin from the css/skins
    folder instead of downloading all of them to reduce the load. -->
```

```
<link rel="stylesheet" href="{ { asset('css/_all-skins.min.css') } } ">
<link rel="apple-touch-icon" href="{ { asset('img/apple-touch-icon.png') } } ">
<link rel="shortcut icon" href="{ { asset('img/favicon.ico') } } ">

</head>
<body class="hold-transition skin-blue sidebar-mini">
  <div class="wrapper">

    <header class="main-header">

      <!-- Logo -->
      <a href="index2.html" class="logo">
        <!-- mini logo for sidebar mini 50x50 pixels -->
        <span class="logo-mini"><b>AD</b>V</span>
        <!-- logo for regular state and mobile devices -->
        <span class="logo-lg"><b>KARMAD</b></span>
      </a>

      <!-- Header Navbar: style can be found in header.less -->
      <nav class="navbar navbar-static-top" role="navigation">
        <!-- Sidebar toggle button-->
        <a href="#" class="sidebar-toggle" data-toggle="offcanvas" role="button">
          <span class="sr-only">Navegación</span>
        </a>

        <!-- Navbar Right Menu -->
        <div class="navbar-custom-menu">
          <ul class="nav navbar-nav">
            <!-- Messages: style can be found in dropdown.less-->
```



```
<!-- User Account: style can be found in dropdown.less -->
<li class="dropdown user user-menu">
  <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">
    <small class="bg-red">Online</small>
    <span class="hidden-xs">Stalin Guachala</span>
  </a>
  <ul class="dropdown-menu">
    <!-- User image -->
    <li class="user-header">

      <p>
        https://www.laravel.com - Desarrollando Software
        <small>www.youtube.com</small>
      </p>
    </li>

    <!-- Menu Footer-->
    <li class="user-footer">

      <div class="pull-right">
        <a href="#" class="btn btn-default btn-flat">Cerrar</a>
      </div>
    </li>
  </ul>
</li>

</ul>
</div>
```

```
</nav>
</header>
<!-- Left side column. contains the logo and sidebar -->
<aside class="main-sidebar">
  <!-- sidebar: style can be found in sidebar.less -->
  <section class="sidebar">
    <!-- Sidebar user panel -->

    <!-- sidebar menu: : style can be found in sidebar.less -->
    <ul class="sidebar-menu">
      <li class="header"></li>

      <li class="treeview">
        <a href="#">
          <i class="fa fa-laptop"></i>
          <span>Mantenimiento</span>
          <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
        </a>
        <ul class="treeview-menu">
          <li><a href="/mantenimiento/empresa"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Empresa</a></li>

          <li><a href="/mantenimiento/sucursal"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Sucursal</a></li>

        </ul>
      </li>

      <li class="treeview">
        <a href="#">
```

```
<i class="fa fa-edit"></i>
<span>Almacén</span>
<i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
</a>
<ul class="treeview-menu">
  <li><a href="/almacen/articulo"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Artículos</a></li>
  <li><a href="/almacen/categoria"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Categorías</a></li>
  <li><a href="/almacen/unidad_medida"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Unidad de Medida</a></li>
</ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-th"></i>
    <span>Compras</span>
    <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="/compras/ingreso"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Ingresos</a></li>
    <li><a href="/compras/proveedor"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Proveedores</a></li>
  </ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-shopping-cart"></i>
    <span>Ventas</span>
```

```
<i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
</a>
<ul class="treeview-menu">
  <li><a href="/ventas/venta"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Ventas</a></li>
  <li><a href="/ventas/cliente"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Clientes</a></li>
</ul>
</li>

<li class="treeview">
  <a href="#">
    <i class="fa fa-folder"></i> <span>Acceso</span>
    <i class="fa fa-angle-left pull-right"></i>
  </a>
  <ul class="treeview-menu">
    <li><a href="configuracion/usuario"><i class="fa fa-circle-o"></i>
Usuarios</a></li>

  </ul>
</li>
<li>
  <li>
    <a href="#">
      <i class="fa fa-plus-square"></i> <span>Ayuda</span>
      <small class="label pull-right bg-red">PDF</small>
    </a>
  </li>
</li>
<li>
  <a href="#">
    <i class="fa fa-info-circle"></i> <span>Acerca De...</span>
    <small class="label pull-right bg-yellow">IT</small>
```

