

Universidad San Pedro

Facultad de Ingeniería

Programa De Estudios De Ingeniería Informática y De Sistemas



Sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24 Horas El Muelle – Chimbote, 2023

Autores

Vásquez Castillo, Ailton Giuseppe

Castro Ramírez, Joel Fernando

Docente

Carrasco Alvarado, Wilmer Pasión

Código ORCID: 0000-0003-3138-9898

Chimbote – Perú

2023

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas	ii
Índice de figuras	iii
Palabras clave.....	vi
Constancia de Originalidad	vii
Título	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción	1
Metodología.....	14
Resultados	17
Análisis y Discusión.....	68
Conclusiones y Recomendaciones	71
Bibliografía	72
Anexos.....	76

Índice de tablas

Tabla 1 - Lista de actores del modelo de negocio	18
Tabla 2 - Caso de uso de Registrar Venta	25
Tabla 3 - Caso de uso de Registrar Producto	26
Tabla 4 - Caso de uso de Registrar Cliente	27
Tabla 5 - Caso de uso de Registrar Entrada	27
Tabla 6 - Caso de uso de Registrar Salida.....	28
Tabla 7- Caso de uso de Registrar Marca.....	29
Tabla 8 - Caso de uso de Registrar Proveedor	29
Tabla 9 - Caso de uso de Registrar Unidad Medida.....	30

Índice de figuras

Figura 1. Pictograma general	17
Figura 2. Diagrama de caso de uso	18
Figura 3. Diagrama de actividad de ventas	19
Figura 4. Diagrama de actividad de almacén	20
Figura 5. Diagrama de objeto de negocio de ventas.....	21
Figura 6. Diagrama de objeto de negocio de almacén	22
Figura 7. Diagrama de dominio.....	23
Figura 8. Diagrama de requerimientos.....	24
Figura 9. Diagrama de análisis de cliente.....	31
Figura 10. Diagrama de análisis de categoría.....	32
Figura 11. Diagrama de análisis de marca	33
Figura 12. Diagrama de análisis de proveedor.....	34
Figura 13. Diagrama de análisis de entrada del producto	35
Figura 14. Diagrama de análisis de medida	36
Figura 15. Diagrama de análisis de ventas.....	37
Figura 16. Diagrama de análisis de salida.....	38
Figura 17. Diagrama de secuencia de cliente	39
Figura 18. Diagrama de secuencia de entrada del producto.....	40
Figura 19. Diagrama de secuencia de salida	41
Figura 20. Diagrama de secuencia de marca.....	41
Figura 21. Diagrama de secuencia de proveedor	42
Figura 22. Diagrama de secuencia de medida.....	43
Figura 23. Diagrama de secuencia de categoría.....	44
Figura 24. Diagrama de secuencia de ventas	45
Figura 25. Diagrama de clases	46
Figura 26. Diagrama de despliegue.....	47
Figura 27. Diagrama de componentes.....	48
Figura 28. Modelo de base de datos.....	49
Figura 29. Interfaz de login.....	50
Figura 30. Interfaz de trabajadores.....	51
Figura 31. Interfaz de lista de clientes.....	51
Figura 32. Interfaz de registrar cliente	52
Figura 33. Interfaz de editar clientes	52

Figura 34. Interfaz de anular clientes	53
Figura 35. Interfaz de lista de categoría	53
Figura 36. Interfaz de registrar categoría	54
Figura 37. Interfaz de editar categoría.....	54
Figura 38. Interfaz de lista de marca	55
Figura 39. Interfaz de registrar marca	55
Figura 40. Interfaz de editar marca	56
Figura 41. Interfaz de lista de medida	56
Figura 42. Interfaz de registrar medida	57
Figura 43. Interfaz de editar medida	57
Figura 44. Interfaz de anular medida	58
Figura 45. Interfaz de lista de proveedor.....	58
Figura 46. Interfaz de registrar proveedor.....	59
Figura 47. Interfaz de editar proveedor	59
Figura 48. Interfaz de anular proveedor	60
Figura 49. Interfaz de lista de productos	60
Figura 50. Interfaz de registrar Producto	61
Figura 51. Interfaz de editar producto	61
Figura 52. Interfaz de anular producto	62
Figura 53. Interfaz de venta.....	62
Figura 54. Interfaz de seleccionar cliente.....	63
Figura 55. Interfaz de seleccionar producto	63
Figura 56. Interfaz de carrito de venta	64
Figura 57. Interfaz de generar venta.....	64
Figura 58. Interfaz de detalle de venta	65
Figura 59. Interfaz de generar detalle de venta	65
Figura 60. Anular detalle de venta	66
Figura 61. Interfaz de confirmar detalle de venta	66
Figura 62. Interfaz de Kardex	67
Figura 63. Dashboard del sistema	67
Figura 64. Procesos frecuentes de la entidad	77
Figura 65. Stock actual de productos de la empresa	77
Figura 66. Herramientas tecnológicas en la entidad.....	77
Figura 67. Herramientas que reportan ganancias	77
Figura 68. Herramientas para entrada y salida del producto	77

Figura 69. Desarrollo de un sistema para ventas y almacén	77
Figura 70. Mejora en las ventas con el uso del sistema	77
Figura 71. Entrada y salida del producto.....	77
Figura 72. Mejora en los tiempos de ventas y stocks	77
Figura 73. Innova las empresas con un sistema web.....	77

Palabras clave

Tema	Sistema Informático web
Especialidad	Ingeniería de Software

Keyword en ingles traducido

Theme	Web Computer System
Speciality	Software Engineering

Línea de investigación

Línea	Ingeniería de software
Área	Ingeniería y Tecnología
Sub Área	Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática
Disciplina	Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones

Constancia de Originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24 Horas El Muelle - Chimbote, 2023" del (a) estudiante: **CASTRO RAMIREZ JOEL FERNANDO**, identificado(a) con Código N° **1117100242**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **26%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 11 de abril de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

**Sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24
HORAS EL MUELLE – Chimbote 2023**

Resumen

El objetivo de este estudio fue el poder desarrollar un sistema informático para los servicios de la ferretería El Muelle. Y con su análisis podremos identificar las desventajas que contribuyen a esto, y así los requisitos básicos del software de una forma detallada.

En esta investigación se da una descripción completa de la situación o entorno en este caso, también se utilizará una metodología RUP para ilustrar diagramas o esquemas de casos para detallar el análisis del software. La base de datos que se va a utilizar será en MySQL en base a la programación PHP

De esta manera se realizó el sistema que mejora y agiliza el proceso de venta y los productos en el almacén, donde los usuarios que trabajan en la organización reducen el tiempo de acceso a la información del producto de la ferretería El Muelle, al tener un control total sobre los procesos clave y mejor servicio al cliente

Abstract

The objective of this study was to develop a computer system for the services of the El Muelle hardware store. And with its analysis we will be able to identify the disadvantages that contribute to this, and thus the basic requirements of the software in a detailed way.

In this investigation a complete description of the situation or environment is given in this case, a RUP methodology will also be applied for a construction of diagrams or schemes of use cases to detail the analysis of the software. The database manager to use is MySQL and PHP as the programming language.

In this way, the system was created that improves and speeds up the sales process and the products in the warehouse, where the users who work in the place reduce the time of access to the product information of the El Muelle hardware store, by having control on key processes and better customer service.

Introducción

Actualmente las empresas, sin importar su campo de actividad, siempre buscan competir cada vez más, por lo que muchas veces es necesario modificar como implementan los procesos generales, utilizando la tecnología de la información. La Ferreteria 24 Horas El Muelle se dedica a las ventas comerciales de productos de ferretería, una variedad de productos para a la construcción en general. Entre los antecedentes, registramos lo más destacable de esta investigación.

Depaz (2018) completó el trabajo Sistema informático web para el control de servicios, compras y ventas de la empresa maderera DJ en Huaraz, Perú. Su objetivo es una mejora en los procesos administrativos de la empresa en base a sus ventas e información adquirida a través del sistema que brinda diferentes beneficios, etc. Dado que su problema radica en parte a su información ya que actualmente usan proformas de forma manualmente donde se especifica el tipo de madera, precio y cantidad para el cliente, control en base a su mercadería y stock de los productos , datos de los clientes lo cual genera un mal uso de la información, un registro indebido y por último una pérdida económica y baja preferencia de los clientes hacia la entidad. La metodología empleada para este trabajo es la de RUP, ya que su finalidad es la de ordenar y estructurar el software la cual se tienen distintas necesidades para transformar los requisitos del usuario en un sistema. Por lo que se llega a la conclusión que el sistema mejora en base a los objetivos propuestos que permitió determinar los requerimientos funcionales de servicios, compra y ventas de madera y así tener un mejor control de la empresa.

Ayala (2018) Realizó un sistema web que permita al gerente realizar una gestión de compra y venta en la empresa Comercial Alina en Chimbote a través de un control más eficaz y exacto en sus principales procesos de manera más eficiente. En base a sus problemas se detalla que no tienen la documentación ubicada u desconocimiento de los productos, un deficiente control de stock que genera retrasos en la contabilidad en el momento al cierre de una venta que se adquiere debido a que esto se documenta de manera manual. En este trabajo se adopta la metodología XP ya que se caracteriza en mostrar soluciones simples e innovadoras pero en procesos más cortos. Finalmente el autor logró optimizar su

gestión comercial de compra y venta , otorgando una mejor calidad de servicio y un control más exacto y ordenado y asimismo mejorando su toma de decisiones.

Ortiz (2018) realizó un sistema web que proporciona y administra el control de ventas en el Emporio Comercial de Cuba - Chimbote para que los empleados puedan tener información sobre los productos existentes. El problema que tiene es que su proceso de ventas y artículos se hace manualmente por eso se tarda mucho en hacerlo sin errores y que su control de almacén también se hace manualmente, no hay un procedimiento de trabajo diario en tal trabajo le falta una forma de optimización. Decidió utilizar el enfoque RUP ya que define claramente cómo debe construirse el sistema, enfatizando su desarrollo y brindando soporte para el programa. Los resultados muestran que el sistema puede brindar un control total sobre las ventas, la verificación, la disponibilidad, los pedidos y registros de productos y proveedores en función con los artículos que la empresa necesita.

Vergara (2018) realizó un estudio titulado “Sistema informático web de control , venta y almacén en la empresa Copycentro SAC - Cajamarca”. Su objetivo es efectuar mejoras en base a los procesos principales de ventas registrando adecuadamente sus movimientos tanto en compras o ventas y en el almacén tener un stock adecuado a las necesidades de la empresa. Su problema deriva en base a la complejidad y el avance que han tenido ciertas empresas y que los avances tecnológicos se tienden a convertir en una herramienta indispensable para el usuario trayendo consigo una comunicación óptima entre el personal de trabajo y eficacia en los procesos , lo cual genera un mejor servicio. El método utilizado en este trabajo es el de RUP, el cual fue seleccionada como una alternativa buena y resalta en una solución disciplinada en base a organizar tareas y responsabilidades dentro de una organización. Al cierre de este informe se han alcanzado los logros del sistema de información, que mejoran sus respectivos procesos de compras, ventas y almacenamiento y mejoran y optimizan la calidad de servicio y atención al cliente.

Meneses (2018) desarrolló un sistema web para la organización Lit Kit Coporación E.I.R.L para garantizar una buena gestión en base a sus procesos de venta libre de errores y dando un enfoque hacia los clientes. En cuanto a su problema tienen actualmente un mal manejo en base a las ventas y visitas que realizan en la organización, por lo cual realizan ventas sin verificar el stock teniendo por consecuencia pérdidas en sus ventas , por el otro lado se desconoce la información de los de los productos al finalizar las ventas debido a la falta del personal incumpliendo la satisfacción de la eficacia y eficiencia de los clientes . Se eligió como metodología para este trabajo el de RUP ya que nos da un análisis , elaboración en base a las características y especificaciones que requiere el sistema. Como resultado se indica que la investigación muestra un aumento en el porcentaje de ventas mostrando una eficacia y eficiencia a la hora de usar el sistema.

Granados (2018) desarrollo un trabajo para el Minimarket Lazaro – Huaral titulado “Implementación de un Sistema Informático de Compras, Ventas y Almacén”. El objetivo fue realizar un sistema que mejorara el control, almacén y las ventas a través de una gestión óptima y eficiente de la entidad. Teniendo en cuenta su problema actual de manejo manual de datos, ya que se almacenan en notas, hojas de cálculo, lo que resulta en daños al producto, incluso pérdidas financieras, antes de eso, se recomienda contar con un sistema para automatizar los procesos y brindar agilidad y flexibilidad en su control. La metodología que se empleo para este trabajo es la de RUP ya que nos detalla los procedimientos, técnicas y herramientas a la hora de desarrollar un software. Como resultado, los empleados están satisfechos tanto en la gestión del sistema como en los procesos de venta al cliente, ya que reducen el tiempo de espera en las ventas, posibilitando una calidad de servicio óptima.

Jimenez (2018) desarrollò un sistema informático para la mejora en el control de inventario , ventas de productos y mantenimiento de maquinaria para la

empresa Convertidora de Fibras Grisel de la forma de tener un mejor control de sus procesos y contacto más directo con sus clientes ofreciendo un servicio de mejor calidad. En base a su problemática siguen existiendo procesos que redactan de forma manual tanto en ventas , pedidos, o la verificación y entrega de la cantidad de los productos adquiridos además que el mantenimiento se lleva de la misma manera provocando pérdidas de información ,así como como un buen desempeño laboral en el personal. Ante ello se elige la metodología de desarrollo ágil XP por su desempeño y versatilidad en el momento de su desarrollo que cuenta con diferentes modelados y esquemas en gráficos y un arquitectura que nos ayuda a identificar las capacidades de la empresa y mejorar ciertos procesos. Por ende como resultado se alcanzaron satisfactoriamente el sistema de calidad que maneja un control productivo a través de sus principales procesos siendo eficaz y rápido acceso a su información brindando un servicio óptimo.

Limachi (2018) desarrollo un trabajo para Bolivia Tech Hub titulado “Sistema web de Control y Ventas de productos artesanales”. Su objetivo principal es el de desarrollar un sistema que ayude en los registros , reportes para incrementar las ventas de productos artesanales ya que no disponen de métodos convencionales o tecnológicos al momento de comercializar sus diferentes productos , ya que no se visualiza información de precios y descripción, inexistencia de reportes de ventas lo cual perjudica el stock del producto, etc. Para ello se aplicó la metodología de desarrollo ágil SCRUM basada en un gestión de las expectativas del cliente y adaptación en base a sus necesidades , cambios en el mercado asi como sus riesgos en el proyecto. Llegando como resultado el uso del sistema mejora sus ventas brindando un control total en base a sus productos, información en función a lo que la empresa necesita.

Flores (2019) realizó la investigación “Sistema web para la gestión de inventarios y ventas de la Farmacia Multiservicios Santa Ana - Cusco” con la finalidad de mejorar ambos procesos teniendo en cuenta la actualización de stock y kardex ya que en la actualidad estos se van desarrollando de manera manual, registrando ventas en hojas y en Excel , lo cual conlleva a ciertos riesgos como vencimiento de ciertos productos sin el cambio correspondiente además del tiempo que lleva actualizar el stock en base a las ventas lo cual genera demora en la atención al cliente y que conllevan pérdidas de manera económica, etc. Por lo

cual para esta investigación se uso la metodología XP que nos detalla la simplicidad que permite acelerar el desarrollo y dar un fácil mantenimiento, su comunicación con el cliente ya que muestran el siseño del código de manera compleja pero comprensible y su retro alimentación debido al que el cliente se integra al proyecto mostrando resultados en pocos ciclos evitando pérdidas de tiempo. Por ende como resultado hallamos que el sistema influye de manera positiva en las ventas , inventarios visualizando una reducción de porcentaje que beneficia en sus principales gestiones asi como tiempos de atención , que permitió un desarrollo ágil y dinámico al personal de la entidad.

Sirpatico (2020) realizó una investigación denominada “Sistema de información web para la gestión de ventas y control de inventarios en base a equipos informáticos por la empresa Tendencias Tecnológicas S.R.L” con la finalidad de mejorar su registro de productos y servicio técnico que ofrece al cliente, ya que se halla una deficiencia en su registro al adquirir productos el cual no se lleva un control o actualización del stock, que además se asume una pérdida de tiempo y económico al no hallar cierto producto, asimismo se registra actualmente en hojas que son propensos a perderse o deteriorarse dicha información,etc. Para esto se empleó la metodología UWE que nos permite crear un software fácil de usar por su enfoque iterativo y progresivo. Como resultado hallamos que el sistema nos permitió administrar la información de manera eficiente , factible y optimizando los procesos y asi generando estabilidad y orden para la empresa.

Condori (2020) realizó la investigación titulada “Sistema para Control de compra, venta e inventario online para la empresa Atsoft S.R.L” para optimizar la información confiable y real y así saber el crecimiento de las ventas, control de inventarios y el ingreso e salida de productos . Debido a su problemática el incremento de la competencia y falta de información debido a los reportes diarios y mensuales de todas las ventas realizadas efectuadas manualmente lo que trae problemas dentro de la entidad y ocasiona pérdidas económicas e información y que no se responde con eficiencia a sus pedidos y a los productos que comercializan. Para esto se utilizó la metodologia UWE que se basa en procesos tradicionales por sus ventajas y herramientas de programación para que proporcionen la creación de un software. Como resultado se encontró que el

sistema permite administrar y controlar de manera efectiva la información de los procesos, definir roles de usuarios que permitan generar reportes de compras, ventas, clientes, gestión, para satisfacer las necesidades e información y movimientos de los compañía.

Guerrero (2019) desarrolló un sistema web para una mejor gestión de inventarios, buena organización, que sea infalible en los procesos de venta y mayor enfoque en los clientes para la Tienda Comercial Yohanny - Talara. En cuanto a su pregunta, se enfoca en el almacén y el proceso de registro de ventas, para los almacenes, cada vez que llega un artículo nuevo, manualmente cuenta y construye el inventario disponible, pero para las ventas que se realizan diariamente, no cuenta para el número de artículos vendidos. , provocando una pérdida de tiempo entre los clientes potenciales. El método RUP es el elegido para este trabajo debido a que su uso se enfoca en parte de la arquitectura ya que nos facilita en su aplicación y desarrollo de software de alta calidad. Finalmente en sus resultados hallamos que se optimizan sus procesos de venta evitando discordancias y esperas con el cliente brindando un servicio de calidad y en el almacén , en sus entradas y salidas del producto son automatizadas generando un orden y estabilidad a favor de la empresa.

Melgarejo (2019) desarrolló un trabajo para Farmacia Bazán - Chimbote titulado “Implementación de un Sistema Informático Basado en Web para el Control de Inventarios y Ventas”. El objetivo fue realizar un sistema que mejore el control y ventas en línea para Farmacia Bazán. En la entidad podemos encontrar los problemas que tiene, un sistema informático que crea problemas porque no está optimizado y provoca retrasos en las ventas, falta de conocimiento en el almacén sobre la pérdida de inventario de productos que se deja muchas veces y genera dinero , controla la pérdida de producto Los ingresos y la salida son engorrosos. Se utiliza el método RUP porque se adapta al entorno y necesidades de la organización. Como resultado, los empleados están satisfechos con los controles del sistema y los clientes en los procesos de venta ya que reducen su tiempo de espera en las ventas permitiendo una calidad de servicio óptima.

La investigación incluye el desarrollo de una propuesta que automatice el sistema web para comercializar los productos de esta forma se fundamenta científicamente:

Sistema Informático. José, Laura y Javier (2014) , argumentan que la estructura de un sistema informático se puede definir como reglas, estándares y procedimientos específicos que definen sus componentes, partes de un sistema informático, que deben tener relación entre las características y que responden a cada uno de estos componentes.

Asi mismo, Valdivia (2014) insiste en que los sistemas de cómputo cuentan con circuitos microprogramables de propósito general, que son máquinas que realizan de manera automática y sin error a través de programas almacenados, utilizando un microprocesador como CPU, de manera que puede trabajar secuencialmente según las instrucciones del programa.

Sistema Web. Crescencio y Duque (2004), mencionan que la estructura del sistema web està basada en hipertextos o hipermedios que son accesibles y vinculados a través de la internet, que podían integrar textos e ilustraciones y saltar de un punto a otro en una misma interfaz.

Asimismo, Aumaille (2002) argumenta que es un conjunto de recursos web que participan dependiendo de la aplicación web, la cual es diferente de los tradicionales e incluidos en sistemas operativos, sino que está alojado en un servidor web y puede ser utilizado en cualquier navegador porque están disponibles al conectarse a la red donde está ubicado el sistema.

Servidor Web. Martínez (2015) detalla como un programa informático que se procesa al lado de un servidor o mejor dicho a la máquina donde esta instalado el programa, realiza conexiones con el cliente generando respuestas de manera entendible con el cliente, una vez recibido el código se interpreta y se muestra en pantalla, su ventaja principal es que puede ejecutar tareas complejas en base a sus operaciones mediante base de datos.

Para ello cuando contrata un servidor , es imperativo cumpli con los requisitos que necesite el sistema web, como el procesador como requisito 4 nucleos a más

ya que realiza cálculos lógicos de manera que el usuario maneje y acceda a los datos de manera eficaz, la memoria RAM ya que almacena información y datos de forma temporal pero a mayor fluidez y por último el modelo de disco duro que nos indica su velocidad de lectura y su rendimiento.

Gestión de Ventas. Astocóndor (2017) Los principales procesos que aportan en la gestión comercial permiten que los responsables del área mejoren en su toma de decisiones, lo que redundará en mejores resultados. Es exigente ser innovador, para poder competir en el mercado, se deben aprovechar los recursos mediante herramientas y soluciones para lograr el éxito.

Así mismo, Pajuelo (2019) Destacan que la gestión de las ventas debe construirse de manera receptiva adecuada a las circunstancias del entorno empresarial con estrategias basadas en el marketing.

Gestión de Almacén. Flamarique (2018) es conocida como gestión de inventario, cuyo objetivo principal es equilibrar los tiempos de producción y envío de un producto y ayudar a reducir su costo a un mínimo aceptable.

Almacena la menor cantidad de los productos, centrándolos en la oferta y demanda, sus costos mínimos, su tiempo reducido de envío y que brinda el servicio adecuado a sus clientes.

Este estudio es de interés científico debido a que se especifican de manera coherente los procesos, métodos y técnicas que se utilizan para desarrollar los sistemas informáticos de gestión de ventas y almacenes, métodos y herramientas, tales como lenguajes de programación RUP, MySQL, PHP, en definitiva lograr un producto que se ajuste a el proceso de desarrollo, que puede agilizar la transferencia de su información, participar en las ventas y el control en la entidad.

El estudio contribuye a la sociedad en términos de varios beneficios, está ampliamente disponible para los clientes y reciben un excelente servicio de la empresa en términos de tiempo e impacto. Al automatizar el uso de datos, puede simplificar los procesos de gestión y evitar perder tiempo buscando información de ventas de productos. De esta forma, la entidad competitiva con el fin de dar

solución en la comercialización de productos para una mejor gestión de la administración.

La entidad, denominada Ferretería 24 Horas “El Muelle”, encontró fallas en los procesos de gestión y el manejo de recursos limitados, la entidad cuenta con recursos técnicos y algunos de estos procesos no se encuentran implementados en su totalidad, provocando insatisfacción entre los clientes más exigentes. Porque estas tareas actualmente se realizan de forma manual.

En la ciudad día a día, hay menor demanda de productos, un control constante sobre los materiales que están o no disponibles, la demanda de entidades se multiplica, generando también competencia entre precio y calidad del servicio ofrecido por los consumidores están realizando en el momento de las ventas. Además, quedarse sin inventario puede provocar retrasos en los productos y precios, lo que significa que la venta final no se realiza.

Dentro del almacén, la información se ordena en secuencia, indicando los defectos del producto y cómo se ordenaron parcialmente: ¿Cómo desarrollar un sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24 Horas El Muelle?

