



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADO EN LA CARRERA DE
INGENIERO(A) EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

PROPUESTA TECNOLÓGICA

**TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE SISTEMA DE VENTAS
DEL NEGOCIO COMPUTER & ANEXOS DE LA CIUDAD DE MILAGRO**

Autores:

JOAQUIN ESTALIN GAMBOA TAMA

Tutor: MSc. BERMEO VALENCIA CHRISTIAN ALBERTO

Milagro, Marzo2022

ECUADOR

DEDICATORIA

Dedico a esta tesis, a mi familia mis padres Joaquín y Jani, mis hermanos Luis y Karen que ha sido de gran apoyo incondicional para mí, a mis amistades y en especial mi amigo Olmedo, a mi compañera de vida Lilied, y sobre todo a la familia de la fe que me otorgo Dios .

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por las fuerzas y por la vida, para seguir en esta lucha diría de la vida, a todas las personas que han formado parte de mi caminar, a todas aquellas personas que me han apoyado y apreciado durante mi transcurso académico. Y poder alcanzar mis metas, en especial a mis padres y hermanos que han sido de gran apoyo incondicional en mi vida. Al tutor por la paciencia otorgada en el lapso del tiempo de la formación de la tesis.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE GENERAL	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
CAPÍTULO 1	3
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivo Específicos	4
1.3. Alcance	4
1.4. Estado de arte	5
1.4.1. Comercio electrónico	5
1.4.2. Automatización de procesos.	7
1.4.3. Aplicaciones de la web	8
1.4.4. Navegadores	9
1.4.5. Lenguajes de programación	10
1.4.6. Framework	11
1.4.7. Bases de datos	12
1.4.8. Aplicaciones de servidores Web locales.	13
1.4.9. Diseño de sistemas	14
CAPÍTULO 2	16
2. METODOLOGÍA	16
CAPÍTULO 3	20
3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN	20
3.1. Requisitos	20
3.2. Factibilidad Operativas y técnicas	21
3.3. Cronograma	23
3.4. Modelo de Proceso	25

3.4.1 Ingreso al sistema	25
3.4.2 Gestión de usuario	25
3.4.3 Proceso de gestión de sistema de ventas	26
3.4.4 Diagrama caso de uso general de sistema de ventas.	26
3.4.5 Diagrama caso de uso del sistema	27
3.4.6 Ingreso de sistema login.	27
3.4.7 Caso de uso producto	28
3.4.8 Diagrama caso de uso compra de cliente	28
3.4.9 Diagrama de registro y compra del cliente.	29
3.4.10 Diagrama caso de uso reporte	29
3.5 Modelo entidad relación	30
Diccionario de datos	30
3.6 Manual de usuario.	35
3.7 Análisis financiero.	35
3.7.1 Presupuesto	35
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Proceso de pedido de venta.....	17
Ilustración 2. Modelo de proceso de ingreso al sistema	25
Ilustración 3. Modelo de procesos de gestión del usuario.	25
Ilustración 4. Modelo de proceso de venta del sistema.	26
Ilustración 5 Diagrama de caso de uso general del sistema de ventas.....	26
Ilustración 6. Caso de uso.	27
Ilustración 7. Caso de uso ingreso al sistema login.	27
Ilustración 8. Diagrama de producto.....	28
Ilustración 9. Diagrama de caso de uso de compra de cliente.	28
Ilustración 10. Diagrama de registro y compra del cliente.	29
Ilustración 11. Diagrama de reporte.....	29
Ilustración 12. Modelo entidad relación	30
Ilustración 13. Local donde se implementará el sistema de ventas	42
Ilustración 14. Ingreso al sistema.....	42
Ilustración 15. Panel de administración del sistema	43
Ilustración 16. Sección de almacén.....	43
Ilustración 17. Agregar articulo	44
Ilustración 18. Agregar proveedor.	44
Ilustración 19. Registro del cliente.	45
Ilustración 20. Sección de ventas registradas.....	45
Ilustración 21. Sección de agregar ventas.....	46
Ilustración 22. Accesos permitidos por el administrador al usuario.....	46
Ilustración 23. Consulta de compras por fecha.	47
Ilustración 24. Consulta de ventas por fecha.	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de característica del lenguaje PHP.....	20
Tabla 2 Cuadro de características de MYSQL.	21
Tabla 3. Requerimiento de hardware.....	22
Tabla 4. Requerimiento de hardware en el cliente o usuario.....	23
Tabla 5. Cronograma de actividades.	24
Tabla 6. Diccionario de datos de articulo	31
Tabla 7. Diccionario de datos de categoría.....	31
Tabla 8. Diccionario de detalle_ingreso	31
Tabla 9. Diccionario de detalle_venta	32
Tabla 10. Diccionario de ingreso.....	33
Tabla 11. Diccionario de permiso.....	33
Tabla 12. Diccionario de persona	33
Tabla 13. Diccionario de usuario.....	34
Tabla 14. Diccionario de usuario_permiso	35
Tabla 15. Diccionario de venta.....	35
Tabla 16. Análisis financiero del presupuesto del software.	36
Tabla 17. Análisis financiero del presupuesto del hardware.	36
Tabla 18. Análisis financiero del presupuesto mano de obra.	36
Tabla 19. Presupuesto de otros gastos para el sistema.	37
Tabla 20. Tabla del total de los gastos emitido en el sistema.....	37

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE SISTEMA DE VENTAS DEL NEGOCIO COMPUTER & ANEXOS DE LA CIUDAD DE MILAGRO

[

RESUMEN

El presente proyecto presenta una investigación desarrollada, que se orienta en un análisis del local, donde se va a desarrollar un sistema de ventas para el negocio que lleve la información de las ventas, reportes que se hacen, basado en un modelo de programación iterativo, este modelo que se desarrolló se basó principalmente, para cumplir con las expectativas del cliente, y para que el proceso de automatización del control de las ventas se lleven en un orden bien registrada en el servidor, y que todo sea más eficiente dentro del negocio. Por lo general el proyecto aplicado realizó un análisis donde se orienta, un estructurado diseño de investigación para el manejo de las ventas, y los productos que se ingresan para su respectiva venta, lleva un reporte bien formado de la administración de productos más vendidos dentro del local, y los vendedores que más destacan dentro del local.

PALABRAS CLAVE: (Sistema), (Ventas), (Servidor), (Administración), (Proyecto).

IMPLEMENTATION OF A SALES SYSTEM PROCESS OF THE COMPUTER & ANNEXES BUSINESS IN THE CITY OF MILAGRO

ABSTRACT

The present project I present a developed investigation, which is oriented in an analysis of the premises, where it is going to develop a system of sales for the business that takes the information of the sales, reports that are done, based on a model of iterative programming, this model that was developed was based mainly, to fulfill the expectations of the client, and so that the process of automation of the control of the sales are taken in a well registered order in the server, and that everything is more efficient inside the business. In general, the applied project carried out an analysis where it is oriented, a structured design of investigation for the handling of the sales, and the products that are entered for its respective sale, it takes a well formed report of the administration of products more sold inside the premises, and the salesmen that more stand out inside the premises.

KEY WORDS: (System), (Sales), (Server), (Administration), (Project).

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo tiene como propósito realizar un sistema de ventas para el local Computer Anexos, para que su negocio tenga un desarrollo más eficiente en el área de ventas automatiza, y así poder lograr un desarrollo automatizado, por lo que antes de la realización del proyecto se tomara en cuenta los problemas habituales que el local presenta, y cuáles serán las medidas a tomar para la solución de la misma.

Y los objetivos a plantearse para tener una correcta implementación de los recursos del local, dentro del capítulo 1 del presente proyecto se tomará en cuenta, los problemas, los objetivos generales y específicos, y las tecnologías a trabajar para el desarrollo de este sistema que se va a plantear, haciendo comparativas con varias áreas tecnológicas que nos sirvan, para darle estructura y forma al sistema que se desea implementar, en el capítulo 2 se implementara la metodología y el funcionamiento de cada parte de los módulos que se desarrollaron en el sistema, y en el capítulo 3 se presentara los requisitos los gastos y la estructura de la composición del sistema desarrollado. El sistema de ventas desarrollado se realizó en lenguaje PHP y la base de datos Mysql, y se utilizó XAMPP para que haga la función de un servidor local. Y tener mejor visión del desarrollo del sistema que se va a implementar en local computer anexos.

1.1. Planteamiento del problema

En lo habitual los locales de ventas de computadoras se dedica a la compra y oferta de artículos tecnológicos, repuestos, aparatos, administraciones de arreglos, y soporte. En el local de computadoras y repuestos computer anexos se desea implementar un sistema de ventas, ya que a menudo se requieren reportes que en la actualidad no se los realizan o se lo realizan manualmente, este puede ser la razón por la que hay una organización ineficiente.

También los sistemas de los procesos de facturación son realizados de forma manual, por lo que no existe un manejo de los usuarios en un sistema ya que la cantidad de la información de cada cliente es muy amplia y se dificulta saber si hay una oportunidad faltante de algún servicio, o producto que este a la venta también, se debe tomar en cuenta el buen uso de las herramientas materiales del lugar en base a magnitud, tiempo, precio y calidad. Puesto que en el caso existe aún personas en el centro de cómputo que llevan el inventario manualmente en algún tipo de registro (papel o documento digital), dificulta reconocer

oportunamente si hay productos faltantes, devaluados, productos disponibles en la mercadería que nos sirvan en cualquier situación e incluso para una venta, que contradice el hecho descrito anteriormente la cual se debe enfocar en el buen manejo de los recursos para una respuesta oportuna.

Unos de los beneficios al implementar el sistema de ventas en el local de computadoras, es que permitirá agilizar el control de los productos y servicios del local. Permitiendo llevar un registro continuo de la compra y venta del cliente. Y poder llevar un registro eficiente de las fechas de todos los artículos en el sistema sin perder el registro del cliente registrado.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Implementar una solución informática mediante un sistema de control de ventas, con el fin de optimizar los recursos de los servicios prestados por el local Computer Anexos de la ciudad de Milagro.

1.2.2. Objetivo Específicos

- Analizar los requerimientos necesarios para implementar un sistema de control de ventas en el local Computer Anexos de la ciudad de Milagro.
- Elaborar la base de datos según el requerimiento del sistema de control de ventas del local Computer Anexos de la ciudad de Milagro.
- Elaborar una estructurada programación para que el sistema desarrollado en control de ventas tenga un buen funcionamiento.

1.3. Alcance

La elaboración de este marco tiene la motivación de alistar las administraciones entregadas en el local Computer Anexos que puede reportar resúmenes de stock y presupuesto. El marco tiene los aspectos más destacados de acompañamiento:

- Modelo de usuario (administrador, especial, vendedor.)
- Modelo de categorías (buscar, agregar, tipo).
- Modelo de productos (código, precio, stock, fecha).
- Modelo de clientes (nombre, e-mail, RUC, teléfono, dirección, fecha nacimiento, numero de compras).
- Modelo de compra (proveedor, datos, RUC, teléfono)

- Modelo de ventas (administrar, crear, reporte, IVA, descuento).

1.4 Estado de arte

1.4.1 Comercio electrónico

Marketing e internet y el funcionamiento del e-commerce como oportunidades y desafíos

Hoy llanamente la web está logrando enormes cambios en los negocios, como se presenta en este artículo, esto es sólo el comienzo, en lo que respecta al modelo, se están presentando cambios en el estilo de vida en el hogar y en el lugar de trabajo y los estudios seguirán siendo dirigidos a todo el más probable conseguir el efecto y el trabajo de la web durante el tiempo pasado la globalización. Hoy en día, existe otra realidad y numerosos ejercicios están siendo suplantados, incluyendo la promoción, que actualmente requiere otro tipo de experto y un mejor enfoque para hacer las cosas, los ejecutivos se enfrentan a una prueba en lo que respecta a los datos: lo que antes era escaso ahora es abundante y descuidado, y el destino de los negocios depende del grado en que las organizaciones exploten Internet, en esta línea, el artículo pretende introducir el compromiso de Internet con el ámbito empresarial y, por tanto, con la economía pública, además, pretende investigar las características que hacen que Internet sea atractiva para el procedimiento empresarial, en particular las ventajas que las organizaciones deberían crear, y no simplemente pausar, por último, pretende descubrir los movimientos que las organizaciones deberían hacer, explotando Internet, para trabajar en la eficiencia de costes y posicionar su artículo o mejorarlo, produciendo beneficios más notables para los inversores.(Barrientos Felipa y Barrientos Felipa 2017)

Estructuras de negocio online de empresa a empresa.