```
</a>
</li>
<li>
  <a href="ajax/UsuarioAjax.php?op=Salir">
    <i class="fa fa-close"></i> <span>Cerrar Sesion</span>

  </a>
</li>
</ul>
</section>
<!-- /.sidebar -->
</aside>
<!-- Contenido-->
<!-- Content Wrapper. Contains page content -->
<div class="content-wrapper">

  <!-- Main content -->
  <section class="content">

    <div class="row">
      <div class="col-md-12">
        <div class="box">
          <div class="box-header with-border">
            <h3 class="box-title">Sistema de Ventas</h3>
            <div class="box-tools pull-right">
              <button class="btn btn-box-tool" data-widget="collapse"><i class="fa
fa-minus"></i></button>

              <button class="btn btn-box-tool" data-widget="remove"><i class="fa
fa-times"></i></button>
```

```
</div>
</div>
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <!--Contenido-->
      @yield('contenido')
      <!--Fin Contenido-->
    </div>
  </div>
</div>

</div><!-- /.row -->
</div><!-- /.box-body -->
</div><!-- /.box -->
</div><!-- /.col -->
</div><!-- /.row -->

</section><!-- /.content -->
</div><!-- /.content-wrapper -->
<!--Fin-Contenido-->
<footer class="main-footer">
  <div class="pull-right hidden-xs">
    <b>Version</b> 2.3.0
  </div>
  <strong>Copyright &copy; 2015-2020 <a href="www.karmad.com">Karmad
S.A.</a>.</strong> All rights reserved.
</footer>
<!-- jQuery 2.1.4 -->
```

```
<script src="{{ asset('js/jquery-2.1.4.min.js') }}"></script>
<!-- Bootstrap 3.3.5 -->
<script src="{{ asset('js/bootstrap.min.js') }}"></script>
<!-- AdminLTE App -->
<script src="{{ asset('js/app.min.js') }}"></script>

</body>
</html>
```

Menú Cliente

```
<?php

namespace sisVentas\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

use sisVentas\Http\Requests;

use sisVentas\Persona;

use Illuminate\Support\Facades\Redirect;

use sisVentas\Http\Requests\PersonaFormRequest;

use DB;

use Carbon\Carbon;

class ClienteController extends Controller
```

```
{
  public function index(Request $request)
  {
    if ($request) {
      $query=trim($request->get('searchText'));
      $personas=DB::table('persona as p')
        ->join('empresa as e', 'p.id_empresa','=', 'e.id_empresa')
        -
      >select('p.id_persona','e.razon_social','p.tipo_persona','p.nombre','p.apellido','p.tipo_
        dni','p.num_dni','p.direccion','p.telefono','p.email','p.fecha_nacimiento','p.foto','p.esta
        do')
        ->where('nombre','LIKE','%'.$query.'%')
        ->where('tipo_persona','=','C')
          ->where('p.estado','=','A')
          ->orWhere('num_dni','LIKE','%'.$query.'%')
        ->where('tipo_persona','=','C')
        ->where('p.estado','=','A')
        ->orWhere('apellido','LIKE','%'.$query.'%')
        ->where('tipo_persona','=','C')
        ->where('p.estado','=','A')
          ->orderBy('id_persona','desc')
          ->paginate(7);
      return
      view('ventas.cliente.index',['personas'=>$personas,"searchText"=>$query]);
    }
  }

  public function create()
  {
    $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
  }
}
```