Para el desarrollo del sistema se necesita de definiciones o conceptos que ilustren por lo cual se conceptualiza y operacionaliza las variables de forma teórica con el objetivo de aportarlos a la realidad del estudio:

Sistema Informático

Es el proceso de examinar situaciones de empresas con el fin de mejorar con métodos y procedimientos . (Senn, 1987). Por otro lado, los sistemas son un conjunto de partes interconectados que laboran simultáneamente para poder cumplir los objetivos esperados. (Sommerville, 1982). Además, un subsistema entrelazado e independiente que laboran de forma conjunta para realizar a cabo las metas y objetivos propuestos. (Kendall, 1988). Los sistemas informáticos más importantes son creados por un grupo de usuarios. Sin embargo, SI puede actualizarse indefinidamente y puede omitir o interactuar con otros sistemas informáticos. (Camázon, 2011).

Software

En el campo de la informática, el software es un programa o aplicación programada para realizar una tarea específica. (Tukey, 1957). Por otro lado, son elementos lógicos necesarios para poder realizar las tareas que se le encomiendan, y se puede definir de la siguiente manera: La parte lógica le da a la física la capacidad de realizar cualquier tipo de trabajo. (García, 1994). Además son instrucciones que se reciben datos en formato binario y que le dice a la computadora lo que debe hacer, el software instruye al hardware ya que es su parte lógica. (Casas, 2001). No es una herramienta, sino un programa que administra el comportamiento del sistema y otras cosas como documentos, bases de datos, procedimientos operativos y mantenimiento de rutina. Podría ser un producto a la venta, como un procesador de texto o un programa de procesamiento de imágenes, o podría ser parte de él, una parte esencial de una computadora. (Gómez, 2014).

Control de Ventas

Una lista de métodos y sistemas diseñados para analizar, medir y monitorear el desempeño de sus capacidades publicitarias internas. Por lo cual una de las fuentes principales de ingresos es la publicidad, por lo que no puede ignorarse la combinación de aumento o disminución de las ventas. La rentabilidad y la longevidad de una empresa dependiendo de los ingresos y así en sus ventas. Sin embargo su función principal es vincularse eficazmente con las distintas actividades de este departamento para asegurar el éxito y la rentabilidad del negocio de la empresa es una de las funciones de la gestión comercial. (Corvo, 2019)

Control de Almacén

El control de almacén busca información de inventario sobre cantidades físicas y monetarias de productos almacenados. Este control puede realizarse por inspección y evaluación directa o en base a registros contables. Hoy en día, estos sistemas son tan poderosos que pueden realizar un seguimiento de dónde están los productos dentro y fuera del almacén, e incluso conocer el valor de los productos. La realización del tipo de conteo de inventario en el almacén depende de la especificidad según el estándar. Las tiendas departamentales a menudo hacen un

inventario por producto, o incluso dividen los artículos en partes, y si el producto tiene un defecto menor, no es necesario inspeccionarlo. (Ramón, Arturo, & Silverio, 1999)

Lenguaje de Programación PHP

Este lenguaje es utilizado para evaluar la visualización y el contenido estable en los sitios web. Todas las transacciones en este lenguaje se modifican por completo. Esto le permite visualizar imágenes, diversas formas de comunicación y cómo interactúa con ellas agregando o descargando datos de ellas, el contenido puede cambiar según los cambios en los datos, las búsquedas, los datos del usuario, etc.

PHP generalmente se traduce como servidor. Es decir, se aplica a programas que se ejecutan en servidores web que son responsables de ejecutar aplicaciones o con mayor frecuencia en sitios web. Por ejemplo, puede cargar una página antes de mostrarla a los usuarios que han visitado su sitio web. El código PHP funciona en el servidor y lee las instrucciones para habilitar todas las aplicaciones y diseño del sitio web. Los profesionales que elijan crear sitios web utilizando la plataforma porque es fácil de aprender a usar y actualizar el código abierto encontrarán más fácil trabajar con ellos mientras juegan y escriben. (Souza, 2020)

Gestor de Base de Datos MySQL

Es un sistema de recopilación de datos creado bajo una licencia de Oracle y se considera uno de los gestores de BD más popular del mundo, en base al desarrollo web junto con Oracle y Microsoft SQL Server. Ideales por su fácil acceso a sitios web potentes, crear sistemas comerciales en línea u otras soluciones profesionales, incluidos almacenes de datos, puede hacer muchas preguntas y es rápido. También es un sistema servidor/cliente que funciona de forma multiusuario y con subprocesos, sino que establece conexiones a servidores y programas, brinda acceso a la gran mayoría de los usuarios que solo tengan el acceso autorizado. (Cobo, 2005).

HTML

Este estándar está diseñado específicamente para proporcionar contenido enriquecido sin uso extra de complementos adicionales. La actual versión ofrece un servicio en base a la creación de aplicaciones web de un modo complejo desde animación, películas, gráficos, etc. (W3Schools, 2014). También es un lenguaje abstracto que se usa para representar aplicaciones y puede ser transportado de alguna manera a medida que los diferentes navegadores interpretan y procesan estos documentos y se define mediante etiquetas, usando símbolos para describir lo que se quiere representar en una página web. (JSGS Productions, 2020).

APACHE

Es el software y servidor web más usados. Algunas encuestas muestran un gran porcentaje de las páginas web en Internet se ejecutan con Apache, lo que lo hace más utilizado que todos los demás servidores web combinados. (OpenSuse, 2012). También instala un conjunto de funciones altamente configurables, está bien soportado y administrado, tiene versatilidad en diferentes sistemas operativos, es de código abierto, requiere transparencia y es capaz de examinar en detalle las puertas traseras y posibles agujeros de seguridad. El núcleo incluido se complementa por módulos que contribuyen a la funcionalidad del servidor web. (Gutiérrez, 2015)

XAMPP

Es un marco de desarrollo PHP popular. Distribuido por Apache, es uno de los servidores web, es gratuito y fácil de instalar, contiene MySQL, que se utiliza para los datos almacenados en los servicios web, PHP, que es el lenguaje de programación para crear páginas web, y Perl, que también es un lenguaje, pero se usa administrativamente en un entorno web. (Alcalá, 2019). Los paquetes XAMPP tienen un diseño estándar y son muy fáciles de usar e instalar. Tiene versiones para Windows, Mac y Linux, es fácil de instalar y configurar y es completamente gratuito. (ApacheFriends, 2014).

Esta hipótesis es implícita porque, como estudio descriptivo, no se hacen suposiciones porque no se intenta correlacionar o explicar las variables y los objetivos son claros.

Para la elaboración de la propuesta se planteó como objetivo principal: el desarrollo de un sistema informático web para el control de almacén y ventas para la ferretería 24 horas El Muelle - Chimbote. Se presentan objetivos específicos: Describir los principales procesos utilizados por la Ferretería El Muelle para definir el funcionamiento de los sistemas informáticos utilizando herramientas de recolección de datos en la gestión de ventas y almacenes. Diseñar procesos de venta y almacén mediante el desarrollo de sistemas informáticos que apliquen la metodología RUP. Construir un sistema informático web para la gestión de ventas y almacen utilizando el lenguaje de programación PHP y el administrador de base de datos MySQL.

Metodología

El actual relevamiento de fines técnicos, en este estudio se aborda realmente la ferretería 24 horas El Muelle - Chimbote, ya que se recopila la información brindada, enfocándose en el desarrollo de los sistemas informáticos web de almacén y ventas. “La investigación científica valora las ideas y los aspectos involucrados en la actividad, por lo que se recomienda realizar investigaciones de desarrollo basadas en el conocimiento o aplicación mediante la confirmación de los resultados de la práctica”. (Hernández, y otros, 2018)

Además, es de un alcance descriptivo, ya que la elaboración del sistema, se utilizó la metodología orientada a objetos, que describe las etapas y fases de su procedimiento. “La investigación descriptiva describe una forma de estudio, que establece preguntas en base al estudio, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Por qué?. En otras palabras se define la información obtenida donde se explica detalladamente las características de la entidad”. (Namakforoosh, 2000)

En cuanto a la investigación es de diseño no experimental, de corte transversal donde la información sobre el desarrollo del software se toma una sola vez, a solicitud del usuario. “En la investigación no experimental, se efectúa sin tocar las variables construyendo una realidad, pero a la vez visualizando situaciones que existen y no originada por el investigador, por lo que las variables independientes ya no pueden ser manipuladas, no tienen control directo. no tienen ninguna influencia porque ha sucedido y su impacto”. (Jaramillo & Ramírez, 2006). Dado que la información no se obtuvo de un grupo de personas, no fue posible sacar una muestra, considerando a los trabajadores de la entidad.

En base en las técnicas de recolección de datos, se utilizaron artículos y estudios previos para reforzar el estudio.

Proceso Unificado de Rational - RUP:

Es un método de desarrollo de software que intenta integrar todos los aspectos a considerar a lo largo de la duración del software, con el objetivo de hacer que los proyectos de software, tanto pequeños como grandes, sean manejables. Además, Rational proporciona herramientas y documentación en línea para todos los pasos de desarrollo.

Inicio

Determinar el alcance del proyecto y sus restricciones, efectuar casos de uso clave para el sistema, definir escenarios básicos para la funcionalidad y se visualiza una arquitectura solicitada, estimar los costos de recursos y tiempo para todo el proyecto, estimar riesgos, fuentes de incertidumbre.

Diagramas de caso y requisitos e especificaciones.

Elaboración

El propósito de la fase es examinar el entorno general de la problemática estructurando la arquitectura desarrollando el plan de proyecto descartando los riesgos. Cuando esta fase se avanza y se llega a un punto el cual no se retorna y en ese mismo momento actúa de forma ligera con las siguientes fases que son las de construcción.

Vista lógica, de implementación, conceptual y física

Desarrollo

La finalidad de esta etapa es lograr gradualmente la capacidad operativa del producto a través de la iteración continua. Durante esta fase, todos los componentes, funciones y requisitos inacabados deben implementarse, integrarse y probarse, lo que da como resultado una versión del producto (beta) que se puede entregar a los usuarios.

Especificación de requisitos, diseñar y desarrollar casos de uso de acuerdo con la planificación iterativa

Transición

El propósito de la fase es ver que los usuarios tengan el producto final, lo que generalmente implica desarrollar otra versión actualizada, así completando su documentación y capacitando a los usuarios para manejar el producto y, en general, tareas relacionadas con la puesta a punto, configuración, instalación y usabilidad del producto. (Martínez & Martínez, 2011)

UML:

Es un lenguaje de modelado que describe un método o proceso. No es programación, es solo graficar necesidades o requerimientos. Los modelos orientados a objetos se implementan utilizando lenguajes de programación. Es un intento de estandarizar el modelo para que cualquier sistema, sin importar cuál sea, pueda ser modelado apropiadamente, consistente, fácil de aplicar, actualizado y fácil de entender. Los objetivos de UML son:

Modelo de sistemas utilizando conceptos orientado a objetos.

Establece una unión haciendo que métodos conceptuales sean ejecutables.

Crear un lenguaje de modelado por el hombre y la máquina (García, 2018)

Resultados

Procesos de Negocio:

Para producir el Sistema Informático Para el Control de Almacén y Ventas para la Ferretería “El Muelle”, se ha podido utilizar la metodología Rational Unified Process (RUP), que nos encaminará para la realización del software. Así que introducimos de lo que se muestra en el pictograma de manera general.

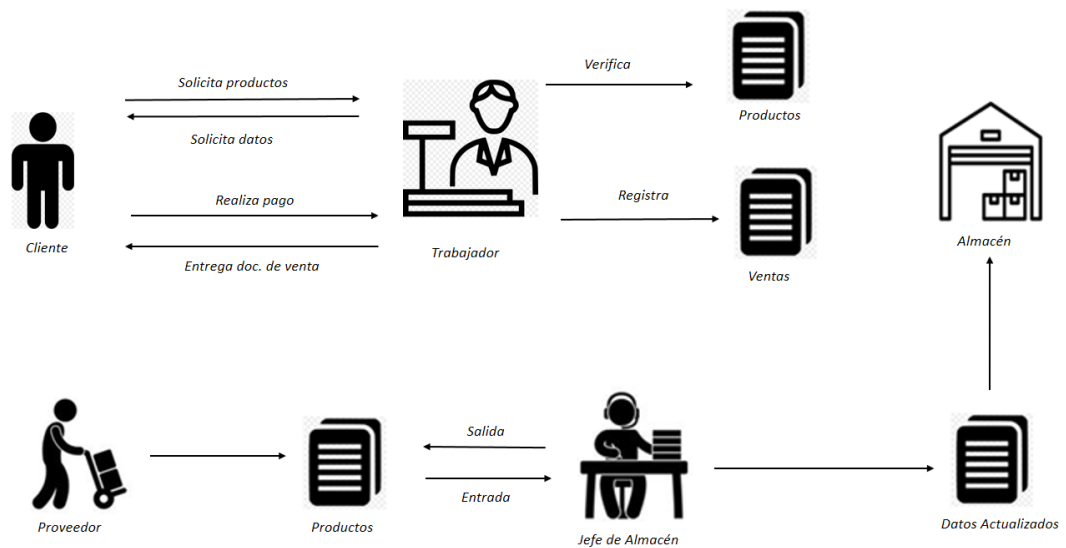


Figura 1. Pictograma general

El pictograma describe las funciones principales del sistema a desarrollar como actores principales está el trabajador, cliente que entre ellos se realizara el proceso de gestión de ventas el cual se verifica los productos para realizar la respectiva venta. Y el jefe de almacén quien lleva la entrada y salida de productos hacia un proveedor lo cual lleva a registrar datos actualizados en el almacén se realiza en el proceso de control de almacén.

En los diagramas de la disciplina de modelado de negocio, se muestran los procesos y actores que intervienen en el Cliente, el Jefe de Almacén y el Vendedor.

Diagramas:

De Caso de uso de negocio:

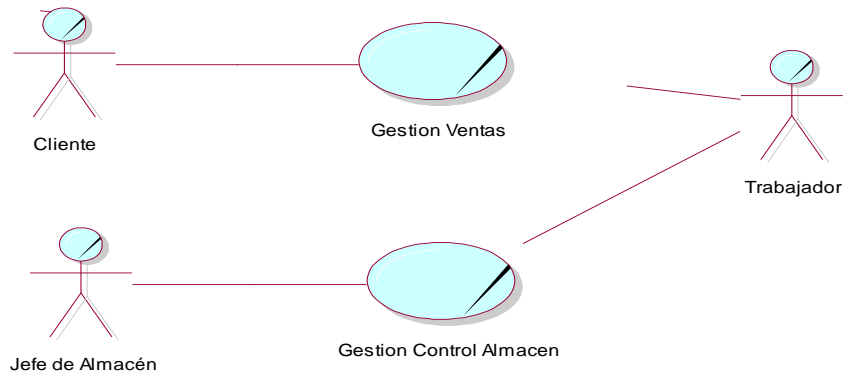


Figura 2. Diagrama de caso de uso

Tabla 1

Lista de Actores del Modelo de Negocio

Nombre	Descripción
Cliente	Persona que compra en un establecimiento comercial o público.
Trabajador	Persona responsable que realiza tareas de venta dentro de una empresa u organización.
Jefe de Almacén	Persona encargada a supervisar lo que ocurre, así como planificar, dirigir y coordinar actividades, distribución, almacenamiento de la compañía.

De Actividad:

Gestión de Ventas:

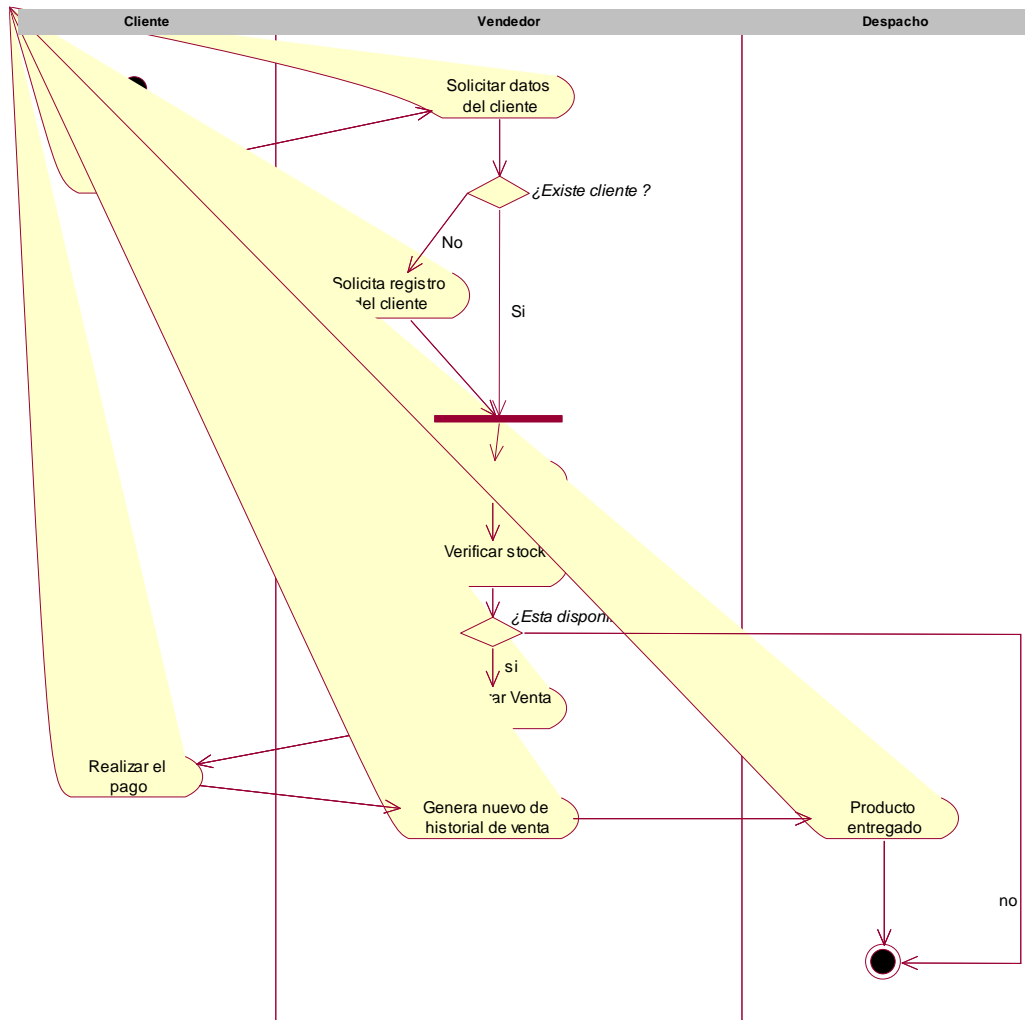


Figura 3. Diagrama de actividad de ventas

Gestión de Control de Almacén

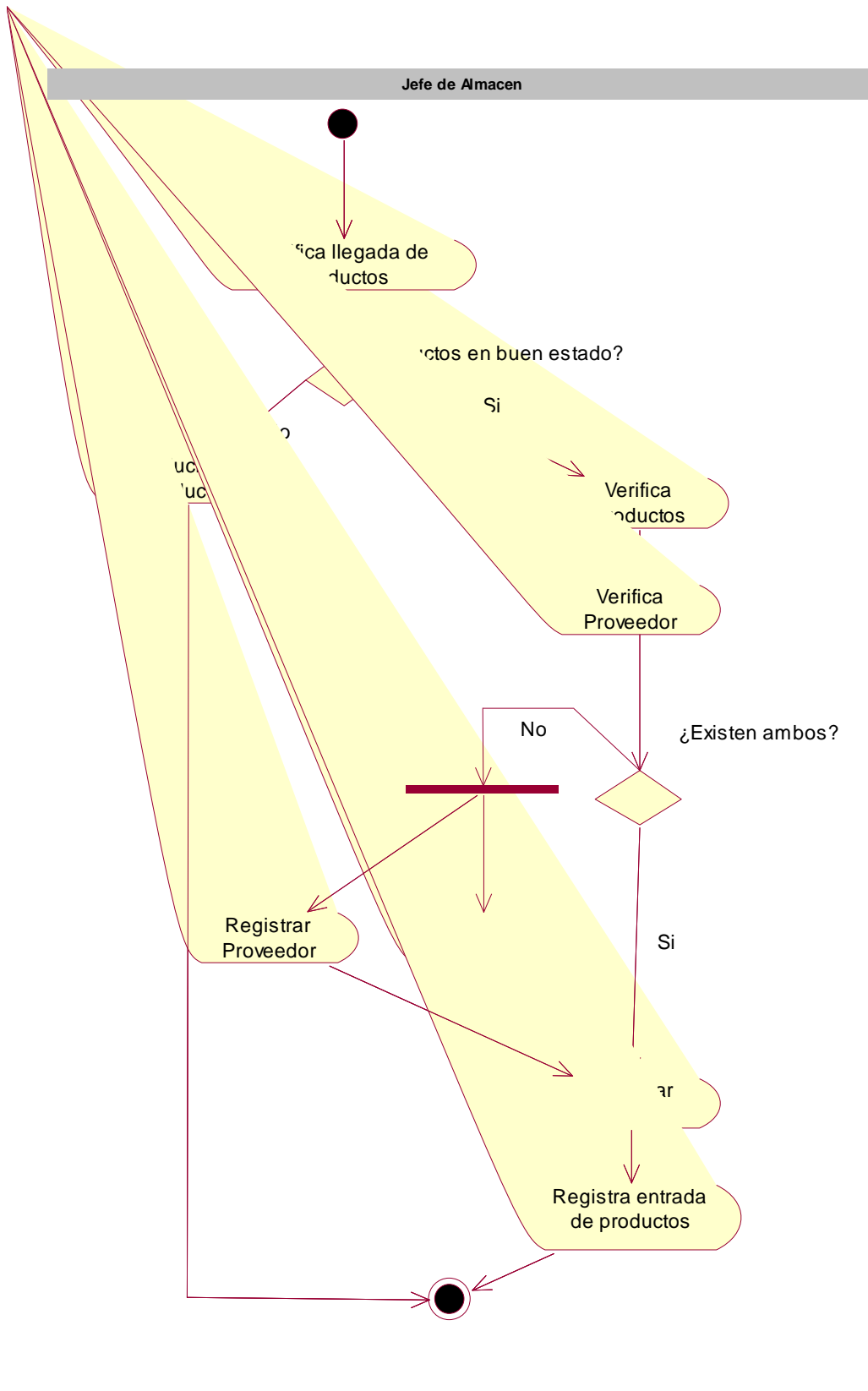


Figura 4. Diagrama de actividad de almacén

De Objeto de Negocio:

Gestión de Venta:

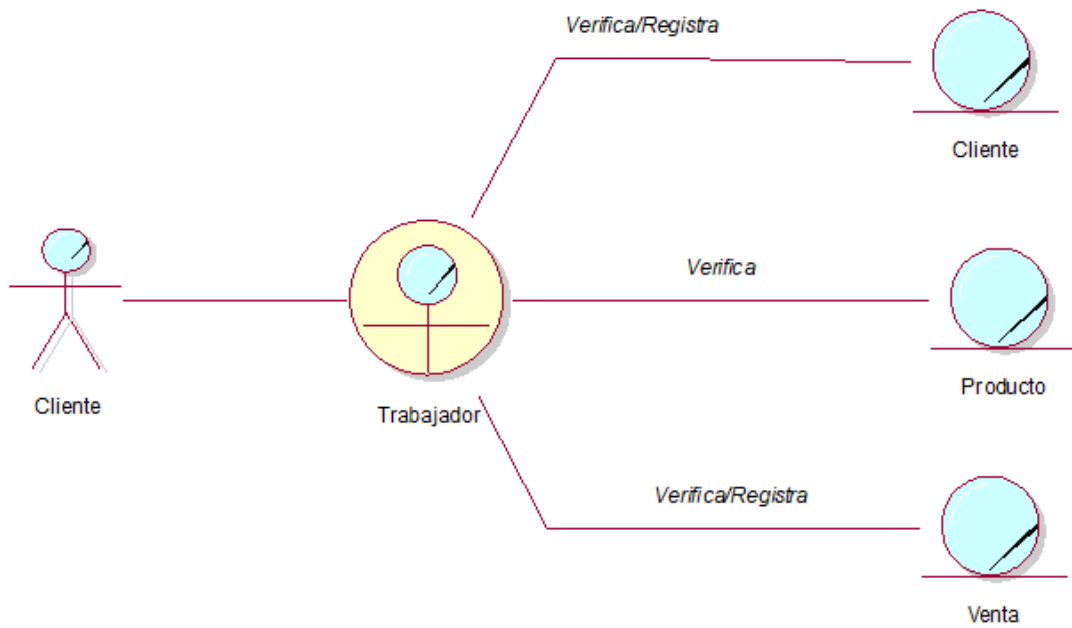


Figura 5. Diagrama de objeto de negocio de ventas

Gestión de Control de Almacén

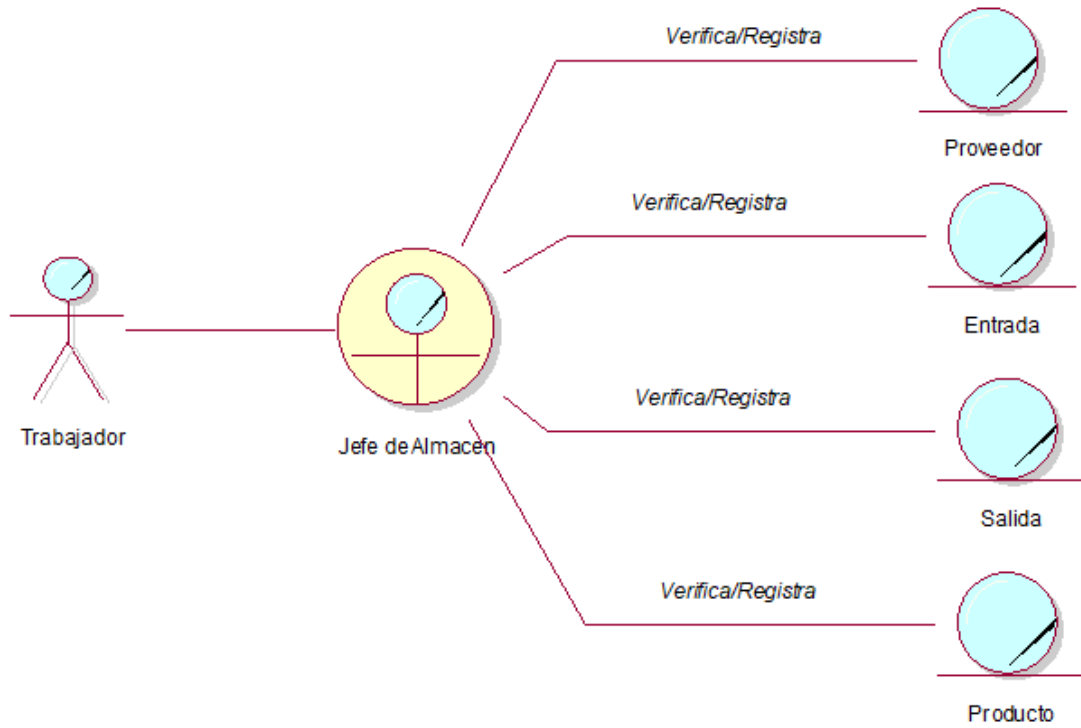


Figura 6. Diagrama de objeto de negocio de almacén

De Dominio:

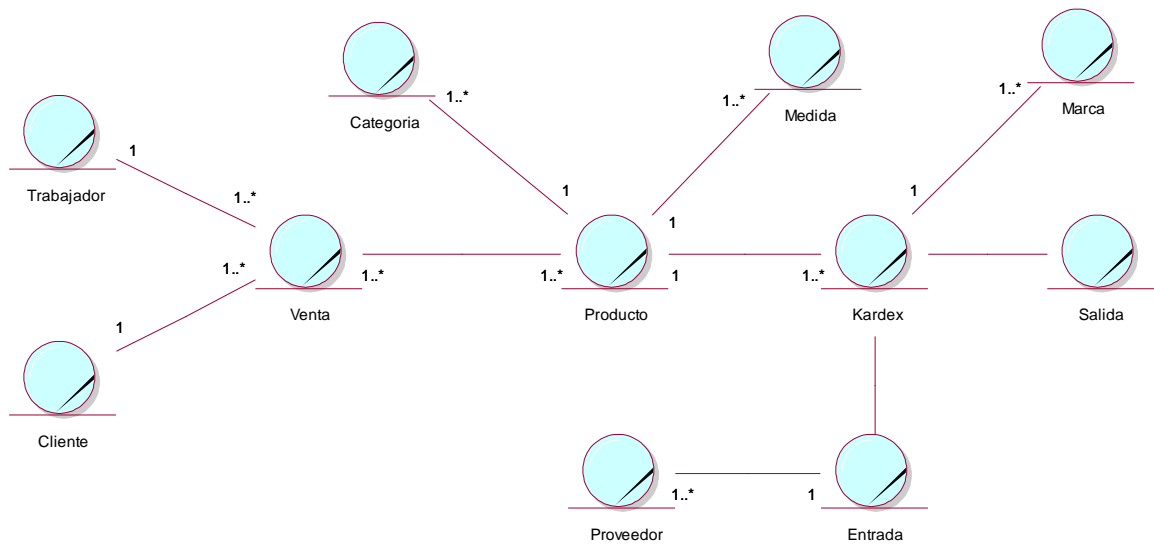


Figura 7. Diagrama de dominio

De Requerimientos:

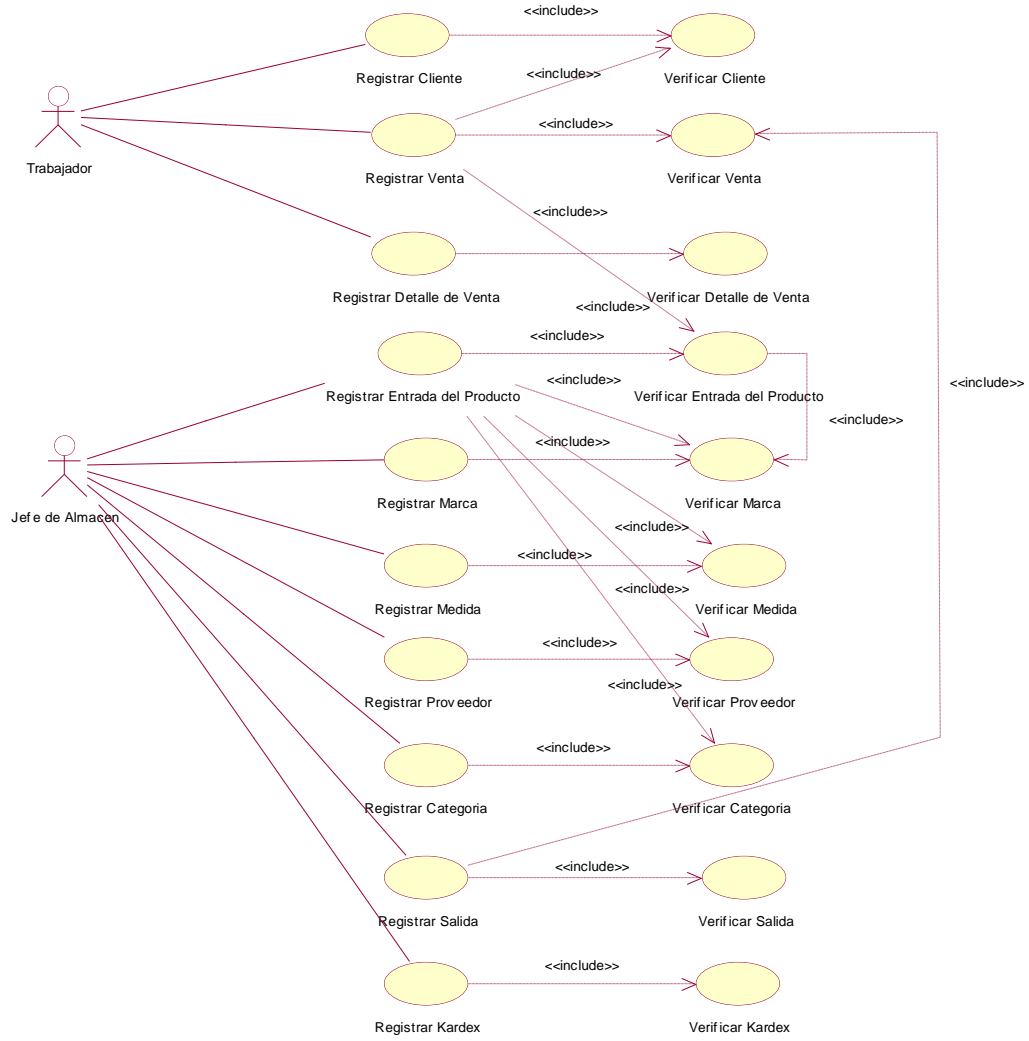


Figura 8. Diagrama de requerimientos

Tabla 2*Caso de uso de Registrar Venta*

CASO DE USO	REGISTRAR VENTA						
DESCRIPCIÓN	El sistema deberá permitir al trabajador a registrar la venta						
PRE-CONDICIÓN							
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El trabajador solicita y verifica los datos requeridos por el cliente.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El trabajador ingresa los datos del producto para registrar la venta.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El trabajador solicita y verifica los datos requeridos por el cliente.	2	El trabajador ingresa los datos del producto para registrar la venta.
Paso	Acción						
1	El trabajador solicita y verifica los datos requeridos por el cliente.						
2	El trabajador ingresa los datos del producto para registrar la venta.						
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.						
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.		
Paso	Acción						
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.						
FRECUENCIA	A veces.						
IMPORTANCIA	Vital.						
URGENCIA	De inmediato						
COMENTARIOS	Sin comentarios.						

Tabla 3*Caso de uso de Registrar Producto*

CASO DE USO		REGISTRAR PRODUCTO
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar al trabajador a registrar el producto	
PRE-CONDICIÓN		
SECUENCIA NORMAL	Paso	Acción
	1	El trabajador solicita y verifica los datos de la categoría producto.
	2	El trabajador ingresa los datos correspondientes.
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.	
EXCEPCIONES	Paso	Acción
	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.
		.
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.	
FRECUENCIA	A veces.	
IMPORTANCIA	Vital.	
URGENCIA	De inmediato	
COMENTARIOS	Sin comentarios.	

Tabla 4

Caso de uso de Registrar Cliente

CASO DE USO	REGISTRAR CLIENTE						
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar al trabajador al cliente.						
PRE-CONDICIÓN							
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El trabajador verifica los datos del cliente.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El trabajador ingresa los datos para registrar al cliente</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El trabajador verifica los datos del cliente.	2	El trabajador ingresa los datos para registrar al cliente
Paso	Acción						
1	El trabajador verifica los datos del cliente.						
2	El trabajador ingresa los datos para registrar al cliente						
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.						
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.		
Paso	Acción						
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.						
FRECUENCIA	A veces.						
IMPORTANCIA	Vital.						
URGENCIA	De inmediato						
COMENTARIOS	Sin comentarios.						

Tabla 5

Caso de uso de Registrar Entrada

CASO DE USO	REGISTRAR ENTRADA DEL PRODUCTO										
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar pedidos mediante el jefe de almacén										
PRE-CONDICIÓN											
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El jefe de almacén registra los productos .</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Confirma la entrega de nuevos productos al almacén.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Se reabastece productos o No existe se registra productos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>El jefe de almacén registra los datos actualizados</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El jefe de almacén registra los productos .	2	Confirma la entrega de nuevos productos al almacén.	3	Se reabastece productos o No existe se registra productos	4	El jefe de almacén registra los datos actualizados
Paso	Acción										
1	El jefe de almacén registra los productos .										
2	Confirma la entrega de nuevos productos al almacén.										
3	Se reabastece productos o No existe se registra productos										
4	El jefe de almacén registra los datos actualizados										
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.										
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
Paso	Acción										
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.										

RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.
FRECUENCIA	A veces.
IMPORTANCIA	Vital.
URGENCIA	De inmediato
COMENTARIOS	Sin comentarios.

Tabla 6

Caso de uso de Registrar Salida

CASO DE USO

REGISTRAR SALIDA

DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar los detalle de venta mediante el jefe de almacén												
PRE-CONDICIÓN													
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El jefe de almacén verifica los detalles de venta.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El jefe de almacén verifica el estado de venta .</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Si el estado de venta está en espera o pendiente no se registra el kardex</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Si esta pagado y despachado se registra</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>El jefe de almacén verifica los datos actualizados</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El jefe de almacén verifica los detalles de venta.	2	El jefe de almacén verifica el estado de venta .	3	Si el estado de venta está en espera o pendiente no se registra el kardex	4	Si esta pagado y despachado se registra	5	El jefe de almacén verifica los datos actualizados
Paso	Acción												
1	El jefe de almacén verifica los detalles de venta.												
2	El jefe de almacén verifica el estado de venta .												
3	Si el estado de venta está en espera o pendiente no se registra el kardex												
4	Si esta pagado y despachado se registra												
5	El jefe de almacén verifica los datos actualizados												
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.												
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>No existe.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	No existe.								
Paso	Acción												
1	No existe.												
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.												
FRECUENCIA	A veces.												
IMPORTANCIA	Vital.												
URGENCIA	De inmediato												
COMENTARIOS	Sin comentarios.												

Tabla 7*Caso de uso de Registrar Marca*

CASO DE USO	REGISTRAR MARCA						
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar datos mediante el jefe de almacén						
PRE-CONDICIÓN							
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la marca del producto.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la marca del producto.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la marca del producto.	2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la marca del producto.
Paso	Acción						
1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la marca del producto.						
2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la marca del producto.						
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.						
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.		
Paso	Acción						
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.						
FRECUENCIA	A veces.						
IMPORTANCIA	Vital.						
URGENCIA	De inmediato						
COMENTARIOS	Sin comentarios.						

Tabla 8*Caso de uso de Registrar Proveedor*

CASO DE USO	REGISTRAR PROVEEDOR						
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar datos mediante el jefe de almacén						
PRE-CONDICIÓN							
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El jefe de almacén solicita y verifica los datos del proveedor</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El jefe de almacén ingresa los datos para registrar al proveedor</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos del proveedor	2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar al proveedor
Paso	Acción						
1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos del proveedor						
2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar al proveedor						
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.						
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.		
Paso	Acción						
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.						

FRECUENCIA	A veces.
IMPORTANCIA	Vital.
URGENCIA	De inmediato
COMENTARIOS	Sin comentarios.

Tabla 9

Caso de uso de Registrar Unidad Medida

CASO DE USO	REGISTRAR MEDIDA						
DESCRIPCIÓN	El sistema permite a registrar datos mediante el jefe de almacén						
PRE-CONDICIÓN							
SECUENCIA NORMAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la unidad</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la unidad</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la unidad	2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la unidad
Paso	Acción						
1	El jefe de almacén solicita y verifica los datos de la unidad						
2	El jefe de almacén ingresa los datos para registrar la unidad						
POST-CONDICIÓN	Registro Completo.						
EXCEPCIONES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.		
Paso	Acción						
1	Caso contrario de que los datos sean incompletos o falten alguno, el sistema enviará un mensaje indicando que no se ha registrado completamente.						
RENDIMIENTO	El tiempo a realizar el registro es libre.						
FRECUENCIA	A veces.						
IMPORTANCIA	Vital.						
URGENCIA	De inmediato						
COMENTARIOS	Sin comentarios.						

De Análisis:

Cliente:

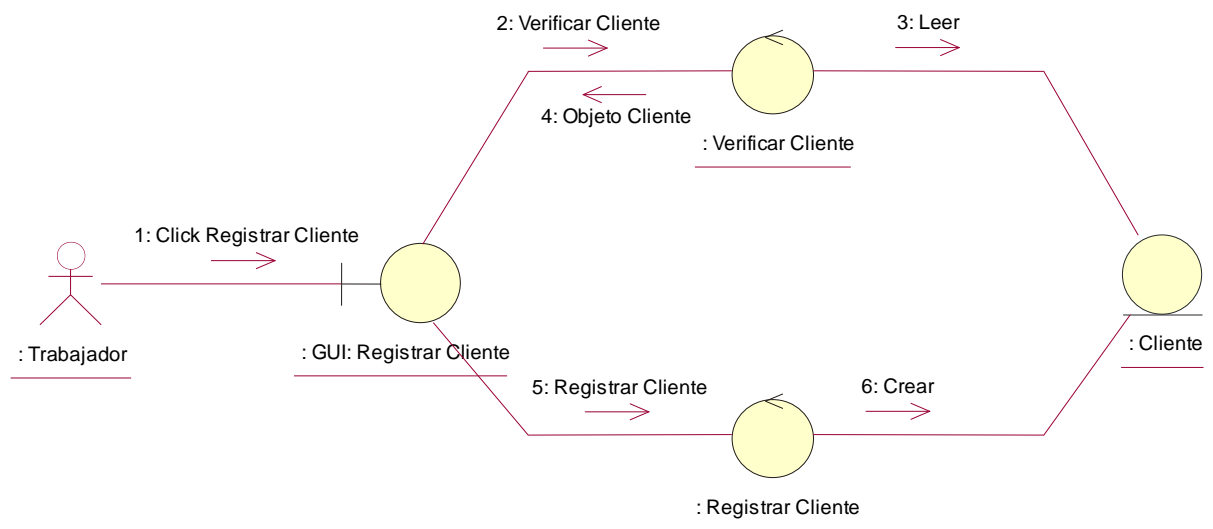


Figura 9. Diagrama de análisis de cliente

Categoría:

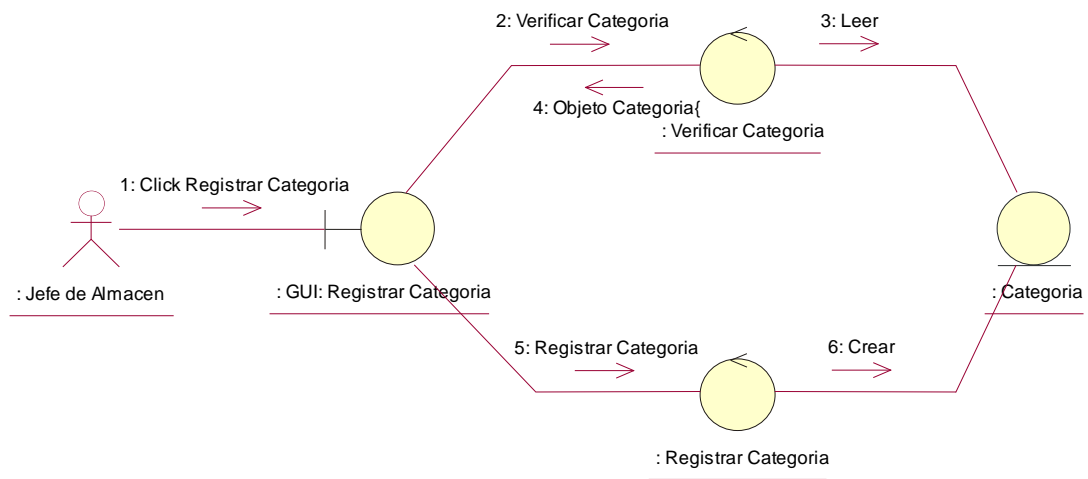


Figura 10. Diagrama de análisis de categoría

Marca:

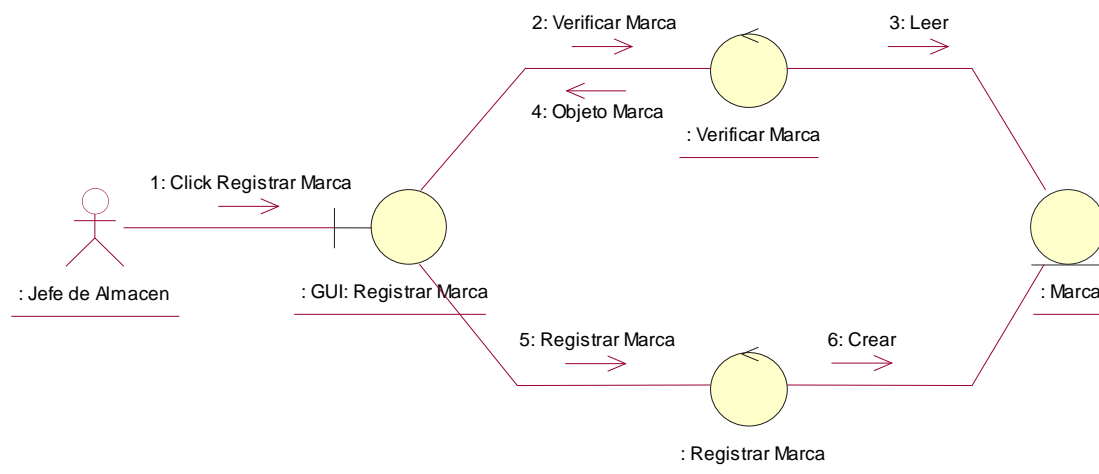


Figura 11. Diagrama de análisis de marca

Proveedor:

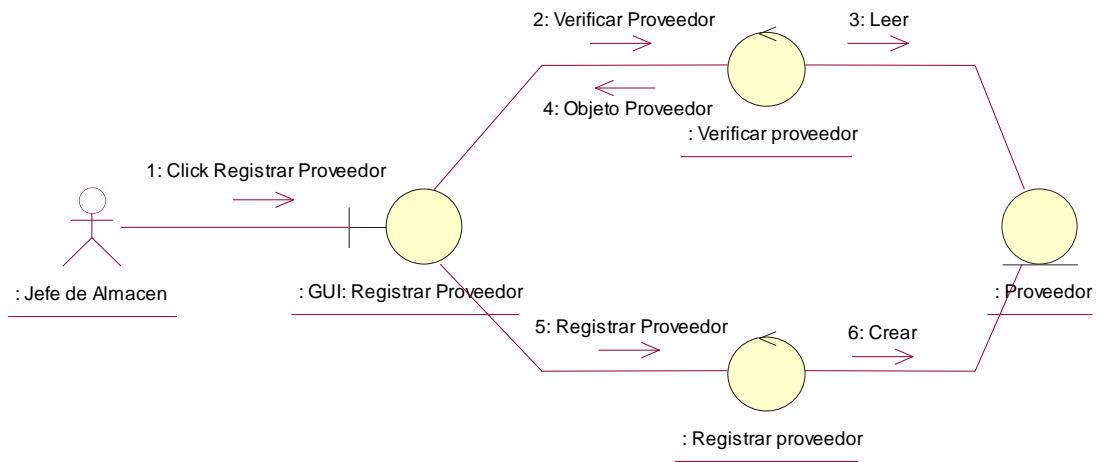


Figura 12. Diagrama de análisis de proveedor

Entrada del Producto:

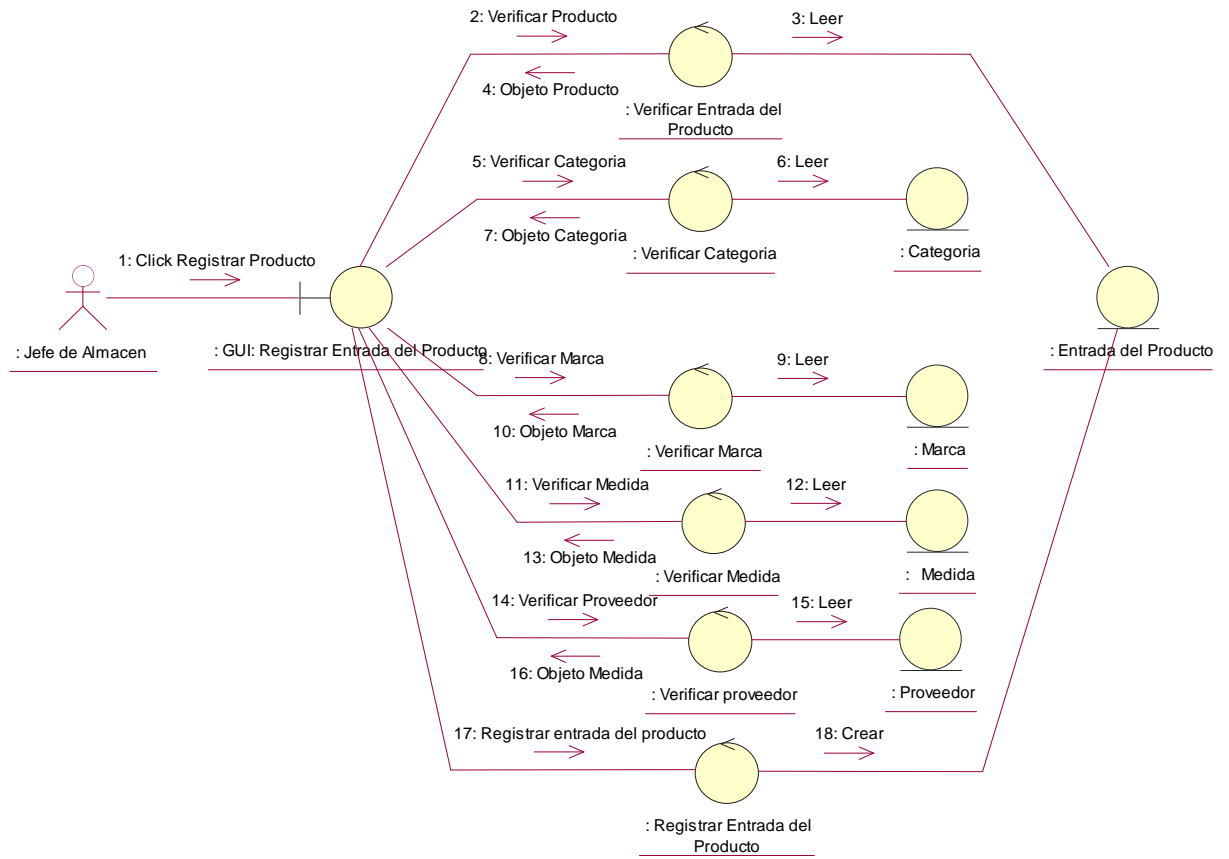


Figura 13. Diagrama de análisis de entrada del producto

Medida

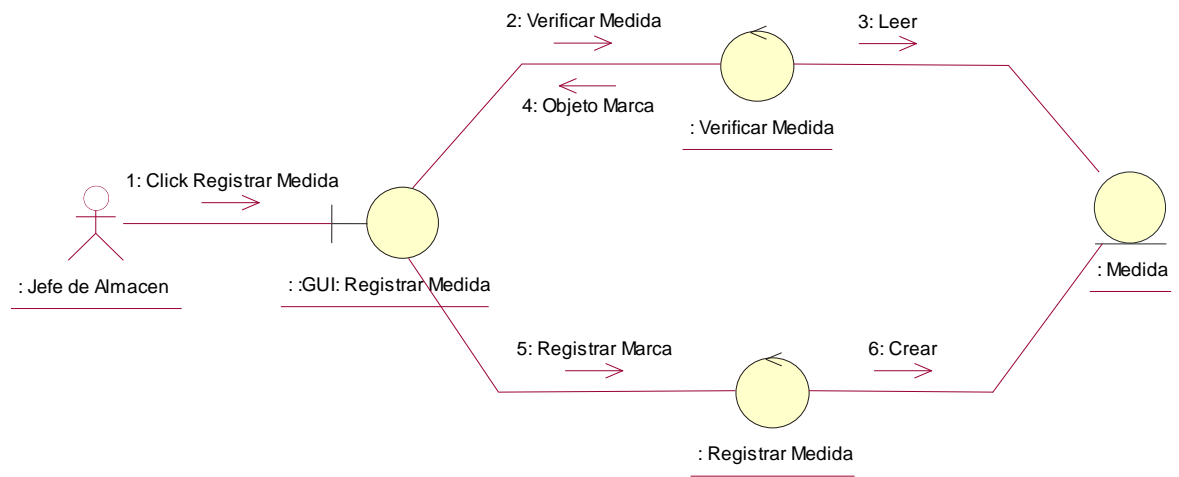


Figura 14. Diagrama de análisis de medida

Ventas:

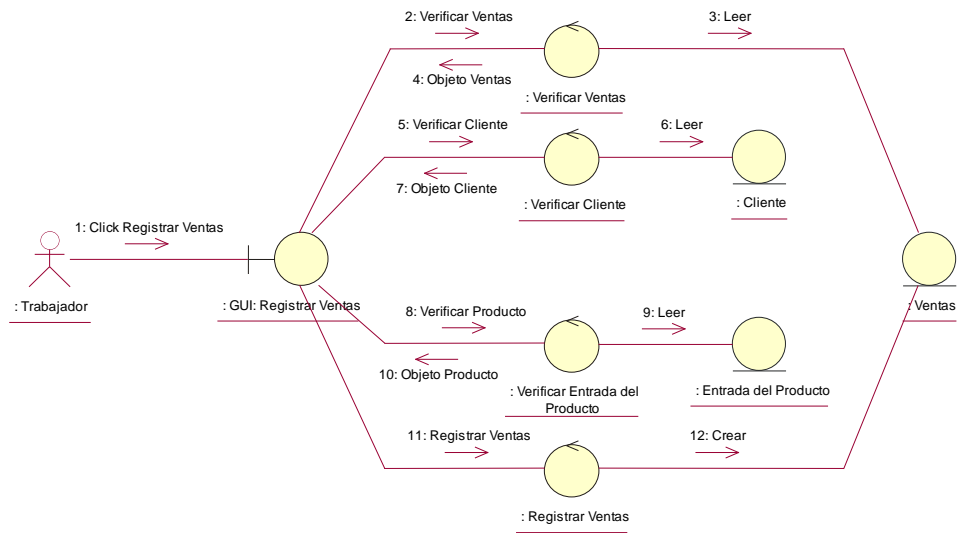


Figura 15. Diagrama de análisis de ventas

Salida:

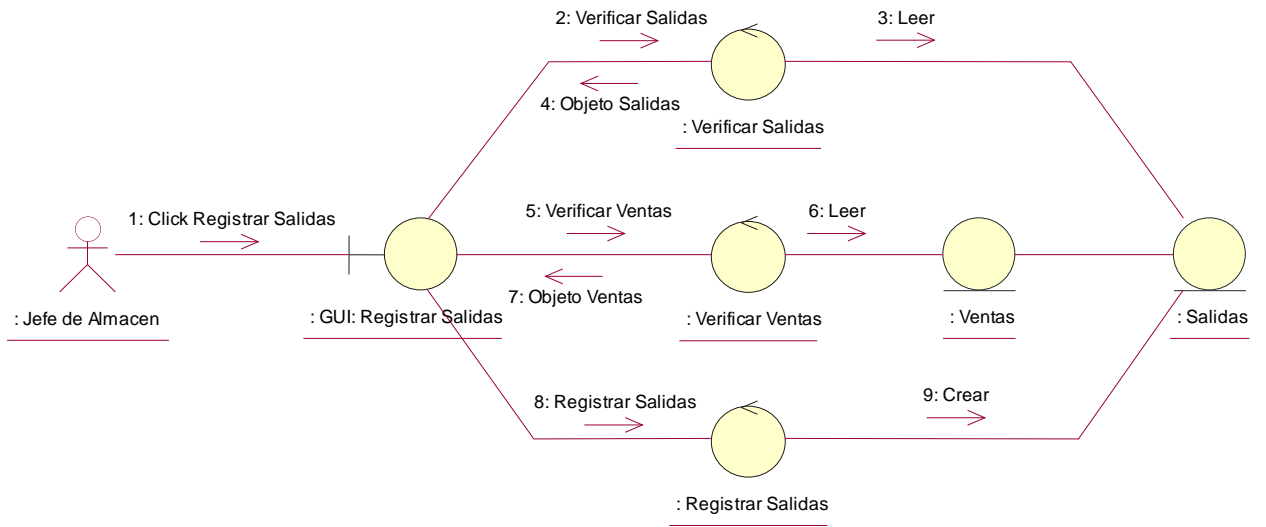


Figura 16. Diagrama de análisis de salida

Diagrama de Secuencia

Cliente

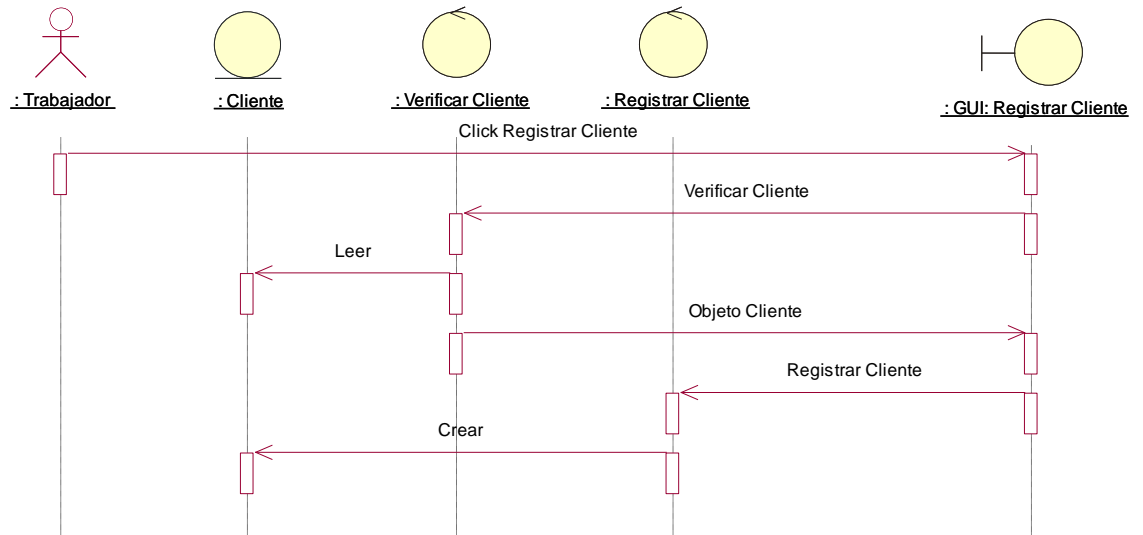


Figura 17. Diagrama de secuencia de cliente

Entrada del Producto

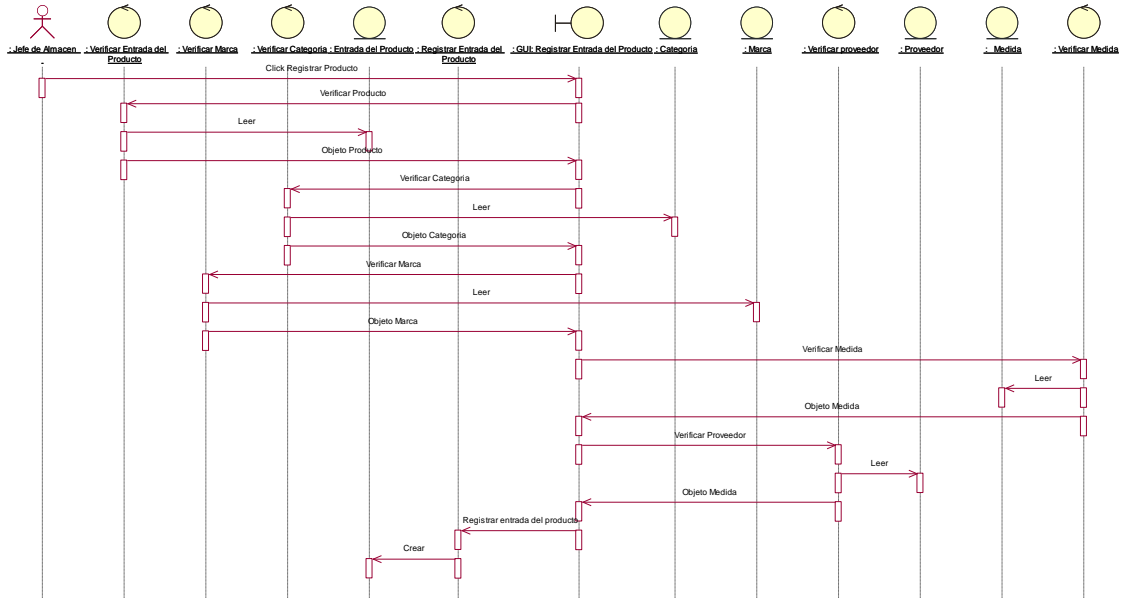


Figura 18. Diagrama de secuencia de entrada del producto

Salida

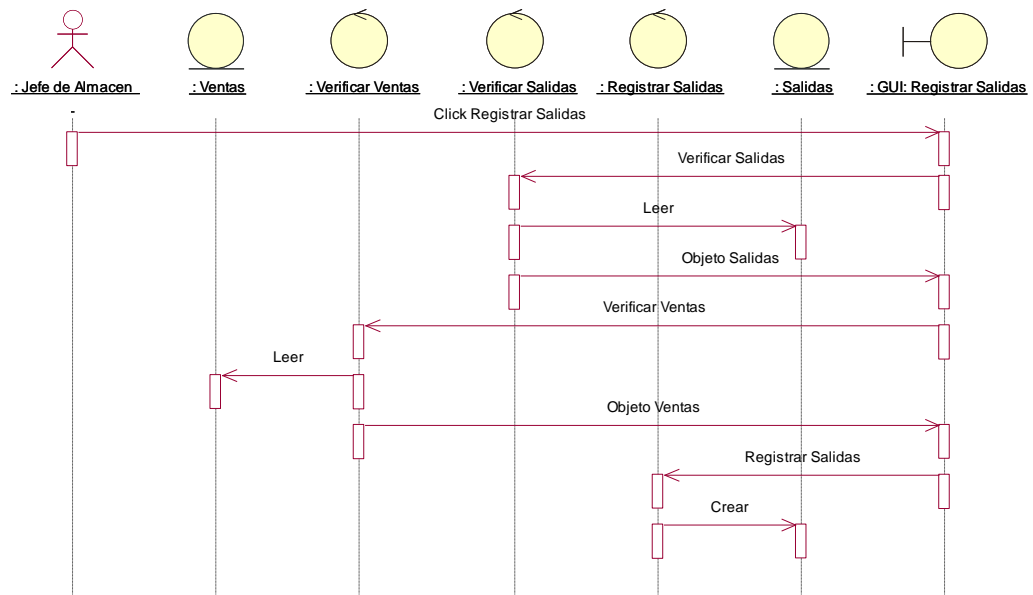


Figura 19. Diagrama de secuencia de salida

Marca

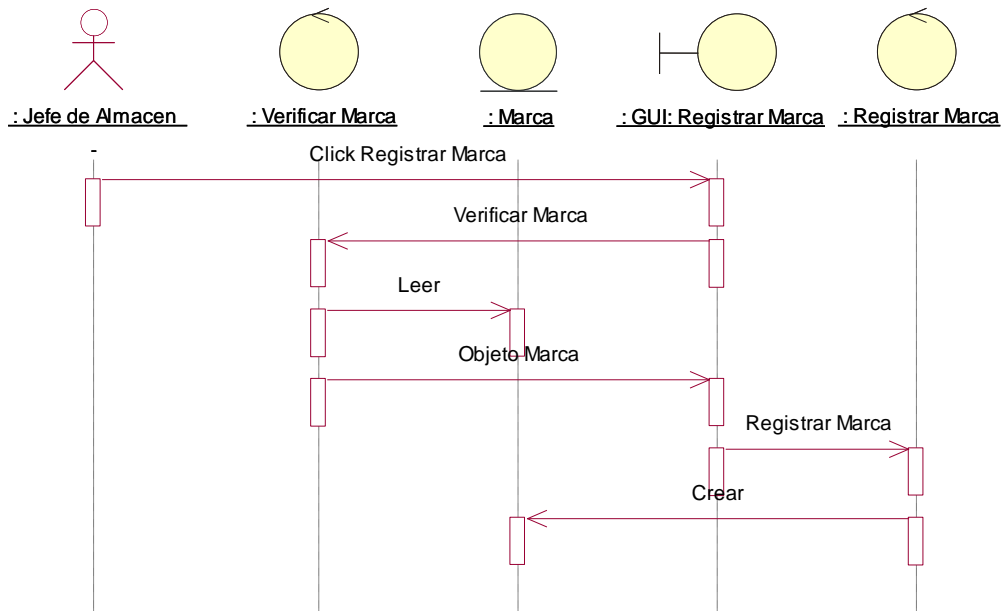


Figura 20. Diagrama de secuencia de marca

Proveedor

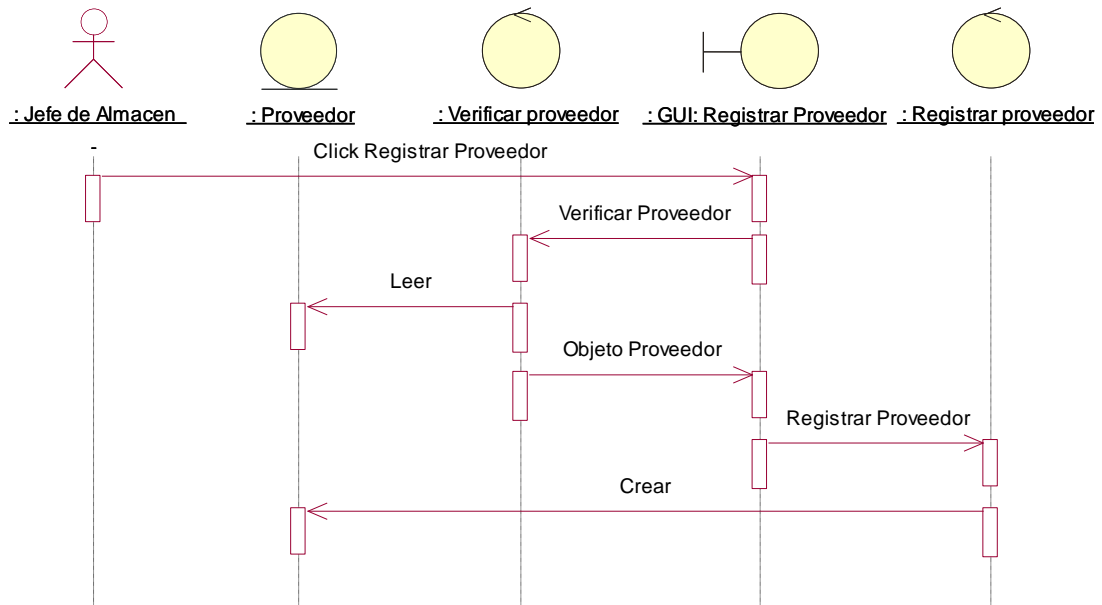


Figura 21. Diagrama de secuencia de proveedor

Medida

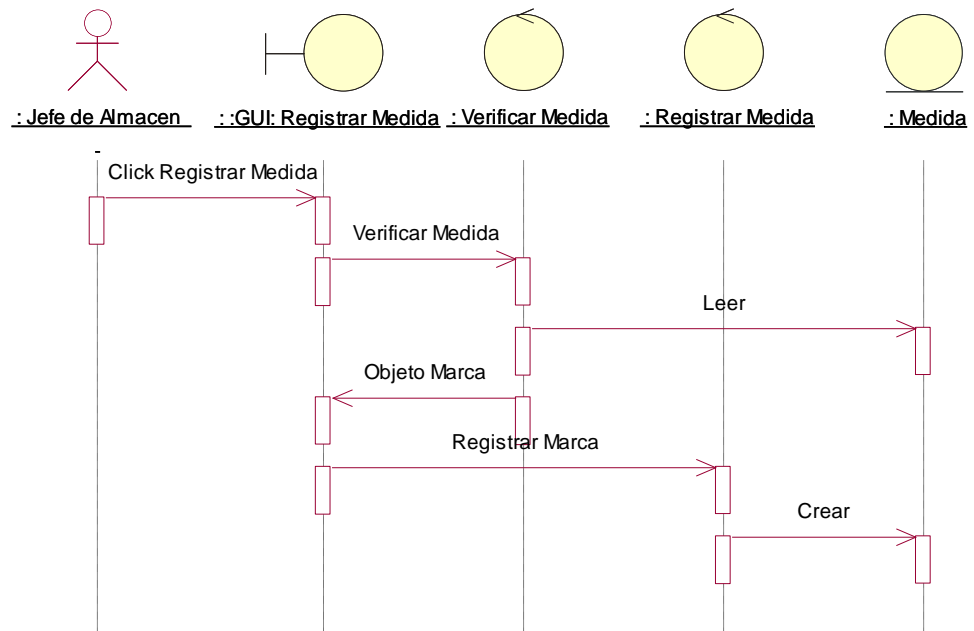


Figura 22. Diagrama de secuencia de medida

Categoría

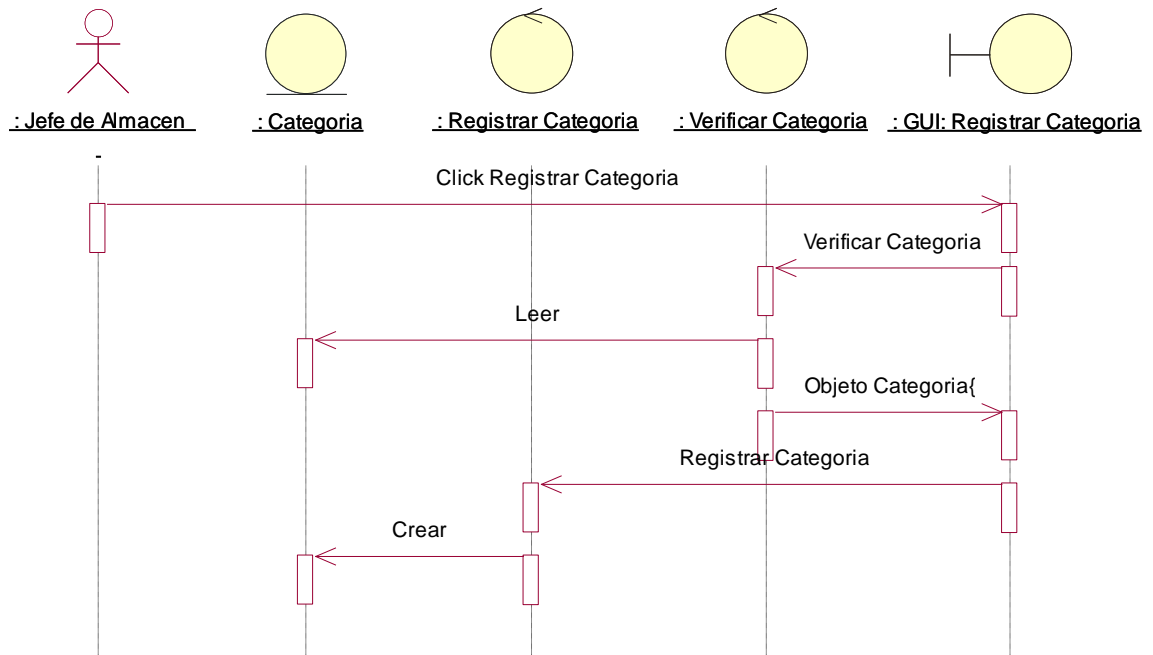


Figura 23. Diagrama de secuencia de categoría

Venta

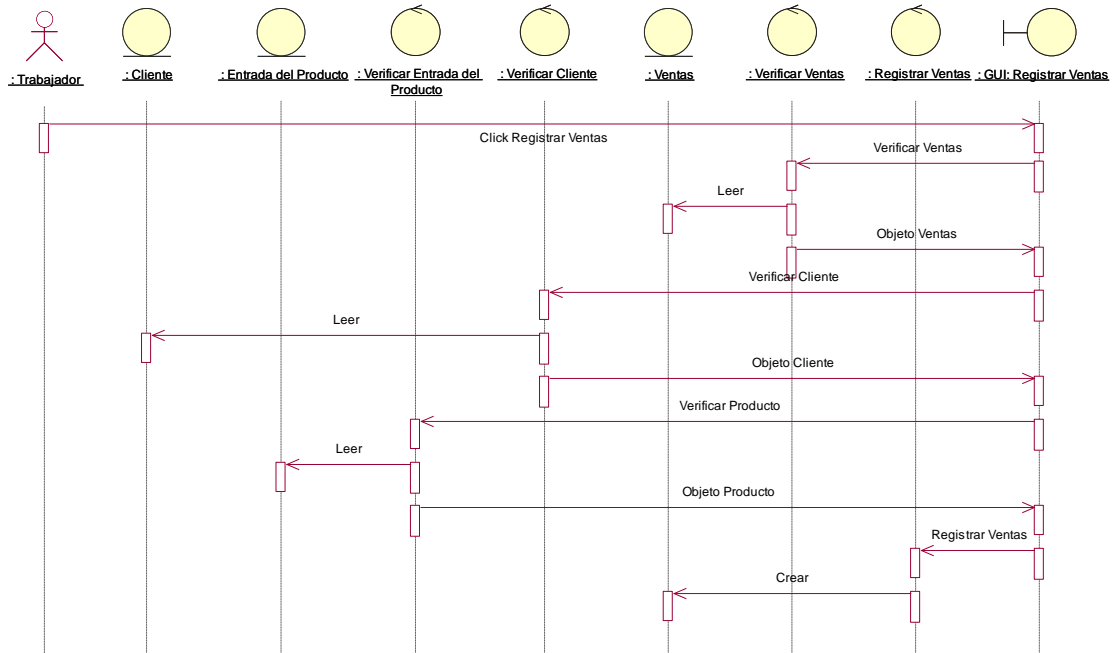


Figura 24. Diagrama de secuencia de ventas

De Clases:

Diagrama de Clases:

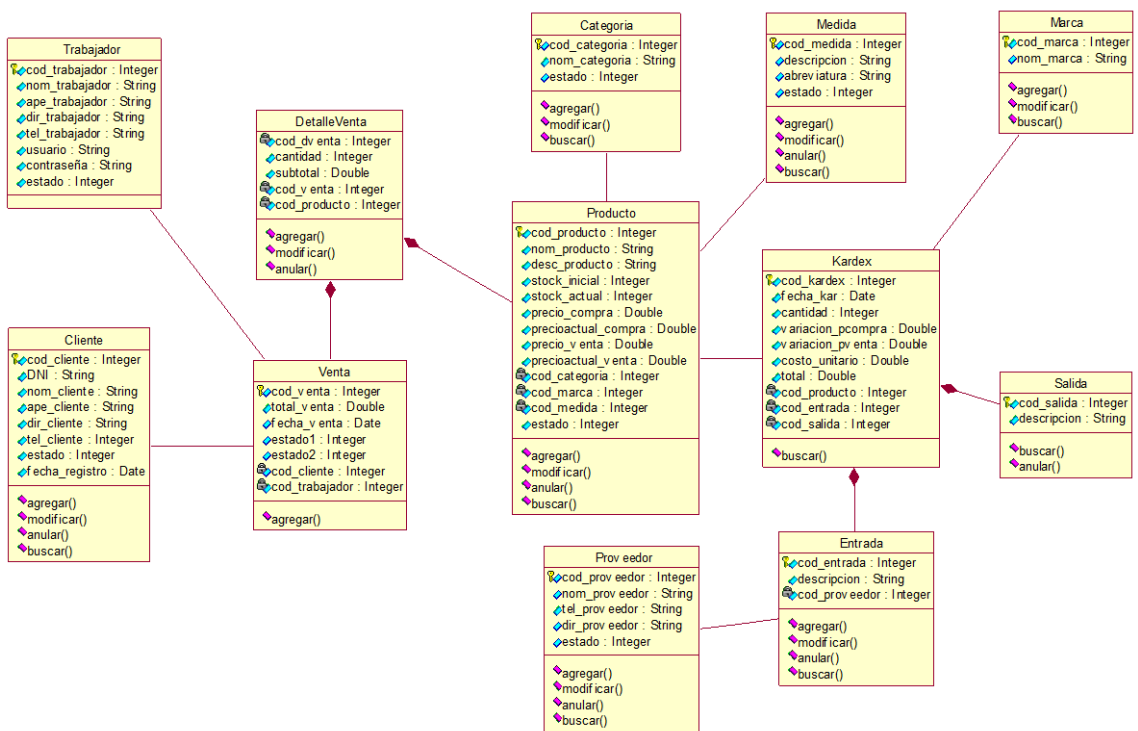


Figura 25. Diagrama de clases

Diagrama de Despliegue

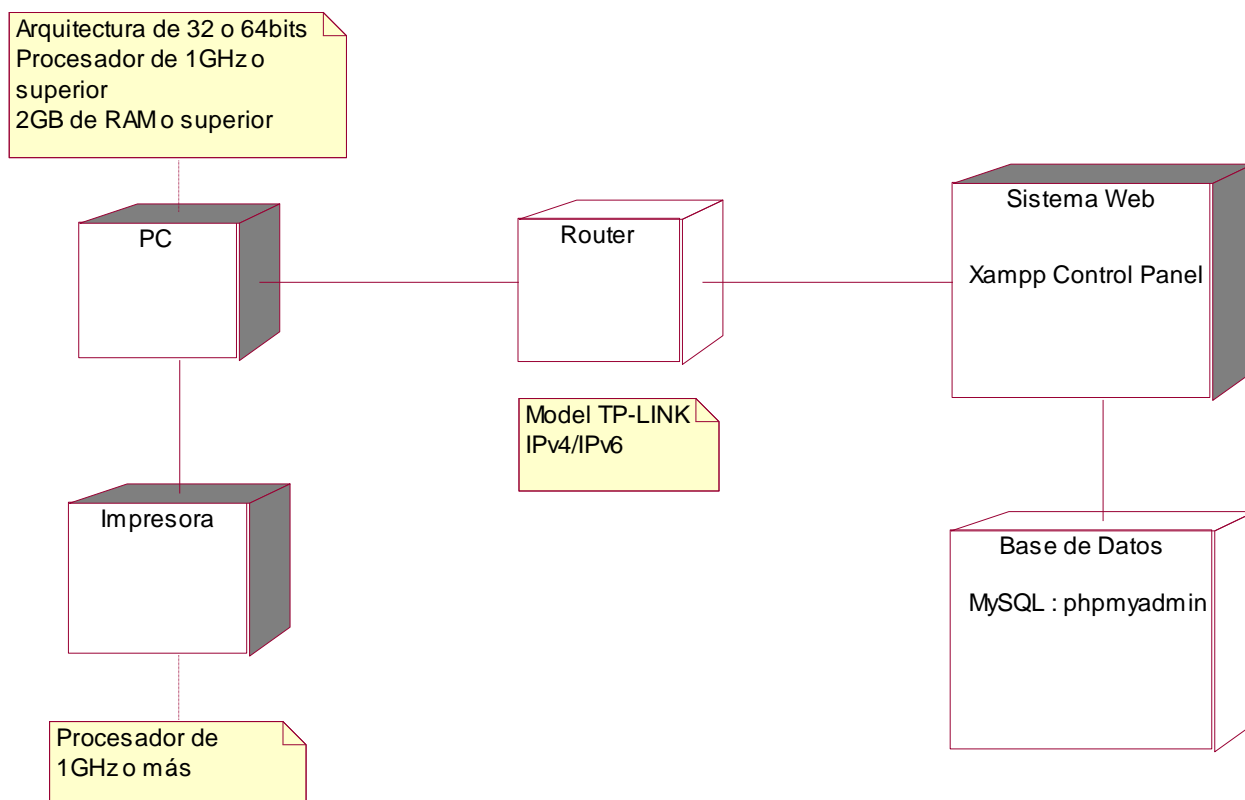


Figura 26. Diagrama de despliegue

Diagrama de Componentes:

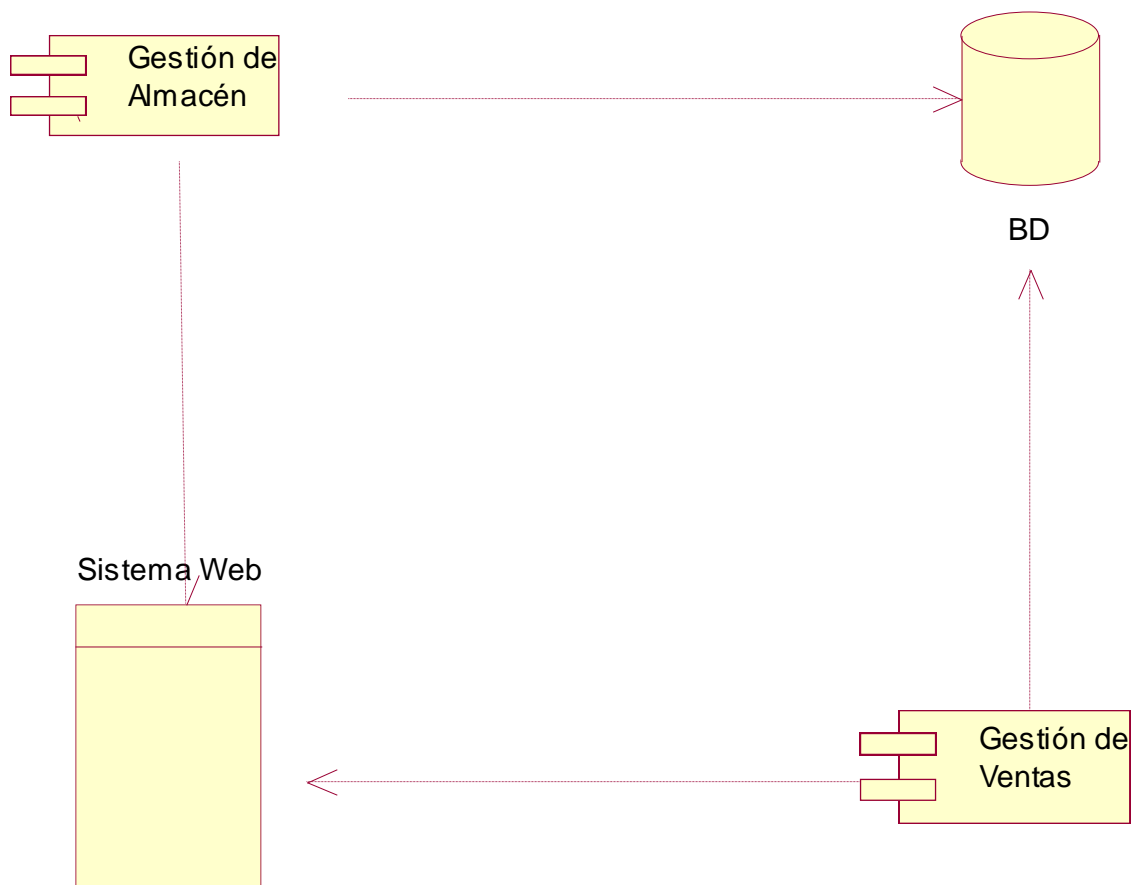


Figura 27. Diagrama de componentes

Modelo de Base de Datos:

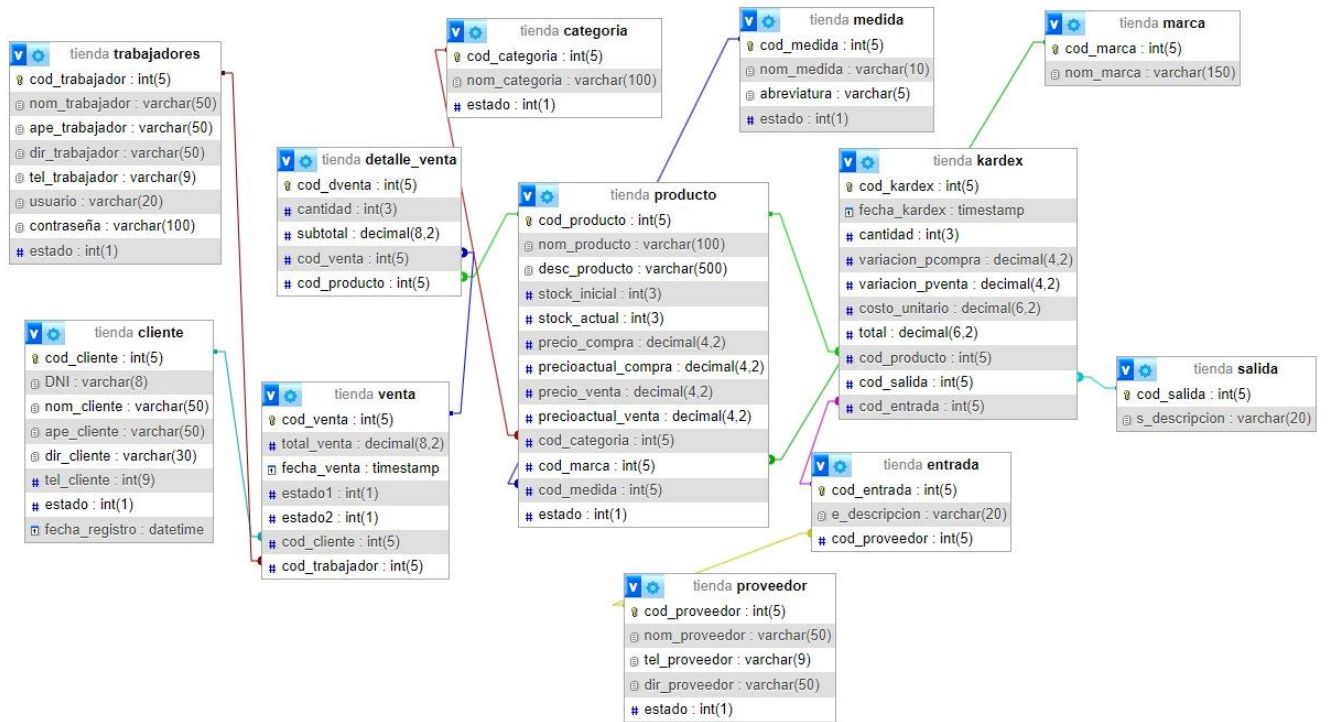


Figura 28. Modelo de base de datos

Interfaces del Sistema:

Login

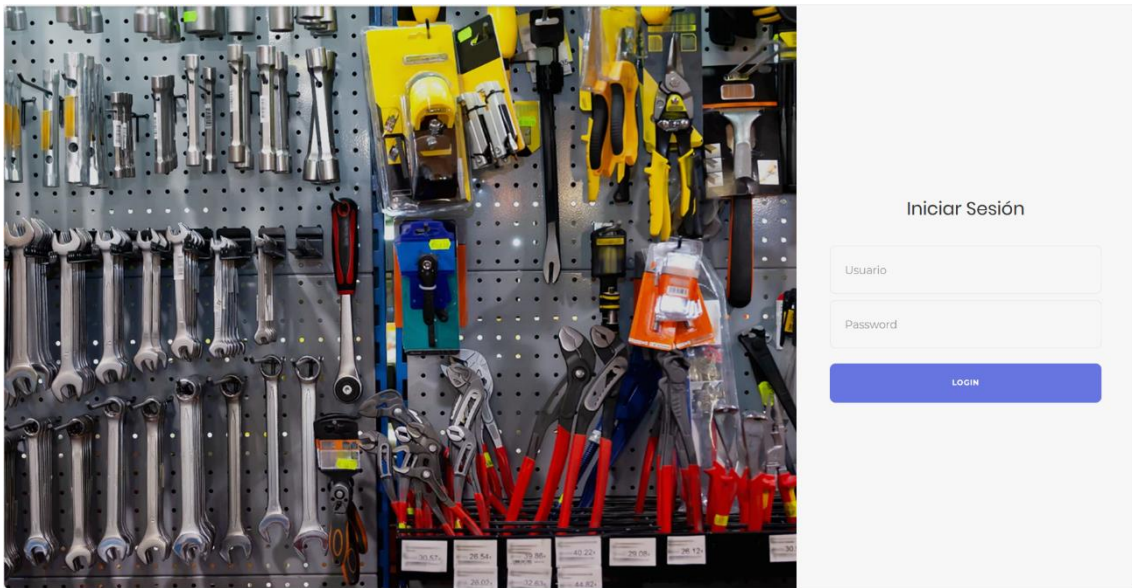


Figura 29. Interfaz de login

Trabajadores

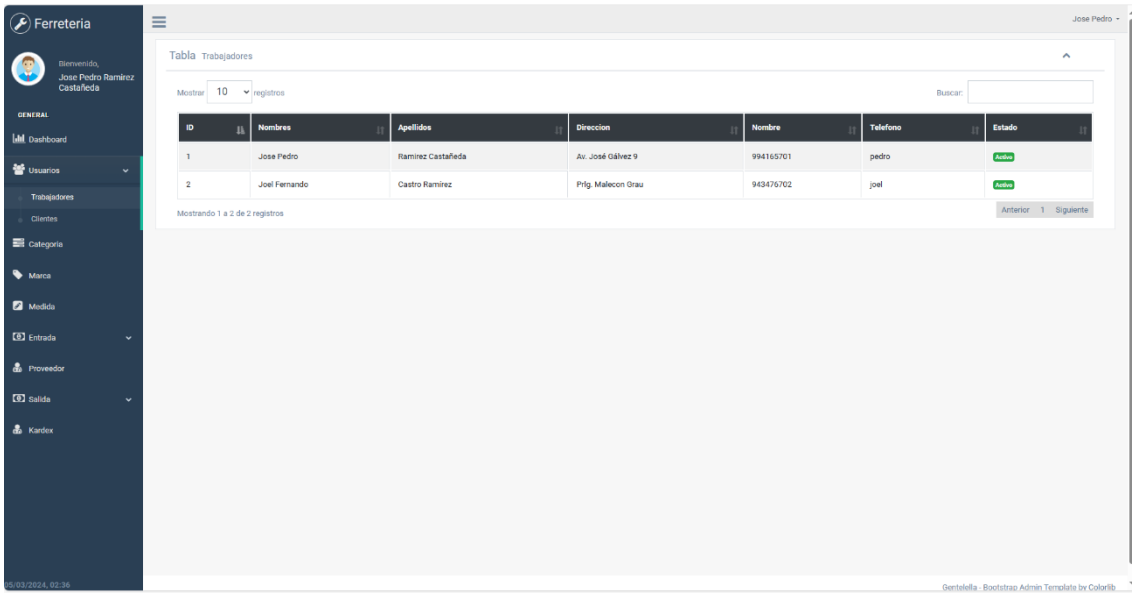


Figura 30. Interfaz de trabajadores

Clientes

Lista

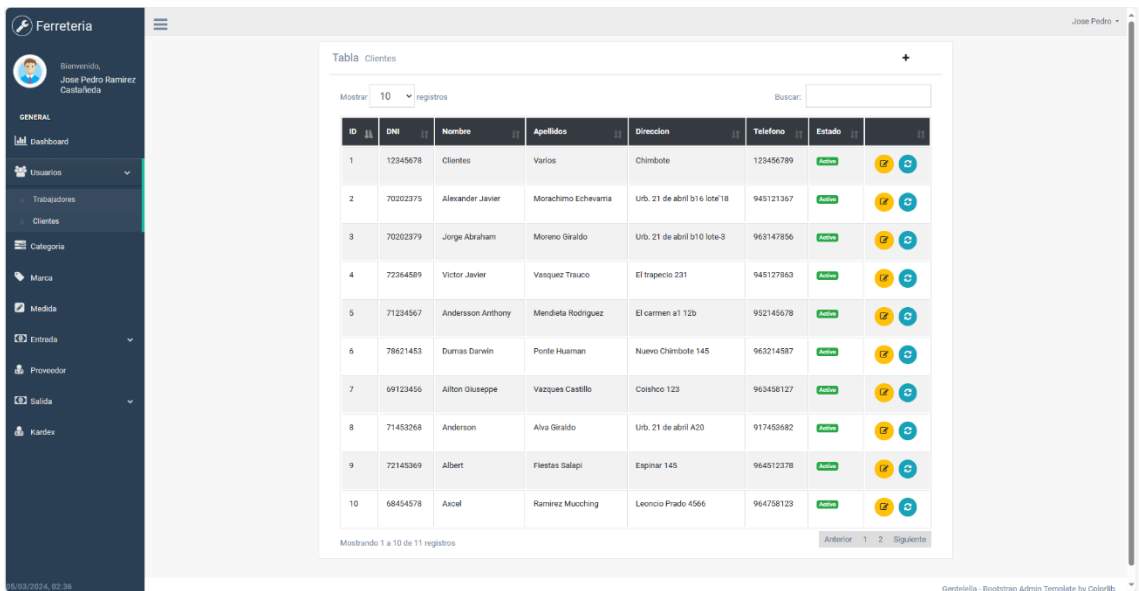


Figura 31. Interfaz de lista de clientes

Registrar Cliente

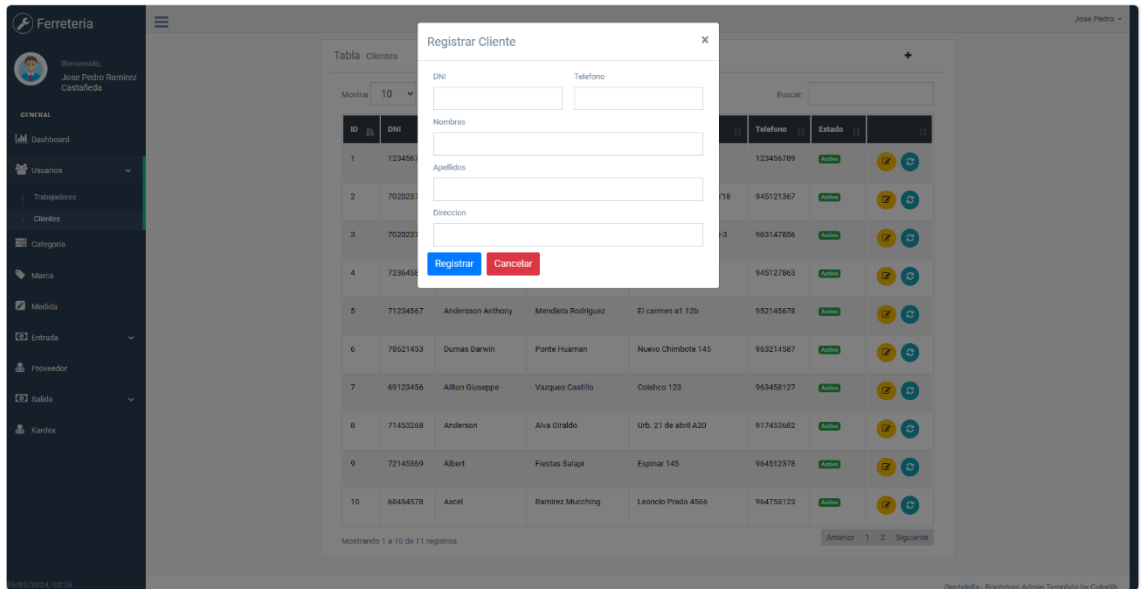


Figura 32. Interfaz de registrar cliente

Editar Clientes

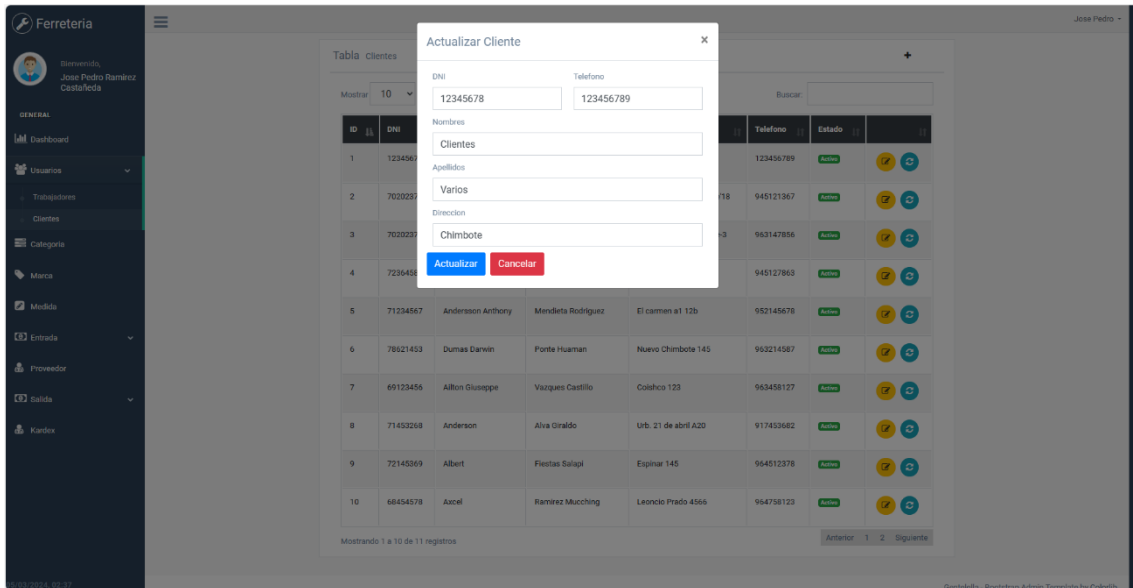


Figura 33. Interfaz de editar clientes

Anular Clientes

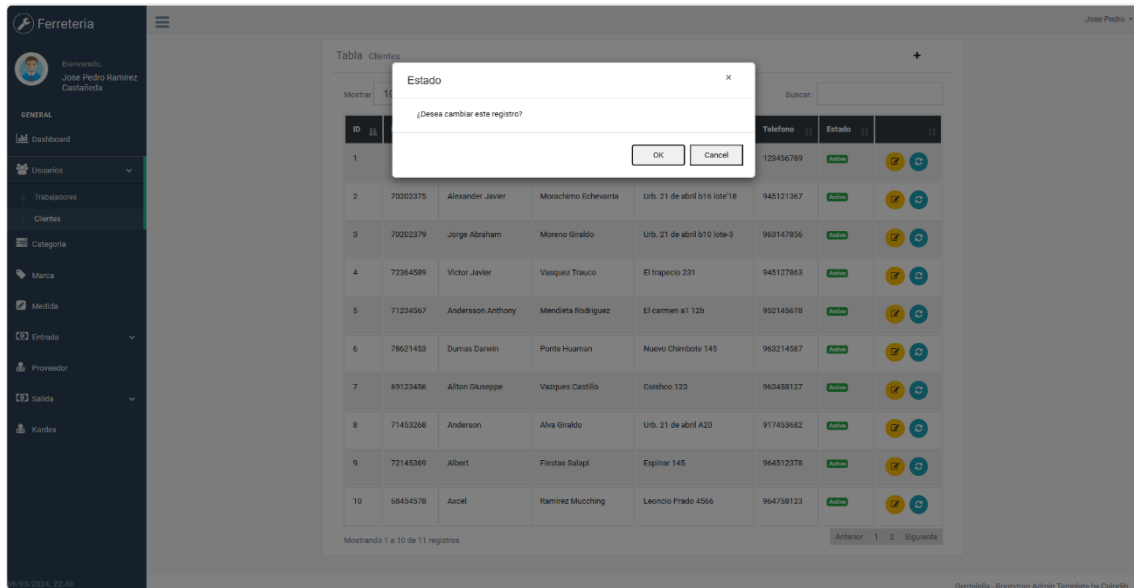


Figura 34. Interfaz de anular clientes

Categoría

Lista

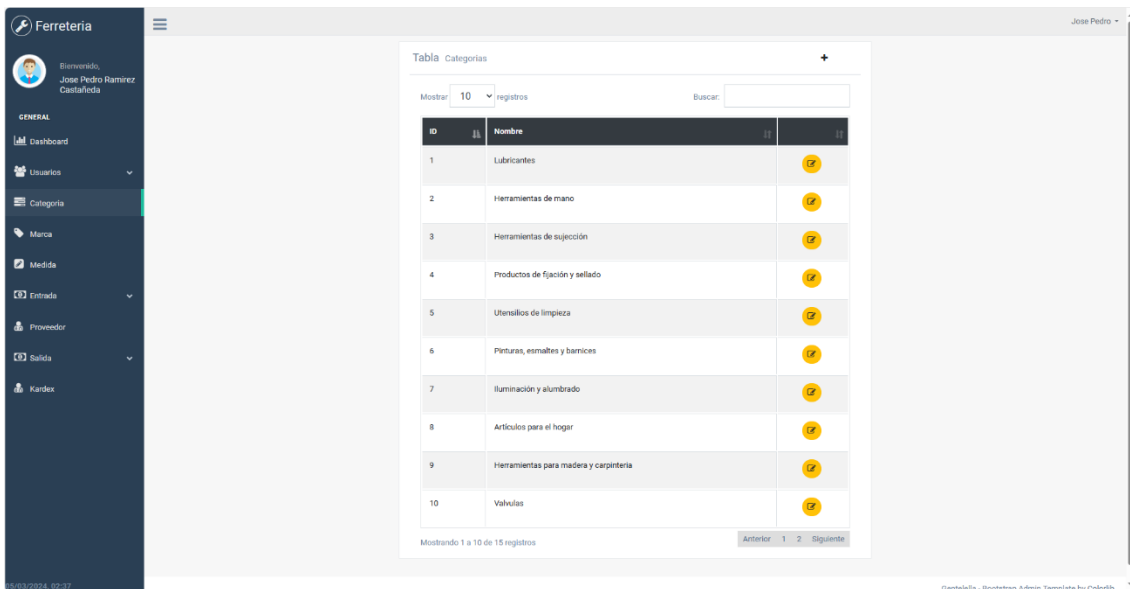


Figura 35. Interfaz de lista de categoría

Registrar Categoría

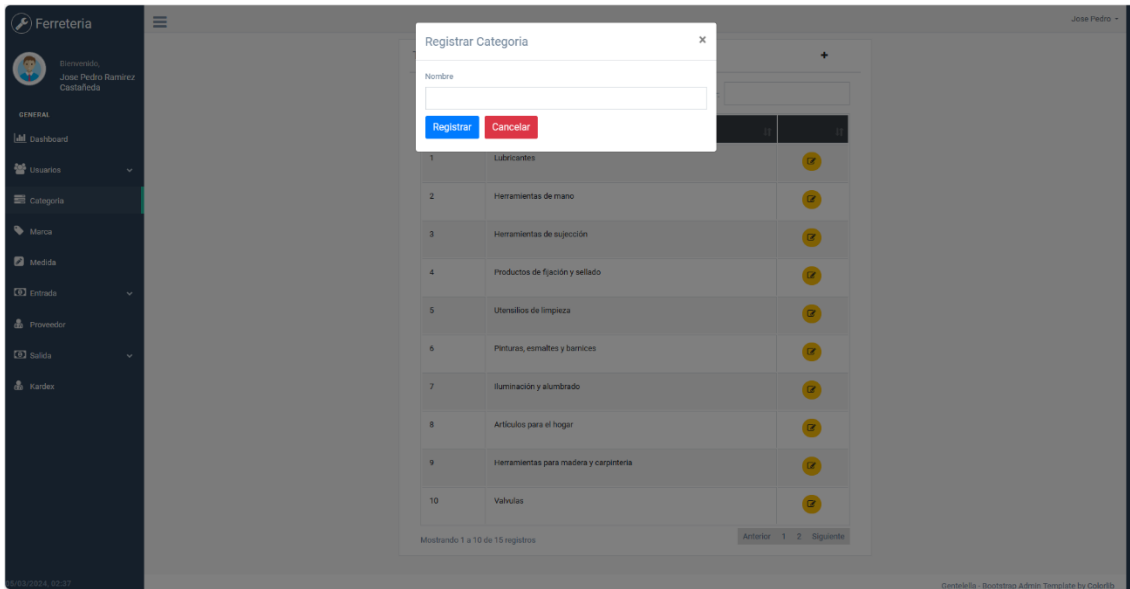


Figura 36. Interfaz de registrar categoría

Editar Categoría

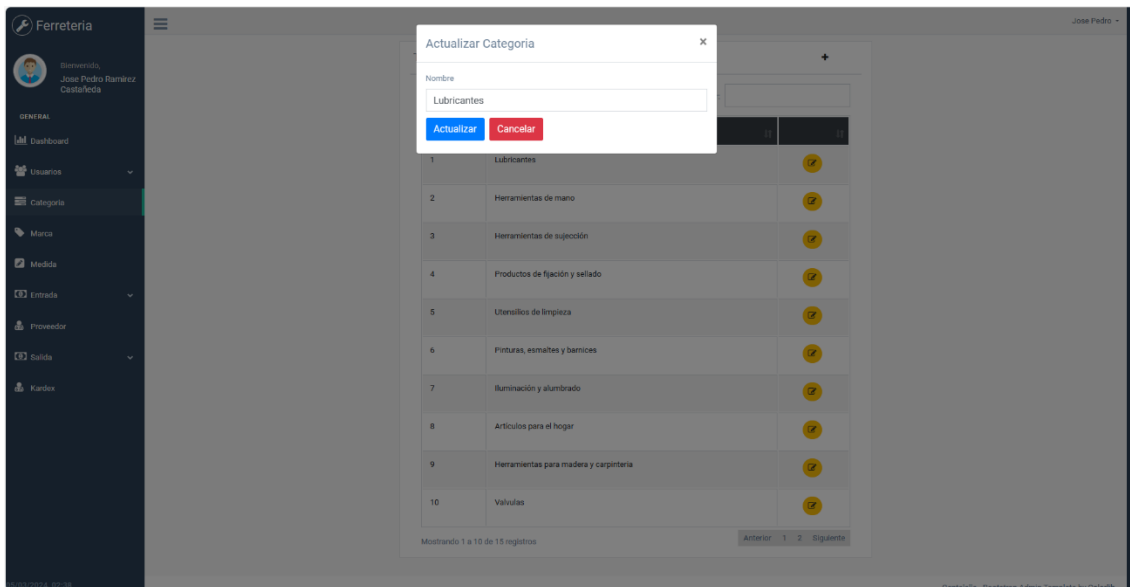


Figura 37. Interfaz de editar categoría

Marca

Lista

ID	Nombre	
1	Agnico	✖
2	s21	✖
3	Varo Ibérica Bricolage, S.L.	✖
4	CRC Industries Iberia, S.L.U.	✖
5	RS Components	✖
6	Estaciones de Servicio de Guipúzcoa, S.A. - Esergui	✖
7	Llaveduerdas	✖
8	Hude	✖
9	Cardena	✖
10	WD-40 Company Ltd	✖

Figura 38. Interfaz de lista de marca

Registrar Marca

ID	Nombre	
1	Agnico	✖
2	s21	✖
3	Varo Ibérica Bricolage, S.L.	✖
4	CRC Industries Iberia, S.L.U.	✖
5	RS Components	✖
6	Estaciones de Servicio de Guipúzcoa, S.A. - Esergui	✖
7	Llaveduerdas	✖
8	Hude	✖
9	Cardena	✖
10	WD-40 Company Ltd	✖