Los negocios en línea permiten a las personas comprar mercancías e intercambiar datos sobre ofertas en la web. Aunque el trabajo de Internet como canal de negocios es una peculiaridad realmente tardía, su efecto, monetario y, en cualquier caso, ha sido significativamente más prominente que el de otros canales de negocios que han existido durante bastante tiempo. Los creadores consideran que los negocios en línea proporcionan a las organizaciones una productividad más destacada y una calidad inquebrantable de los procesos empresariales gracias a la mecanización de los intercambios. Hay dos tipos principales de negocios basados en la web: el negocio entre compradores (B2C), en el que los compradores adquieren artículos y administraciones de las organizaciones, y el negocio

entre empresas (B2B), en el que las organizaciones comercian entre sí, los intercambios B2B son una sección en desarrollo del mercado de los negocios basados en la web en este artículo se analizan y comparan los marcos de trabajo B2B más conocidos que intentan abordar cuestiones como la interoperabilidad y la seguridad entre las empresas que realizan transacciones comerciales por Internet.(Shim et al. 2000)

Una nueva metodología para evaluar la sofisticación de la facturación y el pedido electrónicos

Este documento presenta nuevos e innovadores medios para evaluar la sofisticación en línea de las soluciones de pedido y facturación electrónicos. Hoy en día, los medios electrónicos para llevar a cabo las compras y las ventas son actividades esenciales para las operaciones de las empresas, y éstas necesitan decidir cómo implementar el e-Ordering y la e-Invoicing, qué soluciones de software utilizar y cómo integrarlas con éxito con su software actual. Debido a la inexistencia de dicha metodología, nuestro objetivo principal es presentar métodos e indicadores que constituyan un nuevo punto de referencia para este tipo de software. También ofrecemos una descripción detallada de los indicadores introducidos y los medios para evaluar la importancia relativa de los diferentes indicadores. Esta metodología se utilizará para evaluar las soluciones actuales evaluables por Internet en forma de soluciones de servicios web (SAAS, servicio plug in, etc.). En este documento hemos comparado los resultados y confirmado la validez de la nueva metodología.(Kiroski, Gusev, y Kostoska 2010)

La facturación electrónica B2B, entre la transición del sistema y los mecanismos antifraude del impuesto sobre el valor añadido y un impulso para la mejora del rendimiento operativo contable.

El tema de la "desmaterialización" de los documentos fiscales, emitidos en el contexto de las operaciones comerciales sujetas a impuestos, es uno de los principales elementos de debate dentro de los procesos de reforma de la Agenda Digital, así como en los relativos a la agilización de los procedimientos burocráticos con el objetivo de aumentar los esfuerzos italianos para luchar contra la evasión del IVA. Entre todas las novedades digitales, la que se refiere a la obligación de facturar electrónicamente dentro de las operaciones B2B y B2C ha despertado mayor curiosidad e interés. La facturación electrónica desempeña un papel fundamental a efectos fiscales, con especial referencia a los aspectos vinculados a la lucha contra la evasión fiscal. De hecho, el uso de la facturación electrónica permite a las administraciones realizar sus controles a efectos del IVA, facilitando un cruce más sencillo

de la información fiscal. Como se destaca en el informe técnico asociado al Decreto Ley n. 193/2016, la brecha del IVA en Italia se encuentra entre las más altas de la Unión Europea y se debe, muy a menudo, a la falta de certificación y declaración de ingresos y compensaciones o al fraude. La Agencia Tributaria italiana tendrá la disponibilidad generalizada de los datos de las facturas con el objetivo de acelerar los procedimientos de auditoría y los controles del IVA. El sistema de facturación electrónica forma parte de un proceso mayor de reforma de los mecanismos de control. (Ch Ernesto Marco Bagarotto Graduand Jacopo Miurin 2019)

1.4.2 Automatización de procesos.

Arquitectura de sistemas para la automatización de procesos: Revisión y tendencias

Las nuevas mejoras en los avances de datos están cambiando profundamente la mecanización del ciclo. Su efecto y sus ventajas provienen tanto de estos avances de forma independiente como de su combinación en nuevas ideas de diseño de marcos. Este artículo examina el avance de las estructuras de la informatización de los ciclos y ve los patrones futuros, estableciendo una similitud entre las nuevas innovaciones sinérgicas que se están cultivando hoy en día y la escena de la innovación de mediados de la década de 1970 - representada por el desarrollo estrechamente sincronizado de los microchips, las organizaciones de correspondencia y las pantallas CRT- que dio lugar a los primeros marcos DCS (especialmente el TDC2000 de Honeywell), las innovaciones emergentes más destacadas incorporan aparatos remotos, insertados, ingeniería situada en la administración y fundamentos de aplicación. (Samad, McLaughlin, y Lu 2007)

Procesos digitales automatizados.

Dentro de la transformación digital, que avanza continuamente, la automatización de procesos está llamando mucho la atención de las empresas atención de las empresas. Aunque los sistemas automatizados son un tema popular en el mundo empresarial, la investigación académica carece de un análisis teórico y sinóptico de los procesos automatizados. Mediante una revisión de la literatura y un análisis de las herramientas, proponemos -de forma holística y estructurada- cuatro rasgos que caracterizan a la automatización, proporcionando orientación, así como un enfoque para futuras investigaciones. Los softwares automatizan procesos realizados originalmente por trabajo humano. Así, los robots de software siguen una coreografía de módulos tecnológicos y operadores de flujo de control mientras operan dentro de los ecosistemas de TI y utilizando aplicaciones establecidas. La facilidad de uso y

la adaptabilidad permiten a las empresas concebir e implantar robots de software mediante proyectos (ágiles). La estrategia organizativa y de TI, las estructuras de gobierno y los sistemas de gestión, por lo tanto, deben abordar tanto los efectos directos de los robots de software que automatizan los procesos como sus impactos indirectos en las empresas.(Hofmann y Samp s. f.)

1.4.3 Aplicaciones de la web

Algunas tendencias en el desarrollo de aplicaciones web

Una aplicación web es una aplicación que se invoca con un navegador de Internet a través de la red, desde que Internet se abrió a la sociedad en general en 1994 y particularmente en 1995, cuando la World Wide Web le puso una cara utilizable, Internet se ha convertido en la base de decisión para un enorme número de aplicaciones web progresivamente refinadas e inventivas en 10 años, la Web ha avanzado desde una bóveda de páginas utilizadas predominantemente para llegar a datos estáticos, en su mayor parte lógicos, a un fuerte escenario para la mejora y envío de aplicaciones, los nuevos avances, el avance de las aplicaciones web ha tomado rápidamente parte estrategias de programación informática organizadas y las partes estándar, por ejemplo, la búsqueda, la asociación y el etiquetado se han convertido en partes estándar de otra era de usos y ciclos cooperativos el desarrollo futuro de las aplicaciones web será impulsado por los avances en la innovación de programas, la fundación de Internet, las normas de la convención, las estrategias de programación informática y los patrones de aplicación.(Jazayeri 2007)

Reconocimiento de software: Asignación de las características del programa al código

Se presenta un estudio de caso estadístico que muestra el tipo de resultados que pueden obtenerse en un programa típico de tamaño medio. El método parece ser eficaz a la hora de identificar un pequeño número de componentes de código que son exclusivos de una característica particular del programa, aunque puede no encontrar todos los componentes que conforman el plan deslocalizado de la característica. Un pequeño estudio de caso de protocolo muestra que los programadores profesionales pueden aprender a utilizar el método rápidamente y pueden utilizar la información que produce. El reconocimiento de software puede ser una adición simple pero útil al kit de herramientas del mantenedor, ya que proporciona puntos de partida para entender un programa grande y una forma de recuperar alguna información de trazabilidad de requisitos del código antiguo. Para el investigador,

también proporciona una novedosa "visión" de la funcionalidad del software que asigna características a los componentes del programa con diferentes niveles de precisión.(Wilde y Scully 1995)

Evolución y la mejora de las características del software

La evolución y la mejora de las características durante la evolución del sistema pueden tener efectos significativos en su coherencia, así como en su arquitectura interna. El estudio de la evolución de las características y los conceptos del sistema a lo largo de una línea de productos desde una perspectiva externa o del dominio del problema puede informar el proceso de identificación y diseño de futuras características. Mostramos cómo derivamos tres puntos de vista primarios (morfológico, funcional y un punto de vista del objeto), a partir de las estructuras y operaciones a nivel de usuario de un sistema, utilizando un estudio de caso de la evolución de Microsoft Word. Mostramos cómo estas vistas ilustran la evolución de las características a lo largo de tres versiones de Word. Por último, analizamos las lecciones aprendidas de nuestro estudio sobre la evolución de las características.(Hsi y Potts 2000)

1.4.4 Navegadores

Chrome

Google Chrome es un navegador web de código cerrado creado por Google, aunque obtenido a partir de proyectos de código abierto. El nombre del programa proviene del término utilizado para el sistema de interfaz gráfica ("Chrome"). Cuenta con más de 900 millones de usuarios¹⁰ y, según la fuente de estimación mundial, se considera el programa más utilizado de la web, alcanzando la primera posición de notoriedad global. Las descargas de Chrome se obtienen de Chromium, el proyecto de programación libre que, además, es la razón de ser del sistema de trabajo Chrome OS. Chromium se entrega bajo un permiso de copyright remiso. Por lo general, los compromisos asumidos por el proyecto libre Chromium respaldan el código fuente del programa base sobre el que se fabrica Chrome y, por tanto, tendrán elementos similares, a los que Google añade aspectos destacados no relacionados con la programación y los sistemas que se ejecutan en ella..(Carlini, Felt, y Wagner s. f.)

Mozilla Firefox y Opera

Mozilla Firefox lanzan nuevas versiones cada 6 semanas. Estos ciclos de lanzamiento más cortos reducen el tiempo de espera de los usuarios para una nueva versión y ofrecen de marketing a las empresas, pero no está claro si la calidad del si la calidad del producto de

software mejora también, ya que ciclos de lanzamiento más cortos dan lugar a períodos de prueba más cortos. En este artículo, estudiamos empíricamente el proceso de desarrollo de Mozilla Firefox en 2010 y 2011, un periodo durante el cual el proyecto transición a un ciclo de lanzamiento más corto. Comparamos las tasas de fallos la mediana del tiempo de actividad y la proporción de errores posteriores al lanzamiento de las versiones con un ciclo de lanzamiento más corto y las que tienen un de lanzamiento tradicional, para evaluar la relación entre la duración de la relación entre la duración del ciclo de lanzamiento y la calidad del software observada por el usuario final. Descubrimos que, con ciclos de publicación más cortos, los usuarios no los usuarios no experimentan un número significativamente mayor de se solucionan más rápido, pero los usuarios experimentan estos fallos antes durante la ejecución del software (el programa se bloquea antes).

Opera además de ser un navegador de Internet con diversas funcionalidades que benefician al cliente, como la seguridad, ya que salvaguarda contra el phishing y el malware, y posee una navegación con mucha seguridad, ya que salvaguarda contra el phishing y diversos tipos de malware.(Khomh et al. s. f.)

1.4.5 Lenguajes de programación

Lenguajes de programación web - ASP y PHP

Las aplicaciones web están creciendo y el número de sitios web también aumenta. Al mismo tiempo, los requisitos de calidad y rendimiento también aumentan en el desarrollo de aplicaciones web. Cada día aparecen nuevas herramientas de programación en el mercado. Todas estas cuestiones están aumentando al desarrollo de software, incluyendo las aplicaciones web y móviles. Este artículo trata de proporcionar información útil para los desarrolladores web mediante comparación analítica entre dos de los lenguajes de programación lenguajes de programación web más importantes PHP y ASP como lenguajes dinámicos de scripting del lado del servidor.(Odeh 2019)

Programación en PHP orientada en objetos.