```
        return view('ventas.cliente.create',['empresas'=>$empresas]);
    }

    public function store(PersonaFormRequest $request)
    {
        $persona=new Persona;
        $persona->id_empresa=$request->get('id_empresa');
        $persona->tipo_persona='Cliente';
        $persona->nombre=$request->get('nombre');
        $persona->apellido=$request->get('apellido');
        $persona->tipo_dni=$request->get('tipo_dni');
        $persona->num_dni=$request->get('num_dni');
        $persona->direccion=$request->get('direccion');
        $persona->telefono=$request->get('telefono');
        $persona->email=$request->get('email');
        $persona->estado='A';
        $persona->save();
        return Redirect::to('ventas/cliente');
    }

    public function show($id)
    {
        return view("ventas.cliente.show",["persona"=>Persona::findOrFail($id)]);
    }

    public function edit($id)
    {
        $persona=Persona::findOrFail($id);
```

```
$empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();

    return
view("ventas.cliente.edit",["persona"=>$persona,"empresas"=>$empresas]);
}

public function update(PersonaFormRequest $request,$id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $persona->id_empresa=$request->get('id_empresa');
    $persona->nombre=$request->get('nombre');
    $persona->apellido=$request->get('apellido');
    $persona->tipo_dni=$request->get('tipo_dni');
    $persona->num_dni=$request->get('num_dni');
    $persona->direccion=$request->get('direccion');
    $persona->telefono=$request->get('telefono');
    $persona->email=$request->get('email');
    $persona->update();
    return Redirect::to('ventas/cliente');
}

public function destroy($id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $persona->estado='I';
    $persona->update();
    return Redirect::to('ventas/cliente');
}
}
```

Menú Proveedor

```
<?php
```

```
namespace sisVentas\Http\Controllers;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
use sisVentas\Http\Requests;
```

```
use sisVentas\Persona;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Redirect;
```

```
use sisVentas\Http\Requests\PersonaFormRequest;
```

```
use DB;
```

```
use Carbon\Carbon;
```

```
class ProveedorController extends Controller
```

```
{
```

```
    public function index(Request $request)
```

```
    {
```

```
        if ($request) {
```

```
            $query=trim($request->get('searchText'));
```

```
            $personas=DB::table('persona as p')
```

```
                ->join('empresa as e', 'p.id_empresa','=', 'e.id_empresa')
```

```
                -
```

```
                >select('p.id_persona','e.razon_social','p.tipo_persona','p.nombre','p.apellido','p.tipo_
```

```
dni','p.num_dni','p.direccion','p.telefono','p.email','p.fecha_nacimiento','p.foto','p.esta  
do')
```

```
->where('nombre','LIKE','%'.$query.'%')
```

```
->where('tipo_persona','=','P')
```

```
->where('p.estado','=','A')
```

```
->orWhere('num_dni','LIKE','%'.$query.'%')
```

```
->where('tipo_persona','=','P')
```

```
->where('p.estado','=','A')
```

```
->orderBy('id_persona','desc')
```

```
->paginate(7);
```

```
return
```

```
view('compras.proveedor.index',['personas'=>$personas,"searchText"=>$query]);
```

```
}
```

```
}
```

```
public function create()
```

```
{
```

```
    $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
```

```
    return view('compras.proveedor.create',['empresas'=>$empresas]);
```

```
}
```

```
public function store(PersonaFormRequest $request)
```

```
{
```

```
    $persona=new Persona;
```

```
    $persona->id_empresa=$request->get('id_empresa');
```

```
    $persona->tipo_persona='Proveedor';
```

```
    $persona->nombre=$request->get('nombre');
```

```
    $persona->apellido=$request->get('apellido');
```

```
    $persona->tipo_dni=$request->get('tipo_dni');
```

```
$persona->num_dni=$request->get('num_dni');
$persona->direccion=$request->get('direccion');
$persona->telefono=$request->get('telefono');
$persona->email=$request->get('email');
    $persona->estado='A';
    $persona->save();
    return Redirect::to('compras/proveedor');

}

public function show($id)
{
    return
view("compras.proveedor.show",["persona"=>Persona::findOrFail($id)]);
}

public function edit($id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
    return
view("compras.proveedor.edit",["persona"=>$persona,"empresas"=>$empresas]);
}

public function update(PersonaFormRequest $request,$id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $persona->id_empresa=$request->get('id_empresa');
    $persona->nombre=$request->get('nombre');
    $persona->apellido=$request->get('apellido');
```

```
$persona->tipo_dni=$request->get('tipo_dni');
$persona->num_dni=$request->get('num_dni');
$persona->direccion=$request->get('direccion');
$persona->telefono=$request->get('telefono');
$persona->email=$request->get('email');
$persona->update();
return Redirect::to('compras/proveedor');
}

public function destroy($id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $persona->estado='I';
    $persona->update();
    return Redirect::to('compras/proveedor');
}
}
```

Menú Categoría