Figura 39. Interfaz de registrar marca

Editar Marca

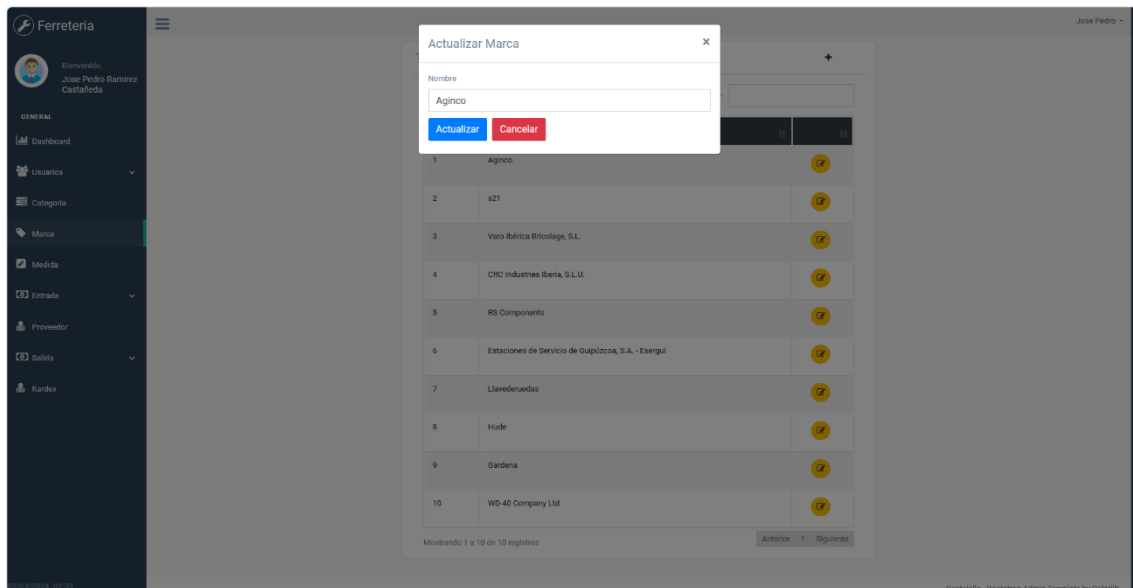


Figura 40. Interfaz de editar marca

Medida

Lista

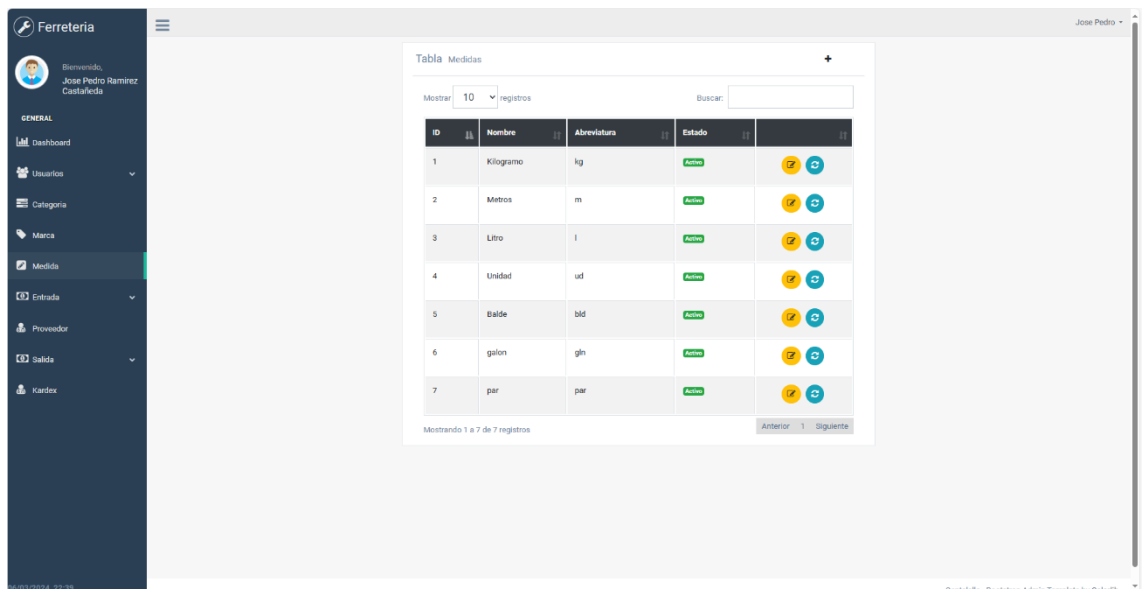


Figura 41. Interfaz de lista de medida

Registrar Medida

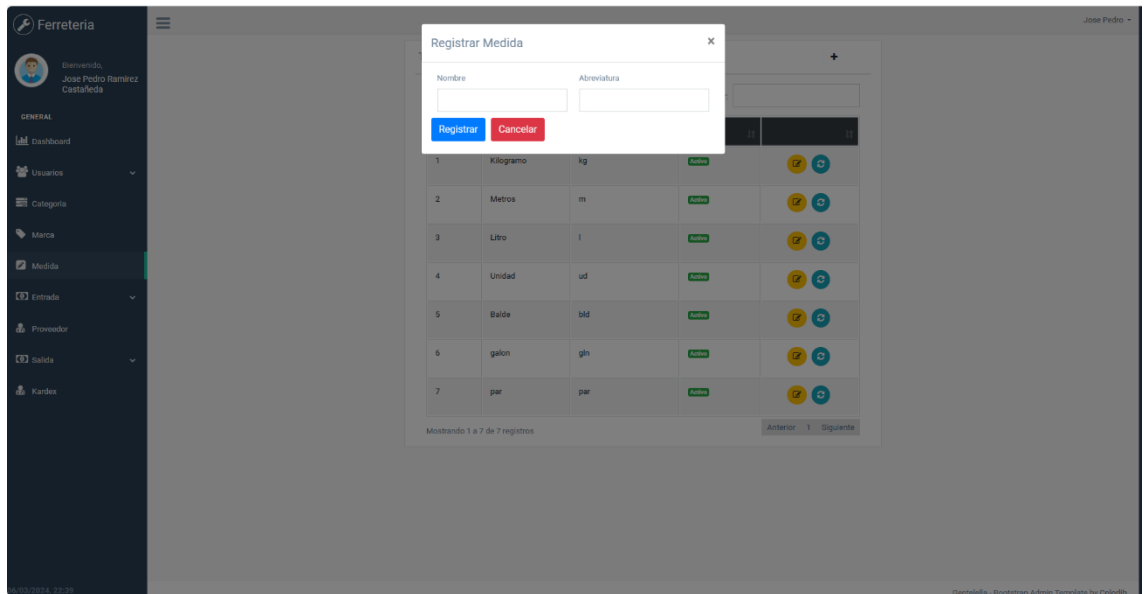


Figura 42. Interfaz de registrar medida

Editar Medida

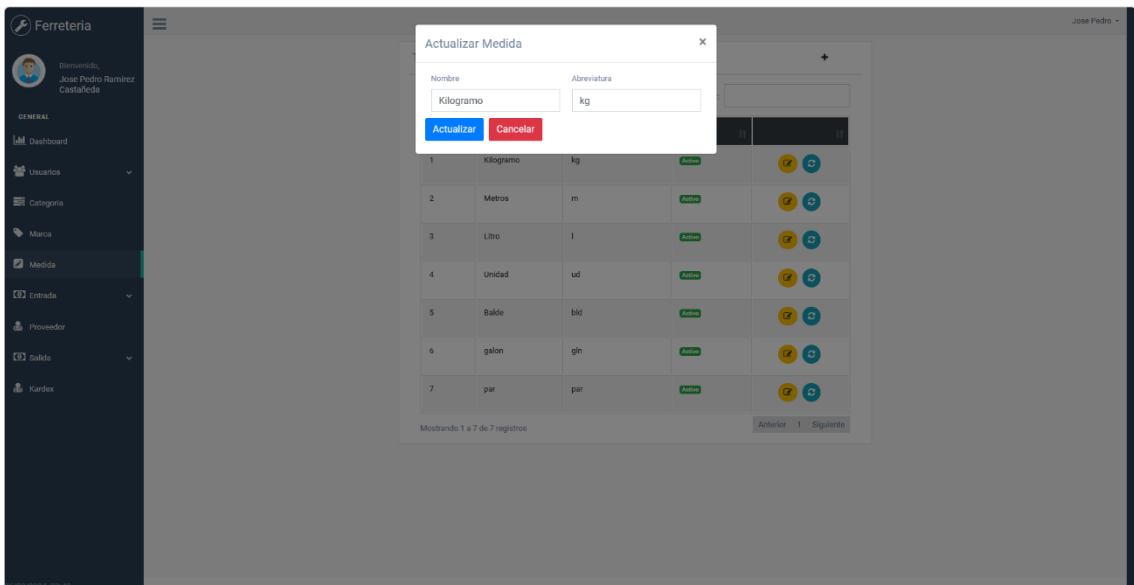


Figura 43. Interfaz de editar medida

Anular Medida

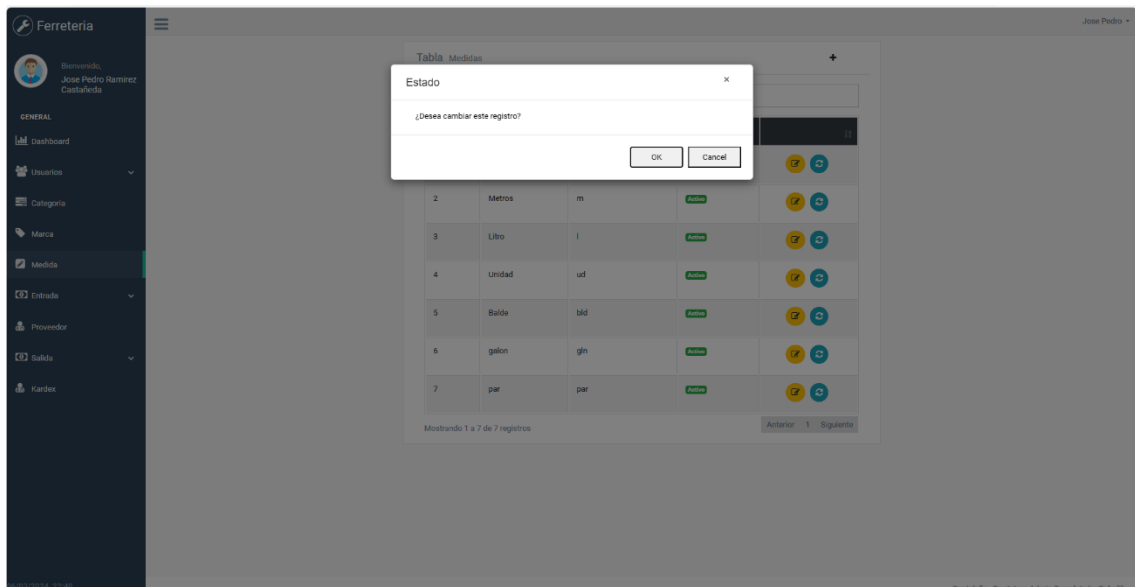


Figura 44. Interfaz de anular medida

Proveedor

Lista

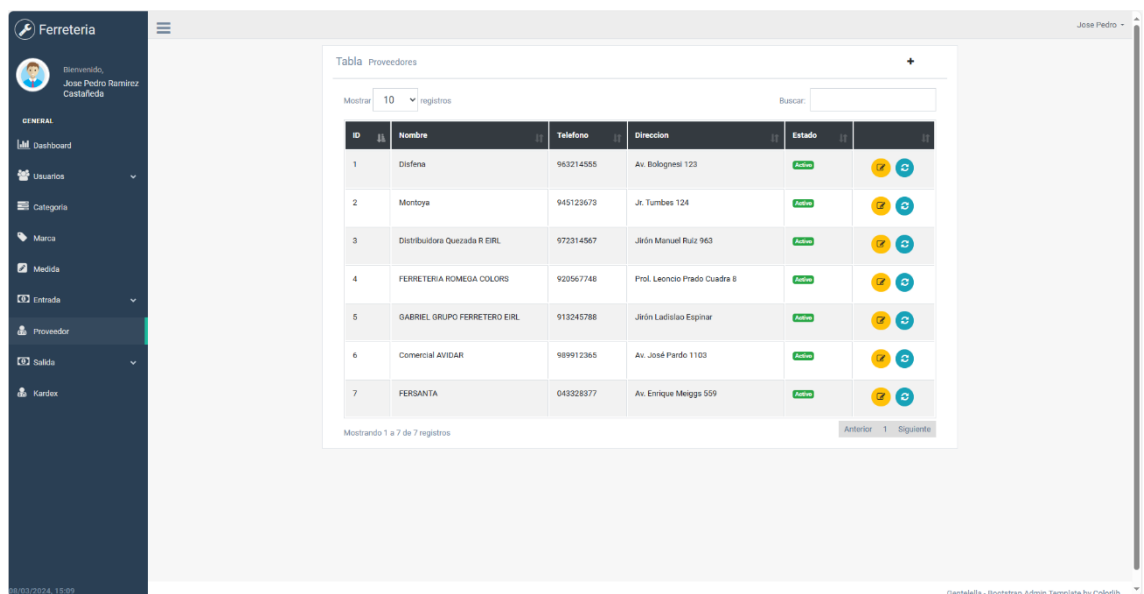


Figura 45. Interfaz de lista de proveedor

Registrar Proveedor

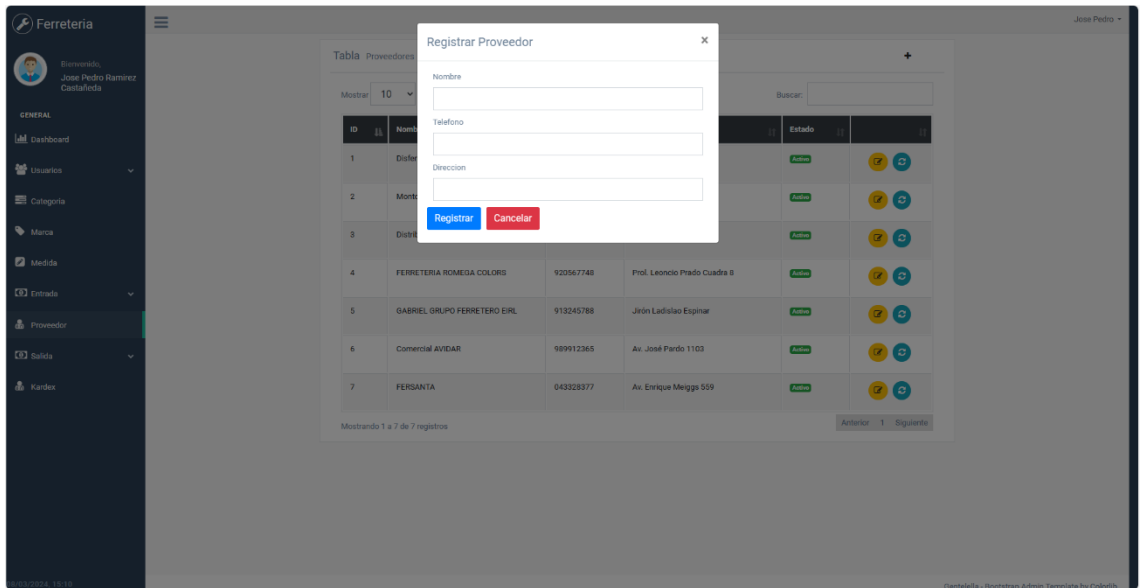


Figura 46. Interfaz de registrar proveedor

Actualizar Proveedor

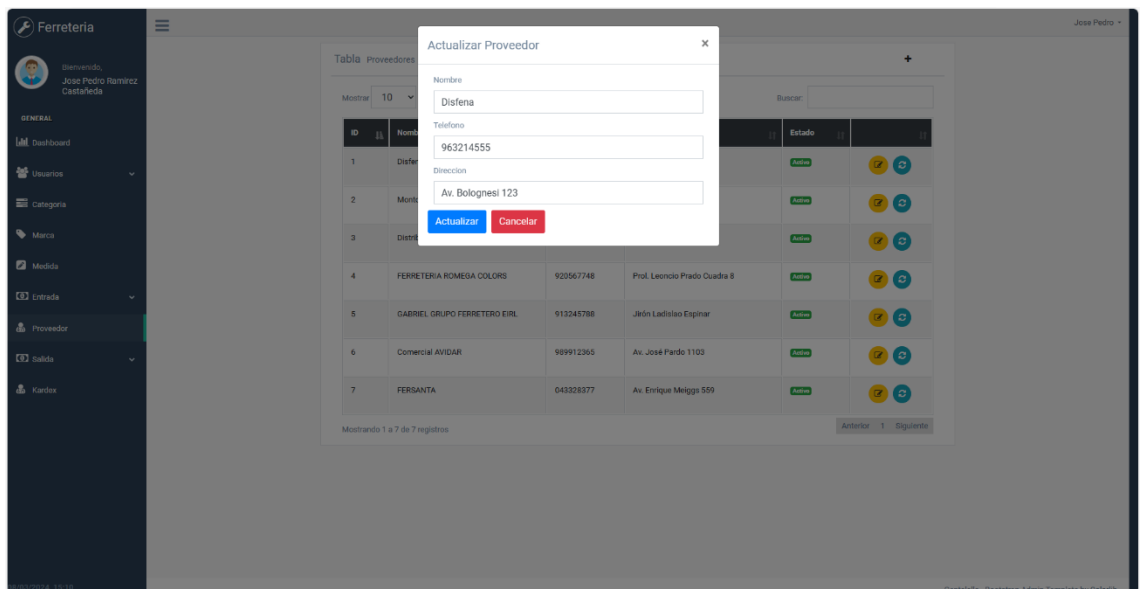


Figura 47. Interfaz de editar proveedor

Anular Proveedor

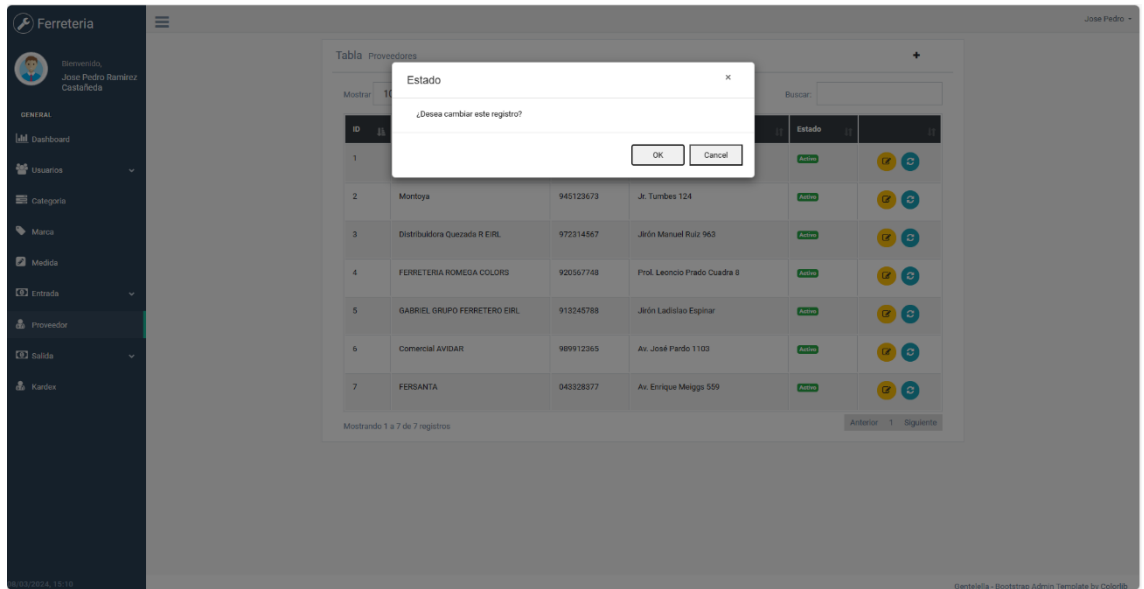


Figura 48. Interfaz de anular proveedor

Producto

Lista

The screenshot shows a web application interface for 'Ferreteria'. A table titled 'Tabla Productos' is displayed, showing 7 products. The table has columns for ID, Nombre, Stock Inicial, Stock Actual, Precio Compra Inicial, Precio Compra Actual, Precio Venta Inicial, Precio Venta Actual, Categoría, Marca, Medida, Estado, and acciones. The table data is as follows:

ID	Nombre	Stock Inicial	Stock Actual	Precio Compra Inicial	Precio Compra Actual	Precio Venta Inicial	Precio Venta Actual	Categoría	Marca	Medida	Estado	Acciones
1	Alicate simple	4	4	7.00	7.00	10.00	10.00	Herramientas de mano	Cadena 88	Unidad	Activo	[Iconos]
2	Alicate cortante	3	4	8.00	8.30	11.00	11.00	Herramientas de mano	BAHCO	Unidad	Activo	[Iconos]
3	Cintillo Nylon	50	50	0.30	0.30	1.00	1.00	Herramientas de sujeción	REFRICA	Unidad	Activo	[Iconos]
4	Alicate pinza	5	5	7.00	7.00	10.00	10.00	Herramientas de mano	BAHCO	Unidad	Activo	[Iconos]
5	Cutter Simple	12	12	0.80	0.80	1.50	1.50	Herramientas de mano	Martor	Unidad	Activo	[Iconos]
6	Cutter reforzado	5	5	2.50	2.50	4.00	4.00	Herramientas de mano	Peritro, S.L.	Unidad	Activo	[Iconos]
7	Desamador aislado estrella	3	3	4.00	4.00	6.00	6.00	Herramientas de mano	BAHCO	Unidad	Activo	[Iconos]