En la realización de la aplicación informática un papel importante es el lenguaje de programación, sin ningún lenguaje de programación no se puede formar la aplicación informática deseada. De todos los lenguajes de programación PHP es un lenguaje de programación basado en objetos muy popular de creación en aplicaciones informática. Ya que es bastante flexible y fácil de aprender y hace que su uso ejecute script utilizando el

concepto orientado a objetos sean más rápido y más eficiente.(Wibowo AMIK Bina Sarana Informatika Jl Rs Fatmawati No, Labu, y Selatan 2015)

1.4.6 Framework

Aplicación y diseño web basada en laravel framework

Con los métodos tradicionales de diseño de marcos para diseñar la web, lo que resulta en grandes limitaciones, el tiempo y otros problemas, para tales problemas, este documento presenta el diseño y método de implementación de una web basada en el framework Laravel, Laravel hacer el desarrollo proceso sea estandarizado, procesando algunas relaciones de lógica de no-negocio automáticamente. Este trabajo diseña e implementa un modelo simple de Laravel, que logra el procesamiento automatizado de parte del diseño. La experimentación y simulación demostró, el diseño web basado en el marco de Laravel, tiene escalabilidad y robustez, para mejorar la eficiencia del desarrollo.(He 2015b)

Diseño e implementación de web basada en laravel framework

Con los métodos tradicionales de diseño de marco para diseñar la web, lo que resulta en grandes limitaciones, tiempo y otros problemas, para tales problemas, este trabajo presenta el método de diseño e implementación de una web basada en el marco de Laravel, Laravel hacer el proceso de desarrollo está estandarizado, el procesamiento de algunas relaciones de lógica no empresarial de forma automática. Este trabajo diseña e implementa un modelo simple de Laravel, que logró el procesamiento automatizado de parte del diseño. La experimentación y la simulación han demostrado que el diseño de esta web está basado en el marco de Laravel, tiene escalabilidad y robustez, con el fin de mejorar la eficiencia del desarrollo.(He 2015a)

Una investigación relativa de los sistemas PHP laravel y symfony

Con la explosión actual de los marcos de datos, el mercado ofrece una amplia gama de arreglos innovadores intrigantes. Sea como fuere, esto no significa asumir una innovación sin tener en cuenta su efecto sobre el marco de datos actual y las suposiciones de los clientes. Está prescrito reconocer y ejecutar las respuestas mecánicas más adecuadas para el sistema de marcos de datos. Por lo tanto, surgen nuevas estrategias y los instrumentos de configuración siguen avanzando; las estructuras PHP son esenciales para ello, abriendo nuevos puntos de vista en cuanto a la mejora de los marcos de datos. En esta singular circunstancia, este trabajo se centra en la elaboración de un informe relativo entre las

estructuras Laravel y Symfony, que son los sistemas PHP más conocidos. En esta línea, se da un modelo de correlación que mezcla siete aspectos: Características, Multilingüismo, Necesidades del sistema, Diseño técnico, Asociación de código, Coordinación continua (CI) por último el aspecto de la documentación y la expectativa de absorber información. Los resultados muestran que nuestro modelo puede ser útil para los diseñadores de proyectos de TI para elegir el sistema PHP adecuado.(MOHAMED Larbi et al. 2019)

GESTIÓN DEL FRAMEWORK LARAVEL PARA LA CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE VIAJES ELECTRÓNICOS.

En la actualidad, hay muchos sistemas de información, que permite a los usuarios acceder a la información en tiempo real y en línea. El negocio de la empresa que se ha convertido en un proveedor de servicios de Internet se ha desarrollado a través de la tecnología de la información que se ha utilizado. Las empresas que se dedican a la venta de productos y servicios, como los viajes, son las más importantes que se benefician de la tecnología de la información, ya que los usuarios se benefician de la movilidad, la distribución de la información, la gestión del conocimiento y la comunicación en tiempo real. Para poder utilizar la aplicación de viajes en línea, sólo tiene que se puede utilizar un programa que soporte el sitio web, como PHP, ASP.NET y otros. La solución para ello es el uso de un Framework PHP de última generación, que es el siguiente Laravel, ya que se orienta a programación orientada en objetos y base de datos. (Gede y Ayi 2018)

1.4.7 Bases de datos

Uso de MongoDB para implementar el sistema de gestión en lugar de MySQL

Con el desarrollo de la tecnología Web2.0 de Internet, la base de datos relacional tradicional se utiliza ampliamente en el sistema de gestión de la información. Sin embargo, no es eficaz, cuando necesitamos consultar una amplia gama de datos masivos, especialmente con consultas de unión de varias tablas. En la actualidad, ha surgido un tipo de tecnología nueva: MongoDB, que es un sistema de gestión de bases de datos no relacionales con formato de almacenamiento de datos sueltos, que no admite la operación de unión, la capacidad de consulta efectiva, etc. ventajas. Este artículo intenta utilizar la base de datos MongoDB, para reemplazar la base de datos relacional, aplicada a los sistemas tradicionales de gestión de la información, comparar las dos tecnologías de bases de datos, dar el código clave de la

implementación de MongoDB, y finalmente enumerar la comparación de rendimiento de dos esquemas.(Wei-Ping, Ming-Xin, y Huan 2011)

Optimización del sistema de base de datos MySQL en la investigación de sistemas de información, publicaciones y servicio a la comunidad.

MySQL es el escenario de conjunto de datos de código abierto más sólido y fiable que se utiliza hoy en día. Una considerable cantidad de los sitios más famosos y vigorosamente tratados del mundo se basan en MySQL como resultado de su omnipresencia a través de etapas heterogéneas y pilas de aplicaciones y a causa de su prestigiosa exposición, fiabilidad y usabilidad. La exploración, las distribuciones y la administración del área local es uno de los ejercicios supervisados por el Instituto de Investigación y Servicio Comunitario.

La forma más común de tratar estos ejercicios hoy en día no se puede aislar de Internet, por lo que queremos un marco que pueda hacer frente a los movimientos de todo tipo. Para conseguir la administración adecuada queremos un marco que sea sostenido por el marco de la base de información es adicionalmente grande. Este documento habla de cómo hacer la forma más común de actualizar el marco del conjunto de datos para que cuando se llegue a la información no influya en la exposición de los marcos del servidor. El sistema de modernización se realiza sobre el plan del marco de la base de información. El plan de la base de información asume una parte significativa en la decisión de la exposición del marco. El avance de la interacción se realiza en esta revisión mediante la utilización de una de las capacidades que se han dado en MySQL mediante la utilización de VIEW. Esta interacción de la tabla virtual para ser realizado por el marco para ser más rápido. Esto es sobre la base de que durante el marco de las solicitudes al servidor no es importante para preguntar una y otra vez sobre la base de que se ha hecho en el marco de la administración de la base de información.(Satoto et al. 2017)

1.4.8 Aplicaciones de servidores Web locales.

XAMPP

XAMPP es un paquete de establecimiento de programación autónomo y gratuito, que comprende en su mayor parte el conjunto de datos de MySQL comprende fundamentalmente el marco de administración de la base de información de MySQL, el servidor web Apache y los mediadores para los dialectos de preordinación, FileZilla, Mercury, Tomcat: MySQL el

servidor web Apache y los mediadores para los dialectos de predisposición: PHP y Perl. (Felipe Sánchez Osorio Luis Alfredo Parra Rativa s. f.)

BITNAMI

Probablemente la opción más útil e intrigante es BitNami. Es un surtido de aplicaciones web normales, donde puedes descubrir algunas como Wordpress, Drupal, Ghost, Django, Moodle y numerosas otras, cada paquete se organiza de forma autónoma, por lo que sólo tienes que descargarlo e introducirlo. Sencillo y rápido. Además, está preparado para introducirse en condiciones virtualizadas o en servidores basados en la nube, como Amazon o Azure. (Martín s. f.)

EASYPHP

EasyPHP es un WAMP situado a los diseñadores de PHP. La aplicación es extremadamente sencilla y moderada, ya que sólo muestra el control de los servidores y un registro de ocasiones. Sea como fuere, en la página del súper barrio, ofrece unas cuantas cosas fascinantes, como un tablero de opciones para cada servidor, certificaciones en evolución, notificación de actualizaciones o incluso un traductor para pruebas de PHP. (Martín s. f.)

1.4.9 Diseño de sistemas

Participación de los usuarios en el proceso de diseño de sistemas: guía práctica para usuarios

Cada vez es más frecuente que los usuarios se vean implicados en los proyectos de diseño informático, esto ocurre porque la cultura organizativa de la organización matriz pretende promover la participación, o porque se utilizan métodos de diseño estructurados que requieren que los usuarios participen, en cualquiera de los casos, los usuarios que se ven obligados a participar en proyectos de TI no suelen tener claro lo que esto requiere, en la mayoría de las organizaciones se proporciona sorprendentemente poca información sobre el papel de los usuarios en los proyectos de diseño, por lo tanto, los usuarios están confundidos acerca de su cometido y preocupados por su falta de conocimientos informáticos, aunque abundan los informes de investigación sobre proyectos de DP de diseño participativo, se dispone de poca orientación coherente para las principales partes interesadas que representan los intereses de los usuarios, el contenido de este documento contribuye a colmar esta laguna. En el documento se hace una clara diferenciación entre los papeles de los diferentes actores

implicados, se ofrecen orientaciones detalladas para cumplir los diversos requisitos de las distintas funciones, por ejemplo, se analizan las funciones de los altos y medios directivos en el apoyo a la participación de los usuarios, se especifican sus responsabilidades especiales y se enumeran las acciones necesarias, se discute la necesidad de una infraestructura para apoyar la participación de los usuarios y cómo crearla. Se ofrece orientación, por ejemplo, sobre el proceso de representación y los factores que deben tenerse en cuenta al seleccionar a los representantes de los usuarios, el papel de los representantes de los usuarios es especialmente problemático, por lo que se le presta especial atención, por último, se ofrecen orientaciones sobre los escollos habituales en los procedimientos de garantía de calidad y, en especial, sobre cómo evitar que los procedimientos se conviertan en un ejercicio de "aprobación" sin sentido, las orientaciones presentadas se basan en la amplia experiencia del autor en procesos de diseño participativo en una gran variedad de contextos, y una empresa de telecomunicaciones y radiodifusión.(Damodaran 2010)

Una revisión de las metodologías de diseño de sistemas producto-servicio

Los sistemas producto-servicio (PSS), motivados por satisfacer las necesidades de los clientes, se consideran buenas estrategias para hacer frente al competitivo entorno empresarial actual, sin embargo, el campo de la investigación de los PSS no está totalmente maduro y se proponen muchas metodologías diferentes para el diseño de los PSS. Este artículo trata de entender las direcciones tomadas en ocho metodologías de vanguardia para identificar las necesidades comunes en la investigación futura. Las metodologías se estudian a través de los puntos de vista y las definiciones de sus autores sobre los servicios, los PSS y sus objetivos y desafíos, junto con las herramientas que se han desarrollado, se construye un modelo de madurez para acceder al diseño actual de los PSS a través de 20 dimensiones, el modelo pone de manifiesto que sólo tres dimensiones están fuertemente tratadas: los procesos de diseño para la integración de productos y servicios, las definiciones de las nuevas terminologías y las consideraciones relativas a las fases de planificación y diseño del ciclo de vida, para mejorar la aplicación industrial, se puede impulsar la colaboración entre investigadores y profesionales a través de dos retos: la ontología común y los modelos de representación de los PSS, también debe prestarse especial atención a la sostenibilidad, ya que los modelos actuales no permiten generar sistemas de seguridad pública sostenibles, en conjunto, la revisión muestra que el diseño de PSS se encuentra todavía en las fases iniciales

de desarrollo y que se requiere una investigación sustancial para desarrollar una metodología práctica de diseño de PSS.(Vasantha et al. 2012).

Factores de diseño para mejorar las ventas online en un sistema.

Aunque hay un aumento asombroso en la cantidad de negocios que se realizan en línea, los comerciantes en línea se enfrentan a una serie de problemas para mejorar las ventas en línea. (Bucko, Kakalejčík, y Ferencová 2018). No se conocen bien los factores que afectan a las ventas en línea, para colmar esta laguna, nuestro estudio examina el impacto de los factores relacionados con el sitio web en las ventas en línea, basándonos en la revisión de la literatura, identificamos once variables que representan las dimensiones de contenido, diseño, seguridad y privacidad de un sitio web, examinamos el impacto de estas variables que representan las dimensiones de contenido, diseño, seguridad y privacidad de un sitio web, examinamos el impacto de estas variables en las ventas online a través de una muestra de 487 sitios web, a partir de este análisis, identificamos los siguientes factores que influyen significativamente en las ventas en línea: actualización frecuente del contenido de la web, presencia de ayudas a la decisión, suministro de información sobre la empresa, presencia de la sección de preguntas frecuentes, uso de multimedia, suministro de cuentas de usuario individuales, modos seguros de transmisión de datos, suministro para realizar transacciones financieras fuera de línea y en línea y declaración de privacidad, se presentan las implicaciones de los resultados y el alcance de futuros trabajos de investigación.(Auger y Gallagher 1997)

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

En este capítulo se encuentra desarrollado todos los recursos que se emplearon en los objetivos específicos que ya se han planificado anteriormente.