```
<?php
```

```
namespace sisVentas\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;

use sisVentas\Http\Requests;
use sisVentas\Categoria;
use Illuminate\Support\Facades\Redirect;
use sisVentas\Http\Requests\CategoriaFormRequest;
```

use DB;

class CategoriaController extends Controller

```
{
    public function __construct()
    {

    }

    public function index(Request $request)
    {
        if ($request) {
            $query=trim($request->get('searchText'));
            $categorias=DB::table('categoria')-
            >where('nombre','LIKE','%'.$query.'%')
            ->where('condicion','=','1')
            ->orderBy('id_categoria','desc')
            ->paginate(7);
            return
            view('almacen.categoria.index',['categorias'=>$categorias,"searchText"=>$query]);
        }
    }

    public function create()
    {
        return view('almacen.categoria.create');
    }

    public function store(CategoriaFormRequest $request)
    {
```

```
$categoria=new Categoria;
$categoria->nombre=$request->get('nombre');
$categoria->descripcion=$request->get('descripcion');
$categoria->condicion='1';
$categoria->save();
return Redirect::to('almacen/categoria');

}

public function show($id)
{
    return
view("almacen.categoria.show",["categoria"=>Categoria::findOrFail($id)]);
}

public function edit($id)
{
    return
view("almacen.categoria.edit",["categoria"=>Categoria::findOrFail($id)]);
}

public function update(CategoriaFormRequest $request,$id)
{
    $categoria=Categoria::findOrFail($id);
    $categoria->nombre=$request->get('nombre');
    $categoria->descripcion=$request->get('descripcion');
    $categoria->update();
    return Redirect::to('almacen/categoria');
}
```

```
public function destroy($id)
{
    $categoria=Categoria::findOrFail($id);
    $categoria->condicion='0';
    $categoria->update();
    return Redirect::to('almacen/categoria');
}
}
```

Menú Artículo

```
<?php
```

```
namespace sisVentas\Http\Controllers;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
use sisVentas\Http\Requests;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Redirect;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Input;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\Auth;
```

```
use sisVentas\Http\Requests\ArticuloFormRequest;
```

```
use sisVentas\Articulo;
```

```
use DB;
```

```
class ArticuloController extends Controller
{
    public function __construct()
    {

    }

    public function index(Request $request)
    {
        if ($request) {
            $query=trim($request->get('searchText'));
            $articulos=DB::table('articulo as a')
                ->join('empresa as e', 'a.id_empresa','=', 'e.id_empresa')
                ->join('categoria as c', 'a.id_categoria','=', 'c.id_categoria')
                ->select('a.id_articulo','e.razon_social','c.nombre as
categoria','a.codigo_barras','a.nombre','a.descripcion','a.stock_min','a.stock_max','a.i
magen','a.estado')
                ->where('a.nombre','LIKE','%'.$query.'%')
                ->orWhere('a.codigo_barras','LIKE','%'.$query.'%')
                ->where('a.estado','=','A')
                ->orderBy('id_articulo','desc')
                ->paginate(7);
            return
view('almacen.articulo.index',['articulos'=>$articulos,"searchText"=>$query]);
        }
    }

    public function create()
    {
        $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
        $categorias=DB::table('categoria')->where('condicion','=','1')->get();
    }
}
```

```
        return  
view('almacen.articulo.create',['empresas'=>$empresas,['categorias'=>$categorias  
]);  
}
```

```
public function store(ArticuloFormRequest $request)  
{  
    $articulo=new Articulo;  
    $articulo->id_empresa=$request->get('id_empresa');  
    $articulo->id_categoria=$request->get('id_categoria');  
    $articulo->codigo_barras=$request->get('codigo_barras');  
    $articulo->nombre=$request->get('nombre');  
    $articulo->descripcion=$request->get('descripcion');  
    $articulo->stock_min=$request->get('stock_min');  
    $articulo->stock_max=$request->get('stock_max');  
    if (Input::hasFile('imagen'))  
    {  
        $file=Input::file('imagen');  
        $file->move(public_path().'/imagenes/articulos/', $file->  
getClientOriginalName());  
        $articulo->imagen=$file->getClientOriginalName();  
    }  
    $articulo->estado='A';  
    $articulo->save();  
    return Redirect::to('almacen/articulo');  
}
```