Analizar los requerimientos necesarios para implementar un sistema de control de ventas.

En esta fase del proyecto se definió los requisitos, para que exista los requerimientos que deben existir en el sistema de ventas para que este logre ser funcional, en los cuales debemos distinguir varios escenarios en las cuales se pueden presentar en el negocio

computer anexos. Que podrían ser por ejemplo si el local es una distribuidora o solo es una detallista que vende artículos de computo, o si solo están ofreciendo servicios técnicos, para ampliar más el conocimiento del local.

En este capítulo analizaremos los requerimientos para implementar un sistema de control de ventas en todas sus distintas etapas los cuales son administrador y vendedores, precio, productos, pedido de ventas, reportes y facturación.

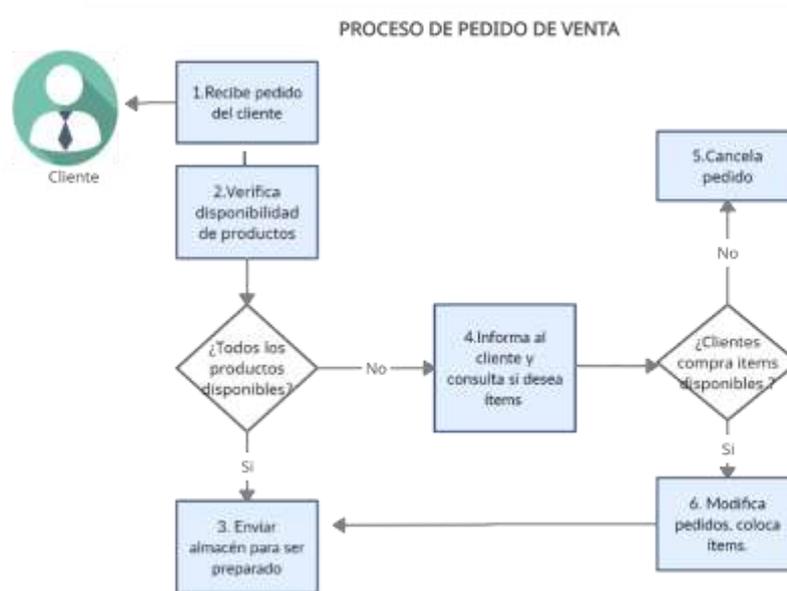


Ilustración 1. Proceso de pedido de venta

Fuente: (Linares 2018)

Antes de caracterizar los requerimientos esenciales del sistema de ventas del local computer anexos, es fundamental adquirir una comprensión de los pasos de las interacciones que deben abordarse. Por ello, el diagrama de flujo en el proyecto es esencial poner en marcha un marco de acuerdos, es importante registrar los artículos que se van a vender y sus costos. Estos registros pueden modificarse posteriormente. A partir de ahí, para cada intercambio de clientes, primero es importante inscribir la información del cliente, por ejemplo, el nombre, el número de cargo y la dirección, DNI, ruc, teléfono, y después alistar lo que necesita arreglar. Tras el alistamiento de la solicitud, se inscribe un envío de productos y la respectiva facturación.

Elaborar la base de datos según el requerimiento del sistema de control de ventas.

En la base de datos del sistema se implementó cinco tablas las cuales son usuario, clientes, categorías, productos, y ventas.

Funcionamiento de usuario.

- El sistema permitió el manejo de usuario y esos tendrán distintos accesos de ser administrador, vendedor y especial.
- Dentro de los funcionamientos del usuario podrá definir y modificar el listado de los productos a venderse, y a la vez tener acceso agregar productos.
- El usuario agregara los materiales y los respectivos ítems, lo cuales se registrarán en categorías y donde especificaran su respectivo precio.
- Las listas de accesos de precios solo estarán restringidas a un grupo de usuarios que no estén autorizados.

Funcionamiento de clientes.

- Dentro del sistema los usuarios que estén autorizado podrán ingresar o eliminar a los nuevos clientes.
- Para poder crear un esencial registro se le pedirá en la solicitud de ingresos de datos como mínimo su nombre y su DNI.
- También puede asociar su dirección de domicilio, su número de teléfono, RUC, y descuento si es cliente fijo del local.

Funcionamiento de categorías.

- Se podrá agregar todos los tipos de categorías para poder llevar el registro de productos que formen esa categoría.
- En este funcionamiento solo el usuario autorizado podrá agregar y eliminar las categorías.
- Se podrá la opción de búsqueda por categorías en el sistema para localizar los productos con más facilidad.

Funcionamiento de productos.

- En el sistema, el usuario autorizado pudo agregar imagen, código, descripción, stock, precio de compra, el precio de venta, y el agregado donde se vincula la fecha del registro del producto.
- Se obtuvo la opción de buscar para la localización de los productos según la categoría en la que se registró.
- Se implementó la opción de editar y modificar el producto y a su vez eliminar si llegase a ver un mal registro del mismo.

Funcionamiento de ventas

- En el sistema en el funcionamiento de ventas tuvo la parte de administrar, crear, y reporte de ventas.
- Al registrarse una venta se le asigna al respectivo cliente ya creado por el usuario autorizado, el cual ya lo tiene agregado en el sistema de ventas.
- Los pedidos de ventas tendrían más de una línea de pedidos, donde el usuario seleccionaría los ítems a agregar de las compras que el cliente autorizó.
- En la selección de los ítems se presentará su respectiva descripción y el valor del producto y la cantidad que el cliente desee comprar.
- En el reporte de ventas se presentará los productos más vendidos gráficamente, una respectiva gráfica por mes por niveles de ventas que ha tenido el local, los vendedores que más han realizado ventas por mes, y la gráfica de los clientes que más han comprado por mes.

Elaborar una estructurada programación para que el sistema desarrollado en control de ventas tenga un buen funcionamiento.

Codificación del proyecto: Se define las fases de la estructura del sistema en el lenguaje de programación PHP en varias secciones, y el modelo donde se va a codificar buscando soluciones para formar el sistema del local.

Prueba de diseño: En esta sección se detallan los modelos requeridos en especificaciones que se pudieron ejecutar dentro del lenguaje PHP, y para poder mostrar así las pruebas que se realizaran en el interfaz o modelo que este logre una buena aceptación.

El desarrollo: Esta parte se ocupó un mayor régimen de tiempo ya que la prueba y el desarrollo en si debe ir unido para que los errores sean identificados, y en que cada interacción sea fácil de resolverlos. Se aplicará un framework en laravel para el desarrollo de la codificación.

Panel de control: Se ejecutó en el panel de control de XAMPP en su última versión activando apache, y mysql, realizando la respectiva configuración para el funcionamiento del código en el framework de laravel. Y lo puertos locales para la ejecución del sistema de ventas del local computer anexos.

CAPÍTULO 3

3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1 Requisitos

Se recopiló información sobre varios instrumentos significativos que se utilizan para el avance de una aplicación web. Por lo cual he desarrollado el sistema en el lenguaje de programación PHP y a continuación menciono las características del lenguaje.

CARACTERISTICA DEL LENGUAJE PHP
Interpretado.
Se usa en mayor medidas para sitios dinámicos.
Integrado en HTML.
Multiplataforma.
Es un lenguaje libre.
Mysql.

Tabla 1. Cuadro de característica del lenguaje PHP

Fuente: Elaboración propia

Utilizamos el lenguaje PHP porque es un lenguaje libre, y utiliza la programación orientada a objetos, y es un lenguaje que puede ser uso de multiplataforma y se maneja en sitios muy dinámico, y puede tener manejo en diversos bases de datos y tiene un valor integrado en su composición con el HTML. En el desarrollo de este sistema implementamos la base de datos de Mysql.

CARACTERISTICAS DE MYSQL
Implementación multihilo.
Soporte en gran cantidad de columna de datos.
Dispone de API's.
Buen nivel de la seguridad de los datos, en gestión de usuario y password.
Sistema con buen portabilidad.

Tabla 2 Cuadro de características de MYSQL.

Fuente: Elaboración propia

Se implementó el uso de esta base de datos porque permite al sistema una buena portabilidad y seguridad, y su gran soporte de gran cantidad de columna en sus datos, MySQL es un marco de administración de conjuntos de datos sociales de código abierto que ofrece una gran ejecución, adaptabilidad y velocidad. Junto con su instrumento Workbench, permite la organización total de registros, clientes, consentimientos y asociaciones.

3.2 Factibilidad Operativas y técnicas

Para el desarrollo de la plataforma se van a centrar en todos los recursos técnicos que se emplearan en el desarrollo del sistema como los recursos de software y el hardware.

Los recursos del software:

Estos recursos de software que se emplearan son por lo general gratuitos y son:

- Mysql
- Navegadores web
- PHP
- XAMPP (control Panel)
- Laravel

Recursos Hardware (Desarrollador)

Se indicará los requerimientos del hardware, para la composición del sistema que se va hacer.

REQUERIMIENTO DE HADWARE	
Sistema Operativo	Windows 7, 8, 10
Arquitectura	64 bits
Memoria RAM	8GB , y mínimo 4GB
Unidad de disco duro	500 GB
Resolución de pantalla	1024 x 768, recomendado 1920 x 1080
Procesador velocidad	3.00 GHz

Tabla 3. Requerimiento de hardware

Fuente: Elaboración propia

En la elaboración de la tabla se puede observar que el equipo solo requiere de hardware, básicamente podemos ver que para el avance de una aplicación web se puede utilizar una PC con cualidades esenciales ya que los proyectos necesarios pueden ser introducidos sin problemas para el avance del marco.

Recursos del hardware en los usuarios.

En cuanto a la utilización de la aplicación por parte del cliente, se requiere un gadget con acceso a la web, ya que se trata de una mejora web y se facilitará en un servidor, por lo que los clientes podrán acceder a ella a través del programa.

Asimismo, es factible caracterizar un PC que cualquier cliente pueda utilizar tanto a través de la web como localmente, de esta manera la aplicación funcionará prácticamente sin molestias con el equipo y los activos de programación del equipo y los activos de programación del PC real. La tabla adjunta muestra la tabla especializada fundamental siguiente con las cualidades especializadas esenciales para la utilización de la aplicación:

REQUERIMIENTO DE HADWARE EN EL CLIENTE O USUARIO

Sistema Operativo	Windows 7, 8,10
Velocidad del procesador	1GHz
Arquitectura	32 o 64 bits.
Memoria RAM	4GB
Unidad de disco duro	500 GB

Tabla 4. Requerimiento de hardware en el cliente o usuario.

Fuente: Elaboración propia

3.3 Cronograma

Se lleva a cabo un cronograma, donde se informará el tiempo requerido para la formación del proyecto y sistema que se está realizando paso a paso:

N°	ACTIVIDADES	FECHA INICIO	FECHA FIN
1	Definición del tema	22/12/2021	23/12/2021
2	Matriz de investigación	22/12/2021	23/12/2021
3	Elaboración capítulo 1	28/12/2021	29/12/2021
3.1	Definir problemática, Objetivo general y específico	28/12/2021	29/12/2021
3.2	Revisión literatura	02/02/2022	14/02/2022
3.3	Establecer variables	02/02/2022	14/02/2022
3.4	Desarrollo del estado del arte.	02/02/2022	14/02/2022

4	Elaboración capítulo 2	16/02/2022	20/02/2022
4.1	Elaboración de la metodología	16/02/2022	20/02/2022
4.2	Diseño de la metodología Scrum	24/02/2022	28/02/2022
5	Elaboración capítulo 3	24/02/2022	28/02/2022
5.1	Establecer herramientas	02/03/2022	04/03/2022
5.2	Definir roles	02/03/2022	04/03/2022
5.3	Establecer presupuesto	09/03/2022	11/03/2022
6	Diseño	09/03/2022	11/03/2022
6.1	Diseño del modelo relacional	09/03/2022	11/03/2022
6.2	Diseño de los modelos de proceso	12/03/2022	13/02/2022
7	Desarrollo de aplicación web	12/03/2022	13/02/2022
7.1	Construcción de la base de datos	14/02/2022	20/03/2022
7.2	Codificación	16/02/2022	20/03/2022
8	Realización de pruebas y entrega proyecto	16/03/2022	20/03/2022

Tabla 5. Cronograma de actividades.

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Modelo de Proceso

3.4.1 Ingreso al sistema

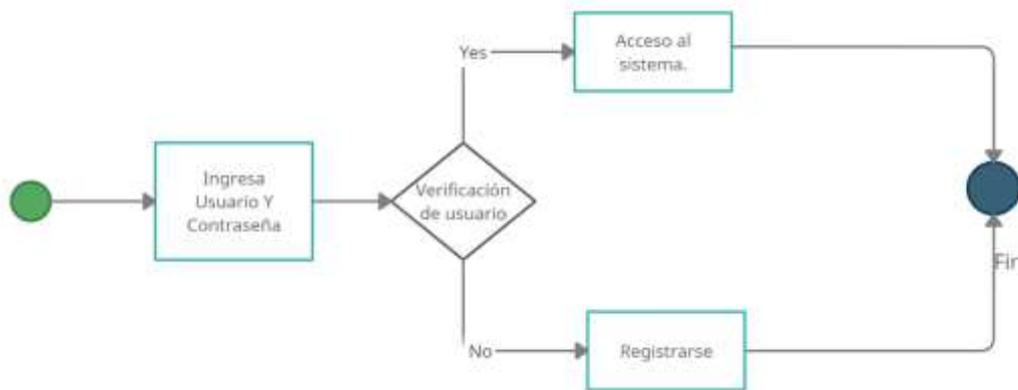


Ilustración 2. Modelo de proceso de ingreso al sistema

Fuente: Elaboración propia

3.4.2 Gestión de usuario

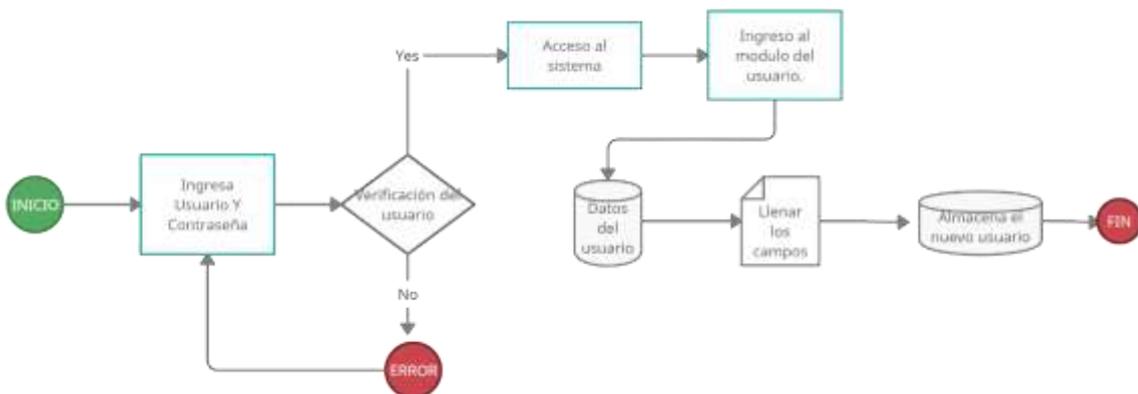


Ilustración 3. Modelo de procesos de gestión del usuario.

Fuente: Elaboración propia

3.4.3 Proceso de gestión de sistema de ventas

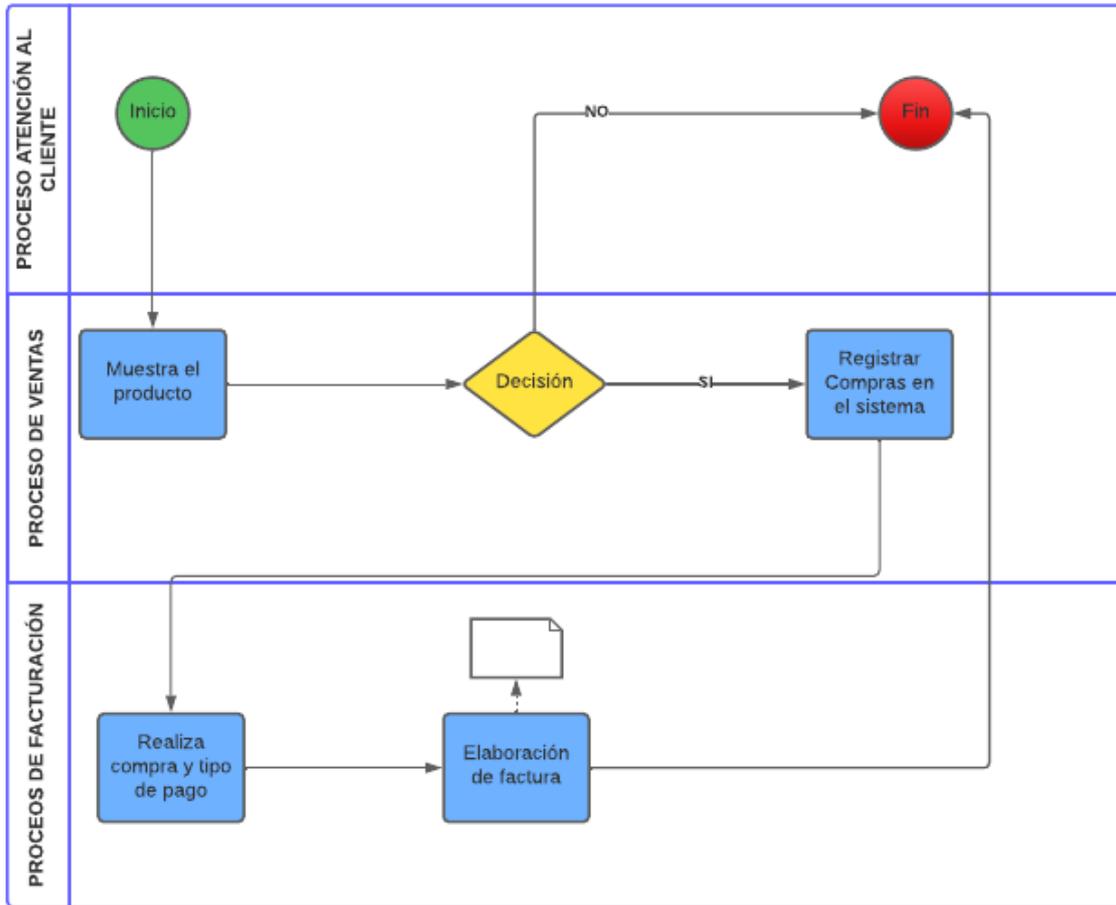


Ilustración 4. Modelo de proceso de venta del sistema.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.4 Diagrama caso de uso general de sistema de ventas.



Ilustración 5 Diagrama de caso de uso general del sistema de ventas.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.5 Diagrama caso de uso del sistema

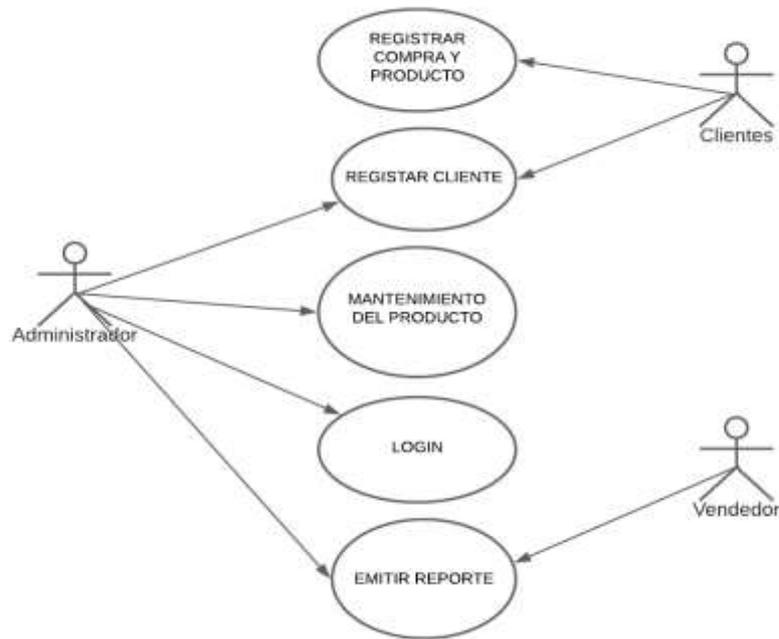


Ilustración 6. Caso de uso.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.6 Ingreso de sistema login.

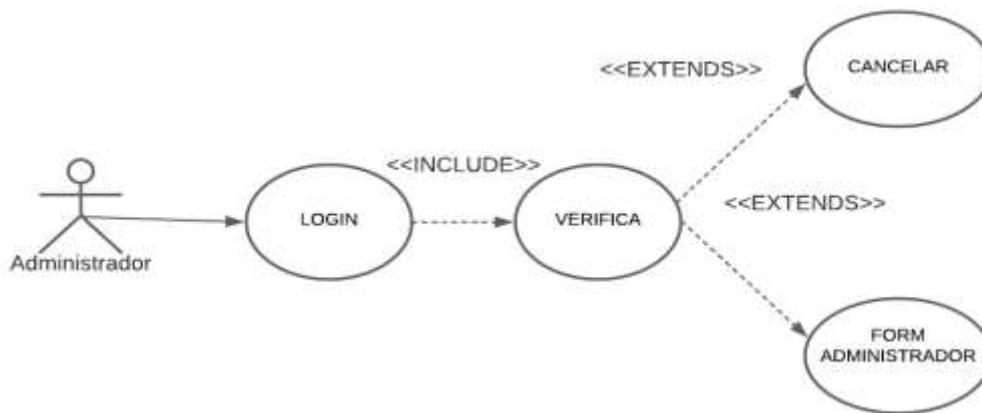


Ilustración 7. Caso de uso ingreso al sistema login.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.7 Caso de uso producto

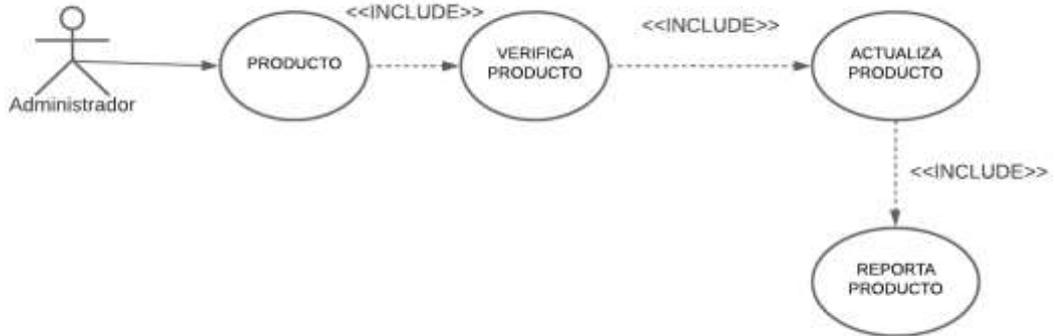


Ilustración 8. Diagrama de producto.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.8 Diagrama caso de uso compra de cliente

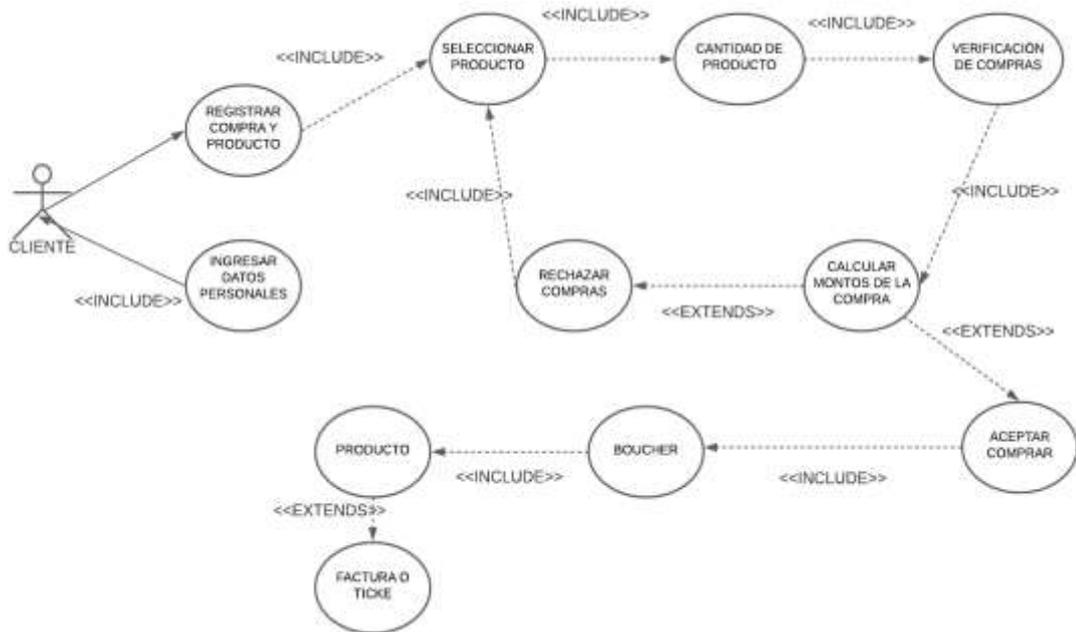


Ilustración 9. Diagrama de caso de uso de compra de cliente.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.9 Diagrama de registro y compra del cliente.