```
public function show($id)  
{
```

```
        return
view("almacen.articulo.show",["articulo"=>Articulo::findOrFail($id)];
    }

public function edit($id)
{
    $articulo=Articulo::findOrFail($id);
    $empresas=DB::table('empresa')->where('estado','=','A')->get();
    $categorias=DB::table('categoria')->where('condicion','=','1')->get();
    return
view("almacen.articulo.edit",["articulo"=>$articulo,"empresas"=>$empresas,"catego-
rias"=>$categorias]);
}

public function update(ArticuloFormRequest $request,$id)
{
    $articulo=Articulo::findOrFail($id);
    $articulo->id_empresa=$request->get('id_empresa');
    $articulo->id_categoria=$request->get('id_categoria');
    $articulo->codigo_barras=$request->get('codigo_barras');
    $articulo->nombre=$request->get('nombre');
    $articulo->descripcion=$request->get('descripcion');
    $articulo->stock_min=$request->get('stock_min');
    $articulo->stock_max=$request->get('stock_max');
    if (Input::hasFile('imagen'))
    {
        $file=Input::file('imagen');
        $file->move(public_path().'/imagenes/articulos/', $file-
>getClientOriginalName());
        $articulo->imagen=$file->getClientOriginalName();
    }
}
```

```
$articulo->update();  
return Redirect::to('almacen/articulo');  
}  
  
public function destroy($id)  
{  
    $articulo=Articulo::findOrFail($id);  
    $articulo->estado='I';  
    $articulo->update();  
    return Redirect::to('almacen/articulo');  
}  
}
```

Asignación de Unidad de Medida

<?php

```
namespace sisVentas\Http\Controllers;  
  
use Illuminate\Http\Request;  
  
use sisVentas\Http\Requests;  
  
use sisVentas\Unidad_Medida;  
  
use Illuminate\Support\Facades\Redirect;  
  
use sisVentas\Http\Requests\Unidad_MedidaFormRequest;  
  
use DB;
```

```
class Unidad_MedidaController extends Controller
{
    public function __construct()
    {

    }

    public function index(Request $request)
    {
        if ($request) {
            $query=trim($request->get('searchText'));
            $unidades_medidas=DB::table('unidad_medida')-
            >where('nombre','LIKE','%'.$query.'%')
            ->orderBy('id_unidad_medida','desc')
            ->paginate(7);
            return
            view('almacen.unidad_medida.index',['unidades_medidas'=>$unidades_medidas,"searchText"=>$query]);
        }
    }

    public function create()
    {
        return view('almacen.unidad_medida.create');
    }

    public function store(Unidad_MedidaFormRequest $request)
    {
        $unidad_medida=new Unidad_Medida;
        $unidad_medida->nombre=$request->get('nombre');
```

```
$unidad_medida->prefijo=$request->get('prefijo');
$unidad_medida->estado='A';
$unidad_medida->save();
return Redirect::to('almacen/unidad_medida');

}

public function show($id)
{
    return
    view("almacen.unidad_medida.show",["unidad_medida"=>Unidad_Medida::findOr
    Fail($id)]);
}

public function edit($id)
{
    return
    view("almacen.unidad_medida.edit",["unidad_medida"=>Unidad_Medida::findOrFa
    il($id)]);
}

public function update(Unidad_MedidaFormRequest $request,$id)
{
    $unidad_medida=Unidad_Medida::findOrFail($id);
    $unidad_medida->nombre=$request->get('nombre');
    $unidad_medida->prefijo=$request->get('prefijo');
    $unidad_medida->update();
    return Redirect::to('almacen/unidad_medida');
}

public function destroy($id)
```



```
{  
    $unidad_medida=Unidad_Medida::findOrFail($id);  
    $unidad_medida->estado='T';  
    $unidad_medida->update();  
    return Redirect::to('almacen/unidad_medida');  
}  
}
```