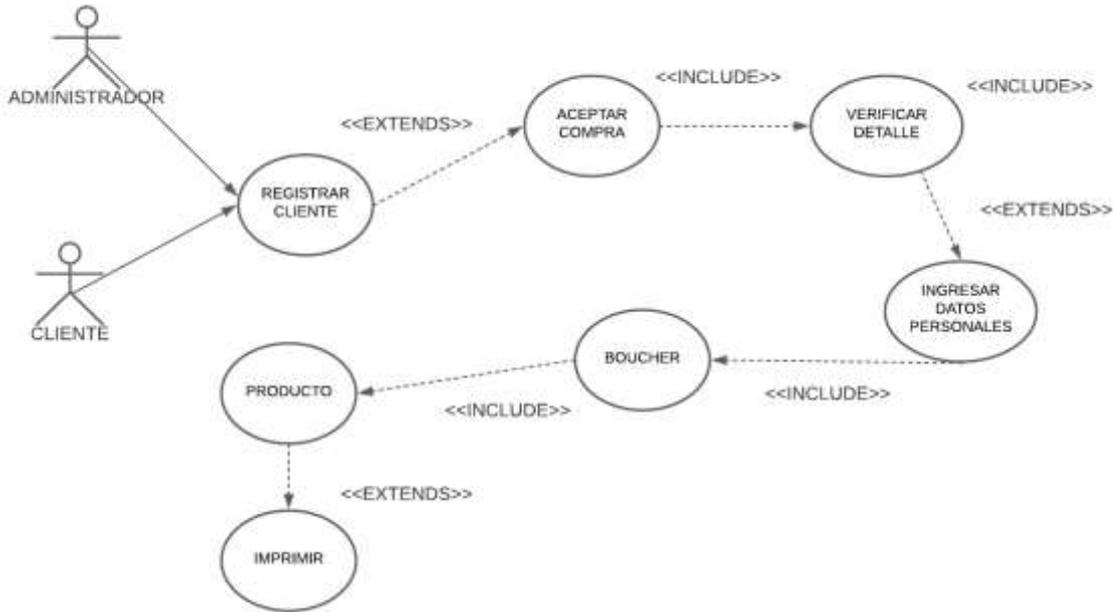


Ilustración 10. Diagrama de registro y compra del cliente.

Fuente: Elaboración propia

3.4.10 Diagrama caso de uso reporte

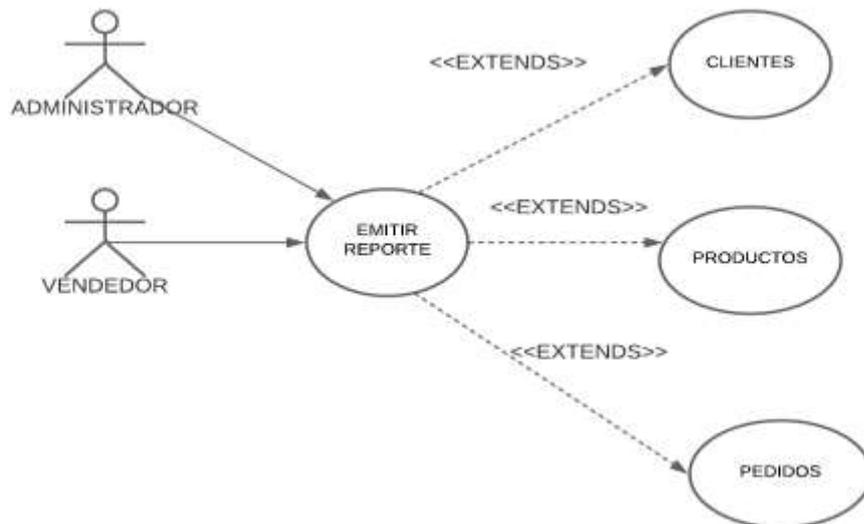


Ilustración 11. Diagrama de reporte.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Modelo entidad relación

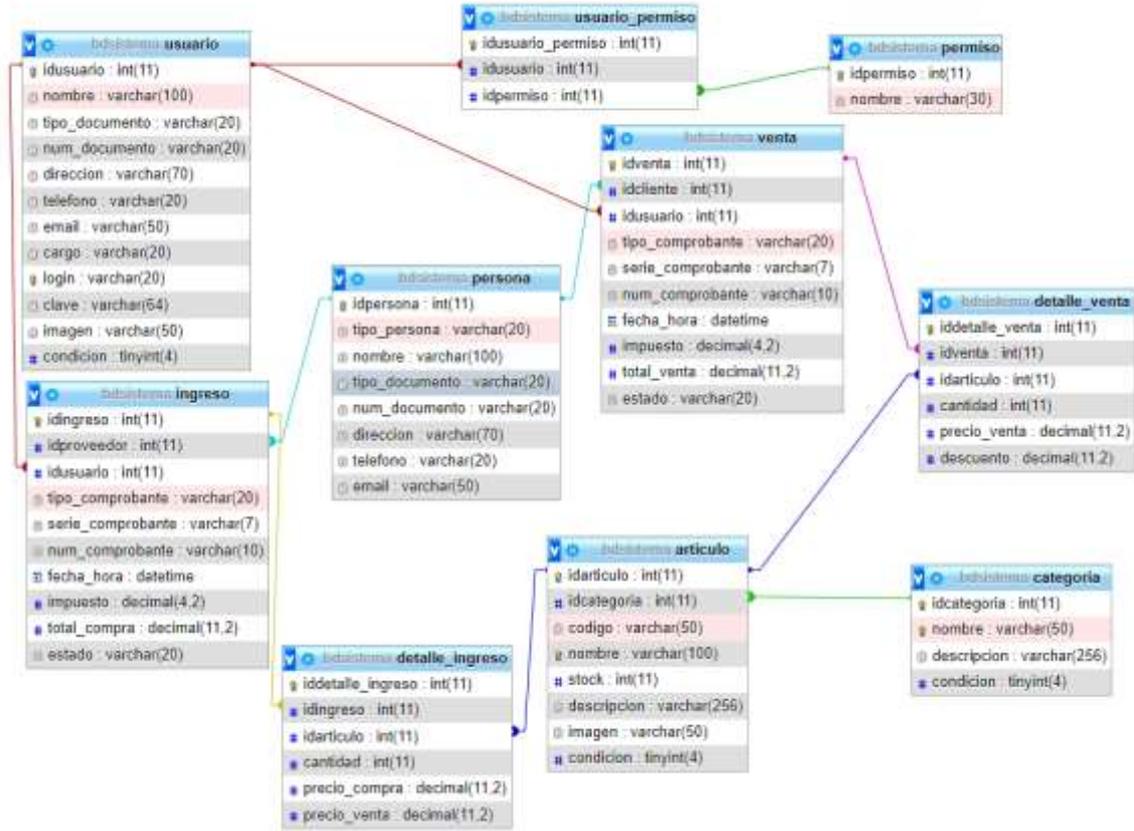


Ilustración 12. Modelo entidad relación

Fuente: Elaboración propia

Diccionario de datos

PK: Clave principal **FK:** Clave foránea **E:** Elemento

ARTICULO

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
id articulo	int(11)	PK	Clave principal de artículos
id categoría	int(11)	FK	Clave foránea de categorías
código	varchar(50)	E	Registro de código
nombre	varchar(100)	E	Nombre de los artículos
stock	int(11)	FK	Numero de stock
descripción	varchar(256)	E	Detalles del artículos
imagen	varchar(50)	E	Ingresa imágenes del articulo

condición	tinyint(4)	E	En que bases se encuentra
------------------	------------	---	---------------------------

Tabla 6. Diccionario de datos de articulo

Fuente: Elaboración propia

CATEGORIA

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idcategoria	Int(11)	PK	Clave principal de categoría
nombre	Varchar(50)	E	Nombre de categoría
descripción	Varchar(256)	E	Descripción de la categoría
condición	Tinyint(4)	E	En que bases se encuentra

Tabla 7. Diccionario de datos de categoría

Fuente: Elaboración propia

DETALLE_INGRESO

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
Iddetalle_ingreso	int(11)	PK	Clave principal de detalle_ingreso
idingreso	int(11)	FK	Clave foránea de la tabla ingreso
idarticulo	int(11)	FK	Clave foránea de la tabla articulo
cantidad	int(11)	E	Cantidad de ingreso
Precio_compra	decimal(11,2)	E	Detalla los precio de la compras
Precio_venta	decimal(11,2)	E	Detalla los precio de las ventas

Tabla 8. Diccionario de detalle_ingreso

Fuente: Elaboración propia

DETALLE_VENTA

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
iddetalle_venta	int(11)	PK	Clave principal de detalle venta
idventa	int(11)	FK	Clave foránea de tabla venta
idarticulo	int(11)	FK	Clave foránea de tabla articulo
cantidad	int(11)	E	Cantidad de detalle venta
precio_venta	decimal(11,2)	E	Detalla los precio de las ventas
descuento	decimal(11,2)	E	Detalla los descuento por ventas

Tabla 9. Diccionario de detalle_venta

Fuente: Elaboración propia

INGRESO

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idingreso	int(11)	PK	Clave principal de ingreso
idproveedor	int(11)	E	Se ingresa el proveedor de productos
idusuario	int(11)	FK	Clave foránea de usuario
tipo_comprobante	varchar(20)	E	Se selecciona el tipo de comprobante
serie_comprobante	varchar(7)	E	Selección de serie de comprobante
num_comprobante	varchar(10)	E	Selección de numero de comprobante
fecha_hora	datetime	E	Registro de hora y fecha
impuesto	decimal(4,2)	E	El impuesto estipulado en el sistema
total_compra	decimal(11,2)	E	La suma total de las compras ejercidas
estado	varchar(20)	E	Los datos presentados en los ingresos.

Tabla 10. Diccionario de ingreso

Fuente: Elaboración propia

PERMISO

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idpermiso	int(1)	PK	Clave principal de permiso
nombre	varchar	E	Se registra nombre de usuario

Tabla 11. Diccionario de permiso.

Fuente: Elaboración propia.

PERSONA

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idpersona	int(11)	PK	Clave principal de persona
tipo_persona	varchar(20)	E	El tipo de persona registrada.
nombre	varchar(100)	E	Nombre con que se registra.
tipo documento	varchar(20)	E	El tipo de documentación dentro del sistema
num documento	varchar(20)	E	El número del documento emitido
dirección	varchar(70)	E	La dirección de la persona.
teléfono	varchar(20)	E	El número de teléfono que se registra la persona
email	varchar(50)	E	El email de la persona que se registró.

Tabla 12. Diccionario de persona

Fuente: Elaboración propia.

USUARIO

Nombre de campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idusuario	int(11)	PK	Clave principal de la tabla usuario.
nombre	varchar(100)	E	Se registra el nombre de usuario
tipo_documento	varchar(20)	E	El tipo de documentación con que se registra el usuario.
num_documento	varchar(20)	E	La numeración de la documentación del usuario.
dirección	varchar(20)	E	La dirección con el que se registra el usuario.
teléfono	varchar(20)	E	El teléfono con que se registra el usuario.
email	varchar(20)	E	El email con que se registra el usuario
cargo	varchar(20)	E	El cargo que lleva el usuario.
login	varchar(20)	E	Los datos que se registran en el ingreso del sistema
clave	varchar(20)	E	La contraseña para ingresar al sistema
imagen	varchar(20)	E	La imagen del usuario según el cargo.
condición	tinyint(4)	E	Como se presenta el usuario

Tabla 13. Diccionario de usuario.

Fuente: Elaboración propia.

USUARIO_PERMISO

Nombre del campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idusuario_permiso	int(11)	PK	Clave principal de usuario permiso
idusuario	int(11)	FK	Clave foránea de la tabla usuario
idpermiso	int(11)	FK	Clave foránea de la tabla permiso

Tabla 14. Diccionario de usuario_permiso

Fuente: Elaboración propia

VENTA

Nombre del campo	Tipo de dato	Tipo	Descripción
idventa	int(11)	PK	Clave principal de venta
idcliente	int(11)	FK	Clave foránea de tabla cliente
idusuario	int(11)	FK	Clave foránea de usuario
tipo_comprobante	varchar(20)	E	El comprobante de como pagara el usuario.
serie_comprobante	varchar(7)	E	La serie del comprobante que se registra el usuario
num_comprobante	varchar(10)	E	El número de comprobante de la venta
fecha_hora	datetime	E	El registro de fecha y hora de la venta
impuesto	decimal(4,2)	E	El impuesto del producto a vender
total_venta	decimal(11,2)	E	El precio total de la venta
estado	varchar(20)	E	El estado del sistema de venta

Tabla 15. Diccionario de venta

Fuente: Elaboración propia.

3.6 Manual de usuario.

El manual de usuario mostrara como debe ser llevado el sistema paso a paso, para que lleve una excelente experiencia del manejo del sistema. [ANEXOS](#)

3.7 Análisis financiero.

3.7.1 Presupuesto

3.7.2 Software

En la siguiente tabla se enfocará en todo los programas utilizados y los gastos requerido para la creación del proyecto.

CANTIDAD	RECURSO	VALOR	VALOR TOTAL
1	Navegador Web	-	-
1	PHP	-	-
1	Xampp	-	-
1	Mysql	-	-
1	Laravel	-	-
TOTAL			\$ 0,00

Tabla 16. Análisis financiero del presupuesto del software.

Fuente: Elaboración propia.

3.7.3 Hardware

En la siguiente tabla se demostrará el precio que se invirtió en el uso del sistema.

CANTIDAD	RECURSO	VALOR	VALOR TOTAL
1	Laptop	\$800	\$800
TOTAL			\$800

Tabla 17. Análisis financiero del presupuesto del hardware.

Fuente: Elaboración propia.

3.7.4 Mano de obra

CANTIDAD	RECURSO	VALOR	VALOR TOTAL
1	Desarrollador	-	-
1	Scrum	-	-
TOTAL			\$ 0,00

Tabla 18. Análisis financiero del presupuesto mano de obra.

Fuente: Elaboración propia.

3.7.5 Otros gastos

Son gastos que se dieron para el desarrollo de la aplicación:

CANTIDAD	RECURSO	VALOR	VALOR TOTAL
3 meses	Internet	\$28	\$58
3 meses	Energía eléctrica	\$15	\$45
TOTAL			\$103

Tabla 19. Presupuesto de otros gastos para el sistema.

Fuente: Elaboración propia.

3.7.6 Total

El total de los gastos realizados en el sistema:

RECURSO	VALOR TOTAL
Total de software	\$0,00
Total de hardware	\$800
Total de mano de obra	\$0,00
Otros gastos	\$103
TOTAL	\$903

Tabla 20. Tabla del total de los gastos emitido en el sistema.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Debido al resultado que se obtuvo se puede concluir que se cumplió con el objetivo general del proyecto, ya que se consiguió y logro la creación del diseño del sistema de ventas elaborado para implementarlo en el local Computer Anexos.

Para este desarrollo del sistema de ventas, se basó en un arduo estudio de manera completa obteniendo los resultados de los productos más vendidos y solicitados del local trabajando con este marco, era factible hacer el manejo de la información en el marco del PC. Esta gestión permitió obtener información sobre la carga real de cada artículo, información detallada sobre el volumen de transacciones por artículo en unidades y en precios, pruebas reconocibles del pago de cada uno de los intercambios del establecimiento, identificación de la situación de cada una de las unidades de los diferentes artículos del establecimiento, e identificación de las deficiencias o excesos de producto o efectivo. Con esta información, la administración general tenía la opción de controlar todos los ingresos, los intercambios y la evolución del establecimiento o local.

Otra ventaja del sistema es la supervisión de los datos a través de la información diaria de las ventas, sin necesidad de realizar documentos en los puntos de venta, que almacenan todos los intercambios y a los que puede acceder los usuarios autorizados.

RECOMENDACIONES

Para que el marco del sistema desempeñe sus tareas con mayor rapidez, se sugiere que los artículos de la organización en la totalidad de sus puntos de venta estén significativamente más homogeneizados. De este modo, se intentará no tener que introducir nuevos artículos en la disposición del sistema de aquellos puntos de venta en los que se realicen cambios en los artículos que no están en stock, mostrando que estos artículos provienen de otro punto de venta en el que sí existen.

Se recomienda tener una mejor amplitud del alcance del sistema dando como opciones métodos de pagos y que las facturaciones sean en líneas, teniendo en consideración la inversión de los productos, y un certificado de transacción Electrónica más segura. Que le garantice seguridad al cliente que realiza la compra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Auger, Pat, y John M. Gallagher. 1997. «Factors affecting the adoption of an internet-based sales presence for small businesses». *Information Society* 13(1):55-74.
- Barrientos Felipa, Pedro, y Pedro Barrientos Felipa. 2017. «Marketing + internet = e-commerce: oportunidades y desafíos». *Revista Finanzas y Política Económica* 9(1):41-56. Recuperado 26 de febrero de 2022 (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2248-60462017000100041&lng=en&nrm=iso&tlng=es).
- Bucko, Jozef, Lukáš Kakalejčík, y Martina Ferencová. 2018. «Online shopping: Factors that affect consumer purchasing behaviour». *Cogent Business and Management* 5(1):1-15.
- Carlini, Nicholas, Adrienne Porter Felt, y David Wagner. s. f. «An Evaluation of the Google Chrome Extension Security Architecture».
- Ch Ernesto Marco Bagarotto Graduand Jacopo Miurin, Supervisor. 2019. «The B2B electronic invoicing, between the European system transition and anti-fraud mechanisms of value added tax and a momentum for accounting operational performance improvements». Recuperado 2 de febrero de 2022 (<http://dspace.unive.it/handle/10579/14607>).
- Damodaran, Leela. 2010. «User involvement in the systems design process-a practical guide for users». <http://dx.doi.org/10.1080/014492996120049> 15(6):363-77. Recuperado 20 de marzo de 2022 (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/014492996120049>).
- Felipe Sánchez Osorio Luis Alfredo Parra Rativa, Andrés. s. f. «CALDAS-FACULTAD TECNOLÓGICA».
- Gede, Handika, y Purbasari Ayi. 2018. «Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website». *Konferensi Nasional Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang* 1329-34.
- He, Ren Yu. 2015a. «design and implementation of web based on laravel framework». *Proceedings of the 2014 International Conference on Computer Science and*

Electronic Technology 6:301-4. Recuperado 26 de febrero de 2022 (<https://www.atlantis-press.com/proceedings/iccset-14/16334>).

He, Ren Yu. 2015b. «Design and Implementation of Web Based on Laravel Framework». *Proceedings of the 2014 International Conference on Computer Science and Electronic Technology* 6(Iccset 2014):301-4.

Hofmann, Peter, y Caroline Samp. s. f. «Robotic Process Automation IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung View project Initial Coin Offering (ICO) View project». Recuperado 26 de febrero de 2022 (<https://doi.org/10.1007/s12525-019-00365-8>).

Hsi, Idris, y Colin Potts. 2000. «Studying the evolution and enhancement of software features». *Conference on Software Maintenance* 143-51.

Jazayeri, Mehdi. 2007. «Some trends in Web application development». *FoSE 2007: Future of Software Engineering* 199-213.

Khomh, Foutse, Tejinder Dhaliwal, Ying Zou, y Bram Adams. s. f. «Do Faster Releases Improve Software Quality?-An Empirical Case Study of Mozilla Firefox».

Kiroski, Kiril, Marjan Gusev, y Magdalena Kostoska. 2010. «A New Methodology to Benchmark Sophistication of e-Invoicing and e-Ordering». *Communications in Computer and Information Science* 83 CCIS:358-68. Recuperado 2 de febrero de 2022 (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-19325-5_37).

Linares, Duarte. 2018. «Requerimientos funcionales de un sistema de ventas - La Oficina de Proyectos de Informática». Recuperado 26 de febrero de 2022 (<http://www.pmoinformatica.com/2018/04/requerimientos-funcionales-de-un-sistema-de-ventas.html>).

Martín, J. Román Hernández. s. f. «15 aplicaciones para montar servidores web en local | Emezeta.COM». Recuperado 2 de marzo de 2022 (<https://www.emezeta.com/articulos/15-aplicaciones-para-montar-servidores-web-en-local>).

MOHAMED Larbi, Kerkeb, Abir El Yamami, Majida Laaziri, Khaoula Benmoussa, Samira Khouliji, Kerkeb Mohamed Larbi, y Laaziri Majida. 2019. «A

- comparative study of laravel and symfony PHP frameworks». *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)* 9(1):704-12.
- Odeh, Ayman Hussien. 2019. «Analytical and Comparison Study of Main Web Programming Languages-ASP and PHP». *TEM Journal* 8(4):1517-22. Recuperado 26 de febrero de 2022 (<https://dx.doi.org/10.18421/TEM84-58>).
- Samad, Tariq, Paul McLaughlin, y Joseph Lu. 2007. «System architecture for process automation: Review and trends». *Journal of Process Control* 17(3):191-201.
- Satoto, Kodrat Iman, R. Rizal Isnanto, Rinta Kridalukmana, y Kurniawan Teguh Martono. 2017. «Optimizing MySQL database system on information systems research, publications and community service». *Proceedings - 2016 3rd International Conference on Information Technology, Computer, and Electrical Engineering, ICITACEE 2016* 1-5.
- Shim, Simon S. Y., Vishnu S. Pendyala, Meera Sundaram, y Jerry Z. Gao. 2000. «Business-to-business e-commerce frameworks». *Computer* 33(10):40-47.
- Vasanth, Gokula Vijaykumar Annamalai, Rajkumar Roy, Alan Lelah, y Daniel Brissaud. 2012. «A review of product–service systems design methodologies». <https://doi.org/10.1080/09544828.2011.639712> 23(9):635-59. Recuperado 20 de marzo de 2022 (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09544828.2011.639712>).
- Wei-Ping, Zhu, Li Ming-Xin, y Chen Huan. 2011. «Using MongoDB to implement textbook management system instead of MySQL». *2011 IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks, ICCSN 2011* 303-5.
- Wibowo AMIK Bina Sarana Informatika Jl Rs Fatmawati No, Kadek, Pondok Labu, y Jakarta Selatan. 2015. «ANALISA KONSEP OBJECT ORIENTED PROGRAMMING PADA BAHASA PEMROGRAMAN PHP». 3(DESEMBER).
- Wilde, Norman, y Michael C. Scully. 1995. «Software reconnaissance: Mapping program features to code». *Journal of Software Maintenance: Research and Practice* 7(1):49-62. Recuperado 2 de febrero de 2022 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smr.4360070105>).

ANEXOS

FOTO DEL LOCAL DONDE SE IMPLEMENTARÁ EL SISTEMA



Ilustración 13. Local donde se implementará el sistema de ventas

Fuente: Elaboración propia

INGRESO AL SISTEMA



Ilustración 14. Ingreso al sistema.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección se ingresa al sistema con el respectivo usuario y contraseña asignadas en la base de datos y la programación.

PANEL DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

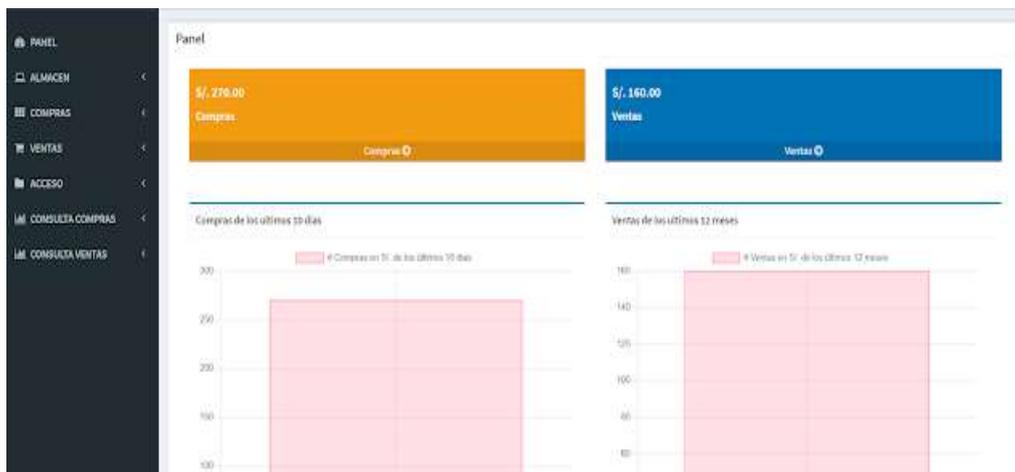


Ilustración 15. Panel de administración del sistema

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se presenta el panel de administración del sistema, donde se ve el inicio, almacén, compras, ventas, acceso, consulta compras, consulta ventas. Y los respectivos gráficos de las compras y ventas hechas por días y meses.

ALMACEN

The inventory section shows a table of products with columns: Opciones, Nombre, Categoría, Código, Stock, Imagen, Descripción, and Estado. The table lists three items: 'Teclado Gamer' (TECLADOS, código 1650, stock 40), 'ASUS' (LAPTOP, código 1230, stock 20), and 'HP' (IMPRESORA, código 1100, stock 50). Each item has a small image and a green 'Activo' status. A search bar and pagination controls are also visible.

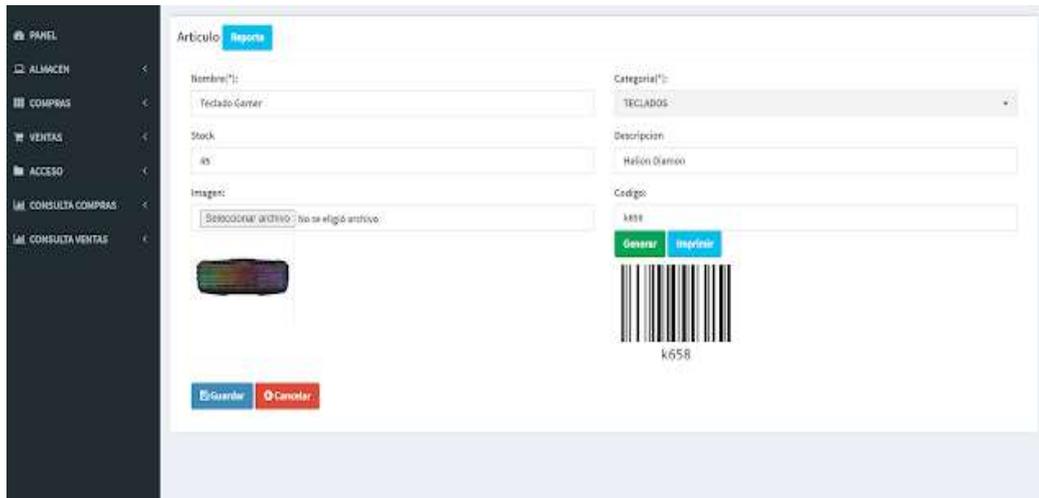
Opciones	Nombre	Categoría	Código	Stock	Imagen	Descripción	Estado
	Teclado Gamer	TECLADOS	1650	40		Halber Diamond	Activo
	ASUS	LAPTOP	1230	20		vivobook 14	Activo
	HP	IMPRESORA	1100	50		smart tank	Activo

Ilustración 16. Sección de almacén.

Fuente: Elaboración propia

Aquí en esta sección del sistema se presenta los artículos, que se van a agregar y que ya están registrados como productos del sistema.

AGREGAR ARTICULO



Artículo **Agregar**

Nombre(*)
Teclado Gamer

Stock
45

Imagen:
Seleccionar archivo (no se eligió archivo)

Categoría(*)
TECLADOS

Descripción
Teclado Gamer

Código
k658

Generar Imprimir

Guardar Cancelar

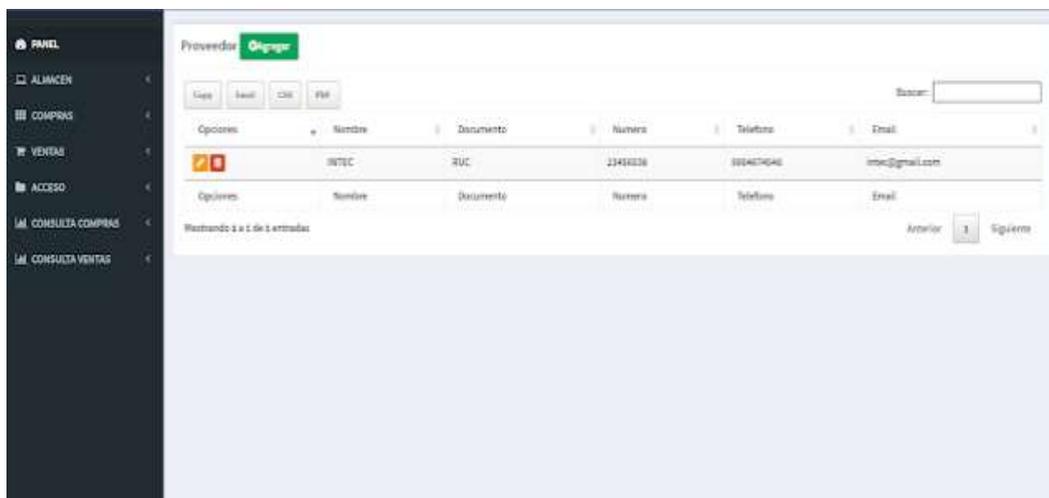
k658

Ilustración 17. Agregar artículo

Fuente: Elaboración propia

Aquí en esta sección se refleja los artículos que uno puedo agregar al sistema para su respectiva venta con su stock, imagen, código de barras, categoría y descripción.

AGREGAR PROVEEDOR



Proveedor **Agregar**

Buscar:

Opciones	Nombre	Documento	Numero	Telefono	Email
<input checked="" type="checkbox"/>	INTEC	RUC	23456789	99999999	info@gmail.com

Mostrando 1 de 1 entradas

Anterior 1 Siguiente

Ilustración 18. Agregar proveedor.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección del sistema, se agrega lo proveedores manualmente de los productos que vamos a distribuir en el local a los clientes. Donde se registra automáticamente en la base de datos del sistema.

REGISTRO DEL CLIENTE

Opciones	Nombre	Documento	Numero	Telefono	Email
	JAVIER	DNI	4554343	987654321	javier@gmail.com

Ilustración 19. Registro del cliente.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección se encuentra el registro del cliente, permitiendo la opción de nombre, documento, ya sea RUC, cedula, o pasaporte, email, número de teléfono, y dirección.

SECCIÓN DE VENTAS REGISTRADAS

Opciones	Fecha	Cliente	Usuario	Documento	Numero	Total Venta	Estado
	2022-02-01	JAVIER	Tarifa Completa	Factura	40-549	40.00	Asignado
	2022-02-01	JAVIER	Tarifa Completa	Ticket	208-46	20.00	Asignado
	2022-02-01	JAVIER	Tarifa Completa	Boleto	1046-12	100.00	Asignado

Ilustración 20. Sección de ventas registradas

Fuente: Elaboración propia

En esta sección del sistema se observan las ventas observadas y registradas en el negocio por fecha y cliente que haya realizado alguna compra.

SECCIÓN DE AGREGAR VENTAS.

Opciones	Artículo	Cantidad	Precio venta	Descuento	Subtotal
	HP	2	20.00	0.00	40.00
TOTAL					51.40

Ilustración 21. Sección de agregar ventas.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección se agrega la venta, y esta la opción de cliente, fecha, tipo de comprobante, el número de serie, numero e impuesto, con una tabla que expresa el total de las compras del cliente, y la opción de cancelar la venta si el cliente desea así.

ACCESOS PERMITIDOS POR EL ADMINISTRADOR AL USUARIO.

Permisos:

- Escritorio
- Almacén
- Compras
- Ventas
- Acceso
- Consulta Compras
- Consulta Ventas

Ilustración 22. Accesos permitidos por el administrador al usuario.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección del sistema el administrador del sistema permitirá al usuario que se registre, que opciones del sistema puede manejar e implementar como lo son escritorio,

almacén, compras, ventas, acceso, consulta compras, consulta ventas. Para la función del negocio.

CONSULTA DE COMPRAS POR FECHA.

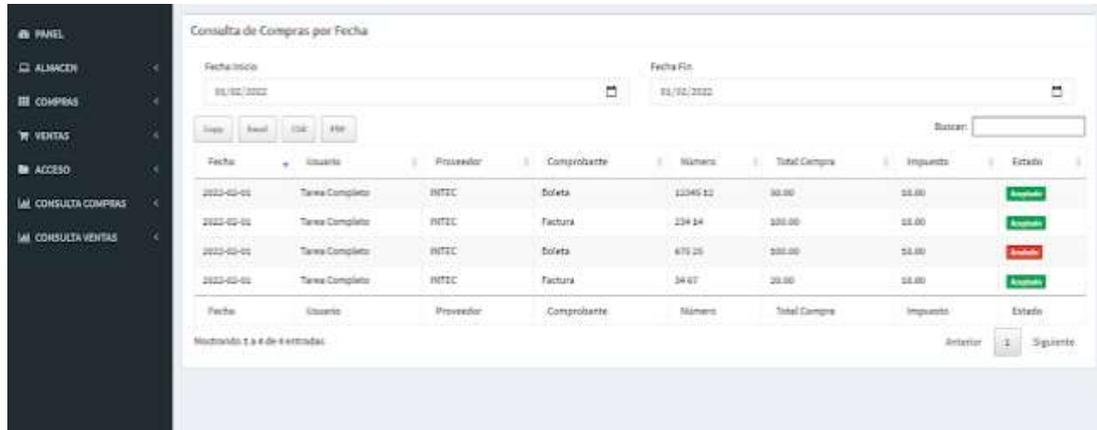


Ilustración 23. Consulta de compras por fecha.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección se realiza las búsqueda y consulta de las compras que se han registrado en el negocio, por fecha, nombre, proveedores, tipo de comprobantes, numero, y total de compras y el respectivo impuesto.

CONSULTA DE VENTAS POR FECHA.

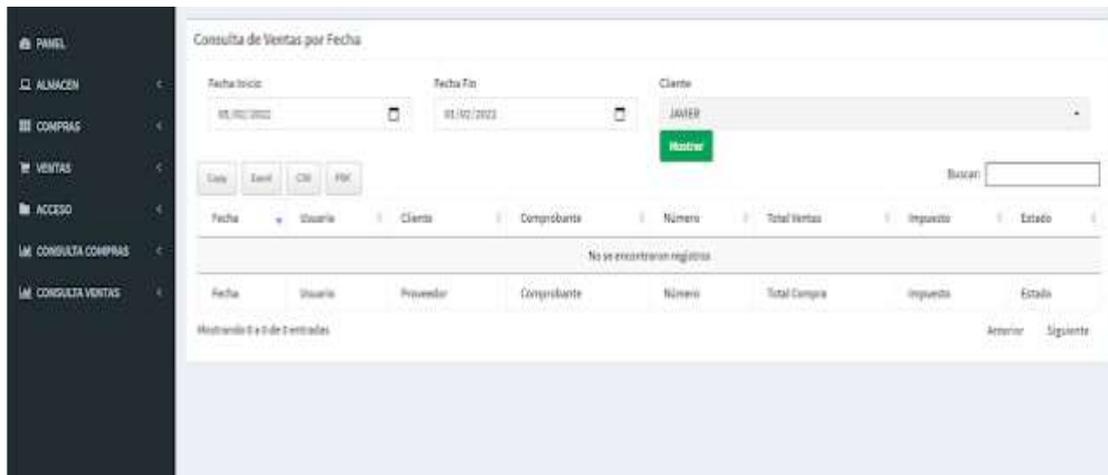


Ilustración 24. Consulta de ventas por fecha.

Fuente: Elaboración propia

En esta sección se realiza las búsqueda y consulta de las ventas que se han registrado en el negocio, por fecha, nombre, proveedores, tipo de comprobantes, numero, y total de ventas realizadas en el local.