Figura 49. Interfaz de lista de productos

Registrar Producto

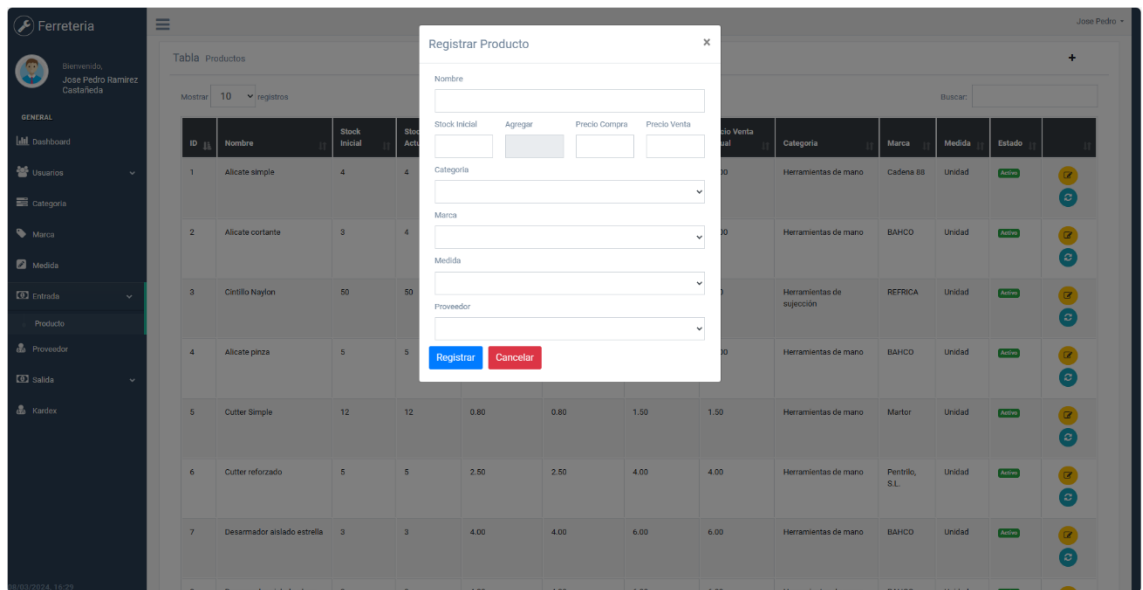


Figura 50. Interfaz de registrar Producto

Editar Producto

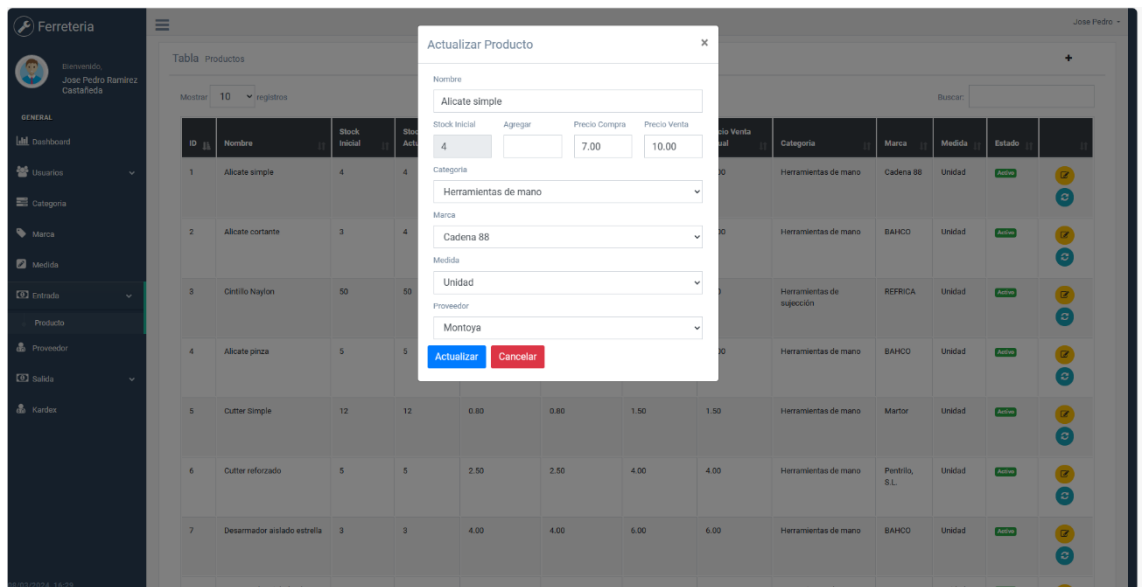


Figura 51. Interfaz de editar producto

Anular Producto

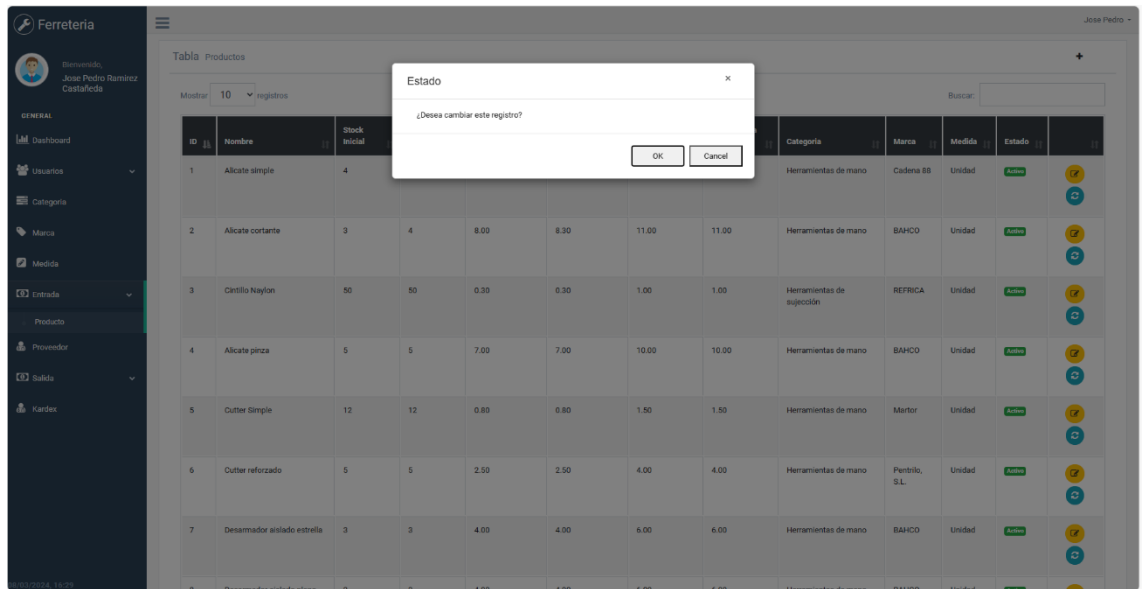


Figura 52. Interfaz de anular producto

Venta

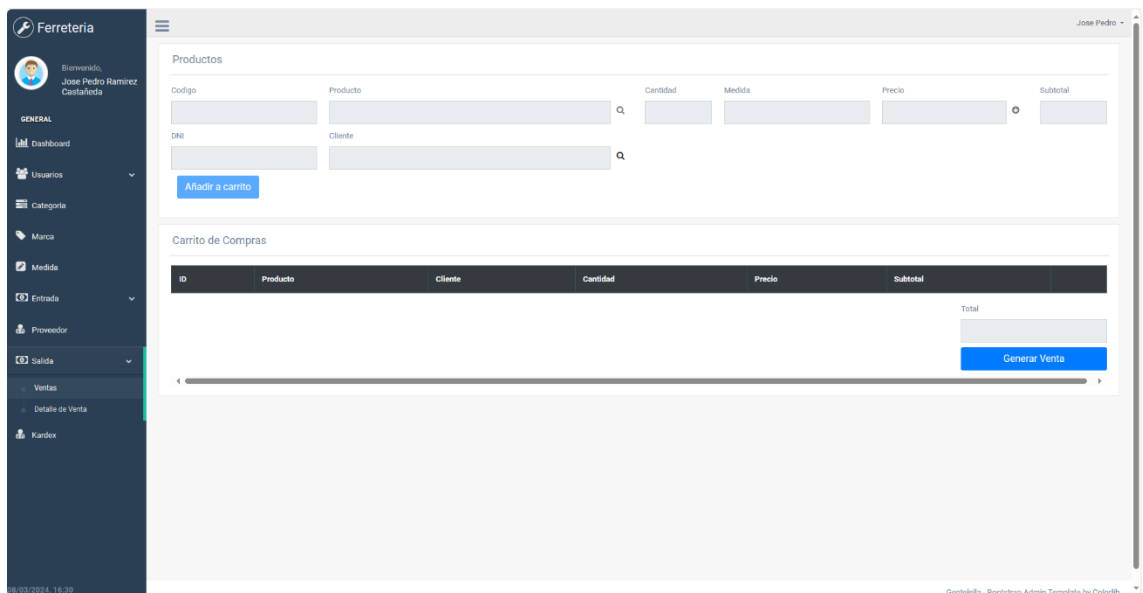


Figura 53. Interfaz de venta

Seleccionar cliente

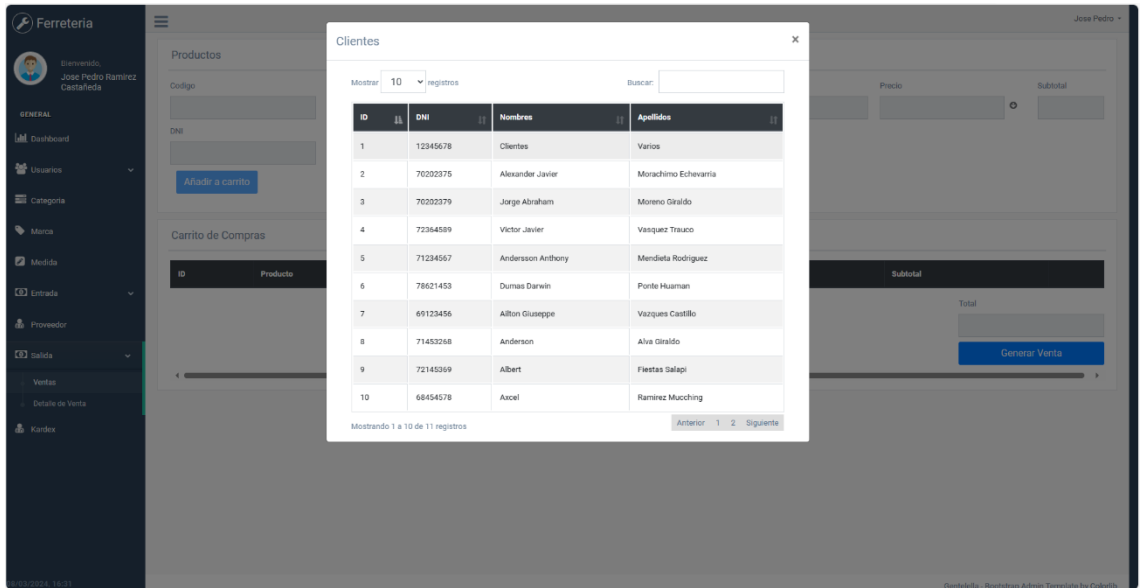


Figura 54. Interfaz de seleccionar cliente

Seleccionar producto

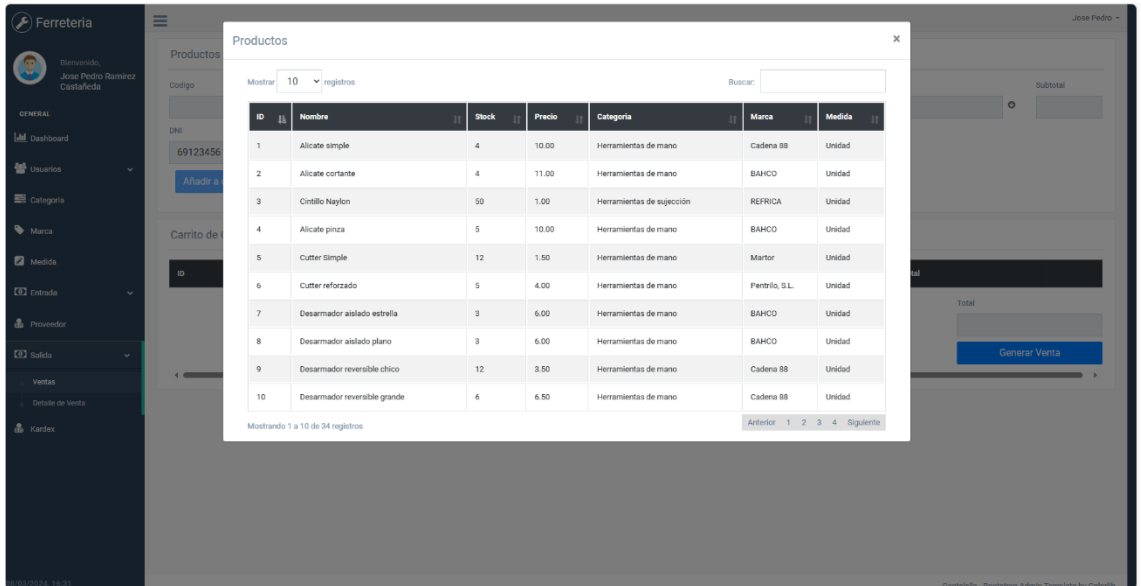


Figura 55. Interfaz de seleccionar producto

Carrito de venta

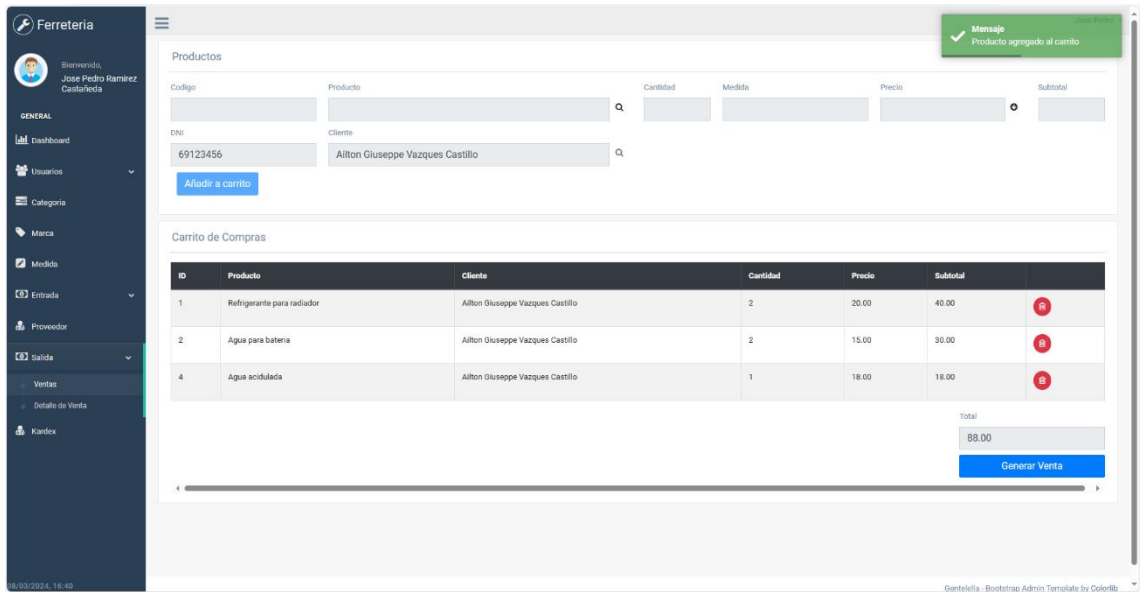


Figura 56. Interfaz de carrito de venta

Generar venta

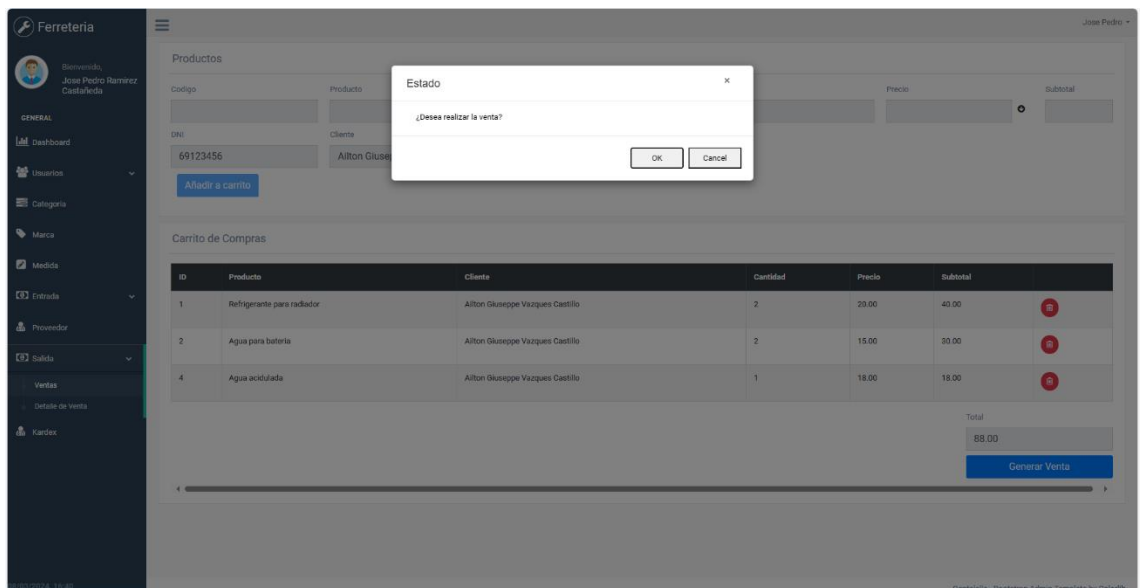


Figura 57. Interfaz de generar venta

Detalle de Venta

The screenshot shows a web application interface for 'Ferreteria'. On the left is a dark sidebar with navigation options: Dashboard, Usuarios, Categoría, Marca, Medida, Entrada, Proveedor, Salida, Ventas, Detalle de Venta, and Kardex. The main area displays a 'Tabla Ventas' with a search bar and a table of sales records. The table has columns for ID, Vendedor, Cliente, Venta Total, Fecha de Venta, Pago, and Despacho. Three records are visible, each with 'EN ESPERA' and 'PAGAMENTO' buttons and status icons.

ID	Vendedor	Cliente	Venta Total	Fecha de Venta	Pago	Despacho
1	Jose Pedro Ramirez Castañeda	Alton Giuseppe Vazques Castillo	88.00	2024-03-08 16:41:01	EN ESPERA	PAGAMENTO
2	Jose Pedro Ramirez Castañeda	Anderson Alvo Giraldo	24.50	2024-03-08 16:41:57	EN ESPERA	PAGAMENTO
3	Jose Pedro Ramirez Castañeda	Axel Ramirez Muching	65.00	2024-03-08 16:43:06	EN ESPERA	PAGAMENTO

Figura 58. Interfaz de detalle de venta

Genera detalle de venta

The screenshot shows a modal window titled 'Detalle Venta' for 'Ferreteria 24 HORAS "EL MUELLE"'. It displays customer information (Alton Giuseppe Vazques Castillo), employee information (Jose Pedro Ramirez Castañeda), and a list of products with their quantities and subtotals. The total amount to be paid is 88.00.

ID	Producto	Cantidad	Subtotal
1	Refrigerante para radiador	2	40.00
2	Agua para bateria	2	30.00
3	Agua acidulada	1	18.00

Figura 59. Interfaz de generar detalle de venta

Anular detalle de venta

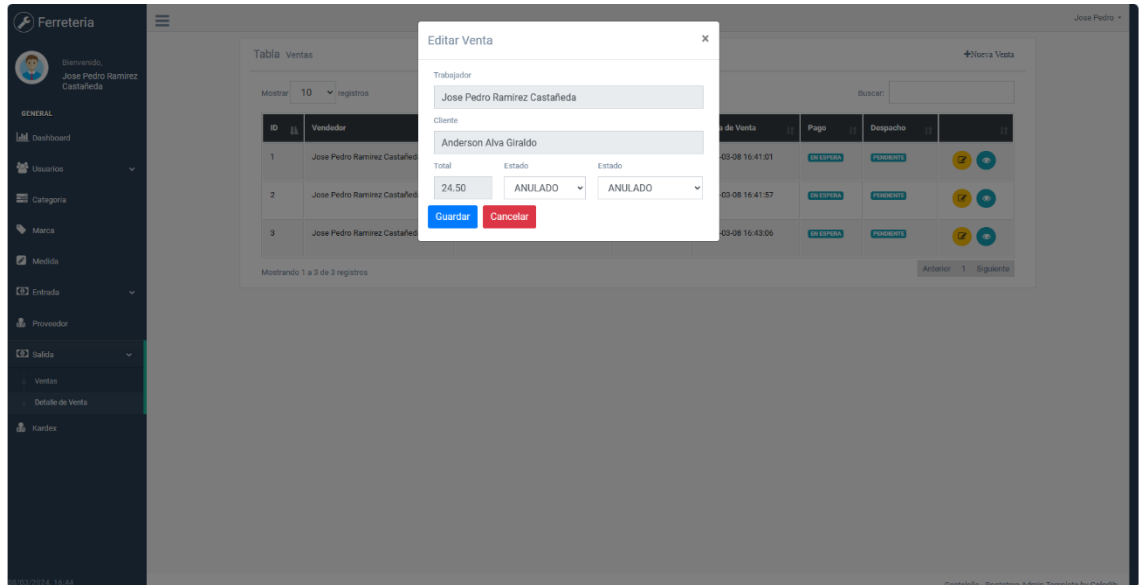


Figura 60. Anular detalle de venta

Confirmar detalle de venta

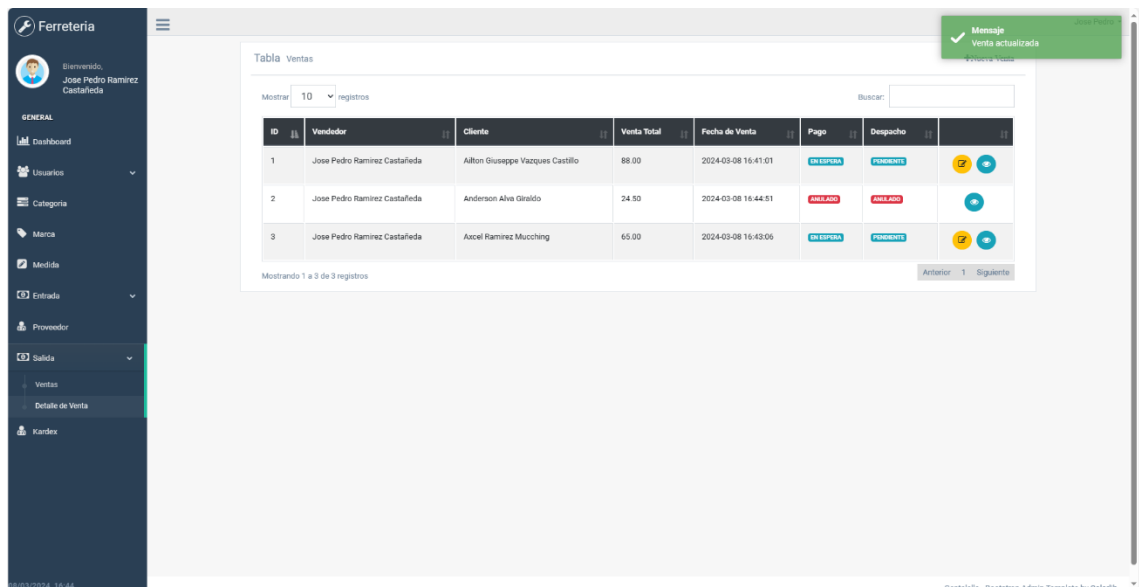


Figura 61. Interfaz de confirmar detalle de venta

Kardex

The screenshot shows the 'Kardex' view in the 'Ferretería' system. It displays a table of transactions with columns for Date, Product, Quantity, and various prices. The data is as follows:

Fecha	Producto	Cantidad Agregada/Vendida	Precio Compra Inicial	Precio Venta Inicial	Variación Precio Compra	Variación Precio Venta	Costo	Total	Salida	Entrada	Proveedor
2024-03-06 22:16:23	Alicate simple	4	7.00	10.00	0.00	0.00	7.00	28.00		ABASTECIMIENTO	Montoya
2024-03-06 22:16:26	Alicate cortante	3	8.00	11.00	0.00	0.00	8.00	24.00		ABASTECIMIENTO	Montoya
2024-03-08 15:14:04	Cintillo Nylon	50	0.30	1.00	0.00	0.00	0.30	15.00		ABASTECIMIENTO	Distribuidora Quezada R EIRL
2024-03-08 15:14:07	Alicate cortante	1	8.00	11.00	0.30	0.00	8.30	8.30		REABASTECIMIENTO	FERRETERIA ROMEGA COLORS
2024-03-08 15:23:31	Alicate pinza	5	7.00	10.00	0.00	0.00	7.00	35.00		ABASTECIMIENTO	Montoya
2024-03-08 15:28:47	Cutter Simple	12	0.80	1.50	0.00	0.00	0.80	9.60		ABASTECIMIENTO	Distribuidora Quezada R EIRL
2024-03-08 15:29:50	Cutter reforzado	5	2.50	4.00	0.00	0.00	2.50	12.50		ABASTECIMIENTO	Distribuidora Quezada R EIRL
2024-03-08 15:31:42	Desarmador aislado estrella	3	4.00	6.00	0.00	0.00	4.00	12.00		ABASTECIMIENTO	Montoya
2024-03-08 15:32:19	Desarmador aislado plano	3	4.00	6.00	0.00	0.00	4.00	12.00		ABASTECIMIENTO	Montoya
2024-03-08 15:33:50	Desarmador reversible chico	12	2.00	3.50	0.00	0.00	2.00	24.00		ABASTECIMIENTO	Montoya

Figura 62. Interfaz de Kardex

Dashboard

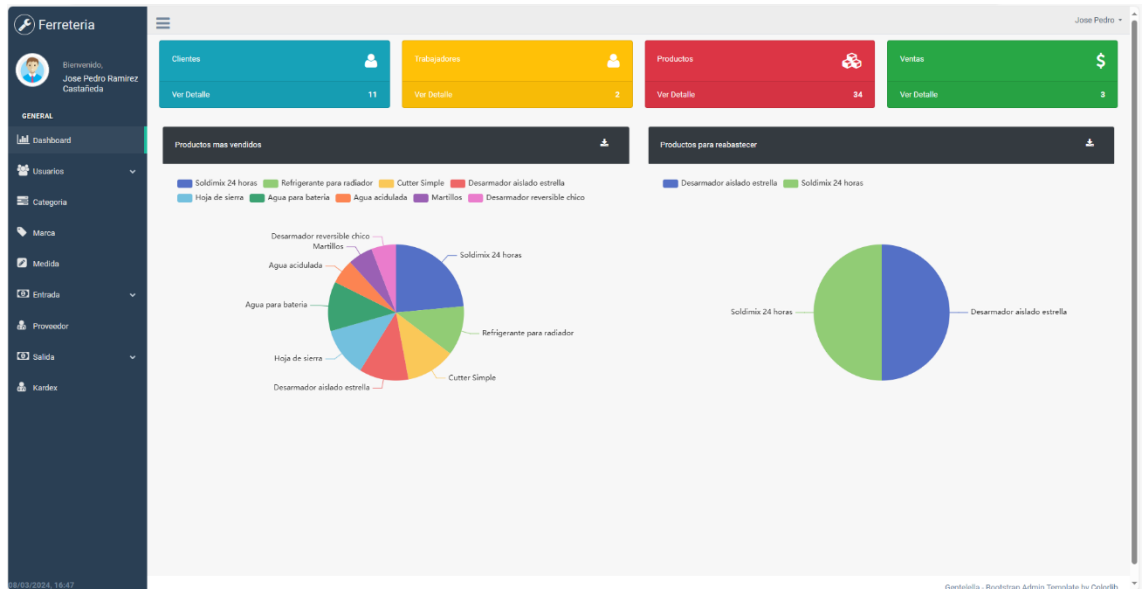


Figura 63. Dashboard del sistema

Análisis y Discusión

En este estudio se presenta una propuesta de sistema en red para el control de almacenes y ventas de entidades, cuyos procesos se determinó a través de encuestas, que permiten organizar y construir el sistema. Para ello se utiliza el metodología RUP, el gestor de base de datos MySQL y el lenguaje PHP, enfocándose en el sistema constructivo, ya que este sistema registra las ventas de productos, herramientas, materiales en el ámbito de la construcción civil. Y en el apartado de almacén, el registro de productos disponibles o stocks, así como informes de ventas, etc...

Este estudio es similar al realizado por Flores (2018) en cuanto la metodología utilizada es XP, el cual brinda información detallada sobre el sistema y satisface las necesidades de los usuarios, ya que sus etapas garantizan una funcionalidad óptima y de alta calidad. En este sentido, encontramos resultados similares ya que mejora principalmente las ventas, acortando el tiempo de atención al cliente y creó un ambiente favorable en beneficio de la entidad. Asimismo, en la sección de almacenamiento, nos vemos automatizando el proceso para mejorar su gestión, posibilitando un seguimiento detallado de caducidad de medicamentos, inventario, etc.

En el estudio efectuado por Ayala (2018) se utilizó la metodología XP dando un mayor control en el proyecto siendo eficiente, ya que en sus fases de iteración garantizan un producto de calidad en base a su costo, tiempo, calidad y alcance, de tal manera hallamos resultados similares con respecto al sistema informático siendo efectuado con una metodología diferente, acortando sus tiempos de ventas siendo más efectivos, y por parte de los productos se automatizan haciendo que sus procesos internos se agilicen, evitando redundancias y largos tiempos de espera beneficiando a la entidad en aspectos como reportes, pedidos, etc.

Encontramos que el estudio hecho por Ortiz (2018), se decidió emplear la metodología RUP porque define los hechos de como puede construirse el sistema, enfocando en su desarrollo y soporte para el programa. Asimismo encontramos en sus resultados, que gracias al uso del sistema se tiene un amplio control de las ventas, stocks, pedidos disponibles, registros, productos y proveedores con artículos que son necesarios para el cliente, beneficiando la fidelidad del cliente hacia la entidad.

El estudio empleado por Depaz (2018) nos muestra que utilizó la metodología RUP, como una de las mejores alternativas por su uso , requisitos de sistema, pero destaca en su eficiencia en técnicas de gestión para el software y que mejora su interacción entre el desarrollador y usuario. Asimismo podemos ver que entre sus resultados mejora sus procesos principales entre ellos la venta que reduce sus tiempos de espera que creaba demoras entre los potenciales clientes y en base del inventario se ven cambios entre la oferta y demanda , stocks, pedidos entregando un buen servicio de calidad a favor de la empresa.

Hallamos que en el estudio efectuado de Meneses (2018) muestra que utilizo el enfoque RUP, ya que permite visualizar y tener una perspectiva sistemática y una documentación de etapas más detallada dando así una interacción más activa entre el sistema y usuario. Además entre los resultados se ve mejoras ya que se dio la implementación mejorando su inventario y procesos de ventas, dentro de sus aspectos como el stock, pedidos permitiendo un servicio de calidad en un beneficio de largo plazo a la empresa.

En el estudio de Guerrero (2019) se visualiza que emplea la metodología RUP debido a que enfoca en parte de la arquitectura y tiene una facilidad en su aplicación y su desarrollo. Además de ello vemos que los resultados en los procesos de ventas que se efectúan y que ahora cuentan con los productos vendidos evitando pérdida de tiempo entre los clientes, lo cual en su almacén, sus entradas y salidas que tienen un orden a beneficio de la empresa

En el estudio hecho por Melgarejo (2019) se visualiza que empleó la metodología RUP porque tiene la facilidad de adaptarse en el entorno y necesidades del usuario y organización. Además se ven que en los resultados, hay mejoras al respecto de las ventas , optimizando su proceso y evita retrasos y en el almacén se controla el orden de productos mediante stocks evitando pérdida de productos y que el personal y cliente esta satisfechos permitiendo una calidad de servicio en beneficio a la empresa.

Conclusiones y Recomendaciones

La investigación se realizó bajo un sistema web, recolectando primero información interna de la empresa para determinar los procesos a utilizar y cumplir con los requerimientos de la empresa. La metodología orientada a objetos del software RUP se adapta a las necesidades del entorno, estableciendo un orden en sus tareas, optimizar los procesos y mejorar el producto final, mientras se desarrolla y construye utilizando el lenguaje php y el administrador de base de datos MySQL.

Conclusiones

- Se determinó los principales procesos utilizados por Ferretería El Muelle para definir el funcionamiento de los sistemas informáticos utilizando herramientas de recolección de datos en la gestión de ventas y almacenes.
- Se diseñaron procesos de venta y almacén mediante el desarrollo de sistemas informáticos que apliquen la metodología RUP.
- Se construyó un sistema informático web para la gestión de ventas y almacén utilizando el lenguaje de programación PHP y el administrador de base de datos MySQL.

Recomendaciones

- Aplicar técnicas y herramientas de recolección de datos para identificar los principales procesos de desarrollo de sistemas web.
- Utilizar el método de desarrollo RUP para un desarrollo extenso, con soporte detallado en la etapa de adaptación a las necesidades del usuario.
- Aplicar el lenguaje de programación PHP porque se ejecuta en un servidor en una plataforma web y se puede acceder de una manera más fácil. Asimismo, MySQL se basa en un sistema servidor/cliente, estableciendo conexiones a diferentes programas y brindando seguridad de acceso a los usuarios.

Bibliografía

- Aduviri, P. (2016). *Sistema web de control de ventas e inventarios Caso: MICHELLINE*. Repositorio institucional de UMSA. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/9987>
- Astocóndor, J. (2017). *Sistema de posicionamiento global en la gestión de ventas en una universidad privada*. Repositorio de U.Wiener. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1165>
- Aumaille, B. (2002). *Desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones ENI. Obtenido de <https://www.google.com.pe/books/edition/J2EE/dsR2ydrU3vUC?hl=es-419&gbpv=1&dq=sistema+web+Aumaille&pg=PT3&printsec=frontcover>
- Carbajal, M. (2019). *Implementación de un Sistema Web para el Control de ventas e inventario en la Farmacia San Felipe*. Repositorio Institucional de Uladech, Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/22365>
- Carrión, R. (2019). *Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress*. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=pP-uDwAAQBAJ&pg=PA1&dq=que+es+XAMPP&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj3yN711eL3AhU5BbkGHXCfDiMQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q=que%20es%20XAMPP&f=false>
- Cóbo, A., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). Lenguaje PHP. En *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. Díaz de Santos.
- Crescencio, S., & Duque, M. (2004). *Sistemas interactivos y colaborativos en la web*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Sistemas_interactivos_y_colaborativos_en/2V9WB5s9IU4C?hl=es-419&gbpv=1&dq=sistema+web+Berners+Lee&pg=PA197&printsec=frontcover
- Dimes, T. (2016). Lenguaje PHP. En *PHP* (pág. 07). Babelcube Inc.
- Egea, F. (2000). APACHE. En *Servidores para Internet con APACHE HTTPSERVER* (pág. 08). EIDOS.
- Fasanando, T. (2019). *Implementación de un Sistema Informático de un Sistema Informático de Control de ventas e inventarios de la Maderera Hendrik*. Repositorio Institucional de Uladech, Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/10462/INVENTARIO>

S_SISTEMA_INFORMÁTICO_RUEDA_FASANANDO_CLAUDIA_THALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Flamarique, S. (2018). Gestión del Almacén. En *Gestión de existencias en el almacén*. MARGE BOOKS. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=CDd8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+almacen&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Fossati, M. (2018). HTML. En *Introducción a PHP y HTML* (pág. 12).

García, J. (2018). En *Aprende a Modelar Aplicaciones con UML*. IT Campus Academy.

García, V. (2005). *Algoritmo ID3 en la detección de ataques en Aplicaciones Web*. Repositorio de Tecnológico de Monterrey, Atizapán de Zaragoza. Obtenido de https://repositorio.tec.mx/ortec/bitstream/handle/11285/567132/DocsTec_3212.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gómez, R., Rodríguez, R., & Echevarria, M. (2008). *Sistema Experto para la detección y control de plagas en sembríos en Tara*. Repositorio institucional de la UNT, Trujillo. Obtenido de <http://sites.google.com/site/tecnologiaenperu/home/INFORME.pdf>

Guerrero, R. (2019). *Implementación de un Sistema para el control de Inventario y Ventas de la tienda comercial de Ropa Novedades Yohanny - Talara*. Repositorio Institucional de Uladech, Talara. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14248>

Gutiérrez, J. (2015). *UF1271 - Instalación y configuración del software de servidor web*. España: Elearning S.L. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=UHpxDwAAQBAJ&pg=PA176&dq=que+es+Servidor+HTTP+Apache&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiO197N0-L3AhUCFrkGHX9JCnQQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=que%20es%20Servidor%20HTTP%20Apache&f=false>

Hernández, A., Rodríguez, M., Placencia, B., Ganchozo, B., Gómez, A., & Ponce, L. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. 3Ciencias. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion+cientifica+libros&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjv1pL1qKT4AhUaFbkGHcmGCIEQuwV6BAgHEAg#v=onepage&q=metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica%20lib>

Jaramillo, I., & Ramírez, R. (2006). *Método y conocimiento*. (U. Eafit, Ed.) Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=4Y-kHGjEjy0C&pg=PA158&dq=investigación+no+experimental&hl=es->

419&sa=X&ved=2ahUKEwi236PGr6T4AhXQH7kGHf5xD_YQuwV6BAgDEAg#v=onepage&q=investigación%20no%20experimental&f=false

- Linde, B. (2019). Software. En *Cómo descomponer problemas en las ciencias de computación* (pág. 7). New York: Rosen Inc.
- Martínez, A., & Martínez, R. (2011). *Guía a Rational Unified Process*. Obtenido de <https://anaylenlopez.files.wordpress.com/2011/03/trabajo-guia20rup.pdf>
- Martinez, J. (2014). XAMPP. En *Implantación de aplicaciones web (GRADO SUP.)* (pág. 63). España: RA-MA. Obtenido de XAMPP.
- Martínez, J. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. España: Grupo Editorial RA-MA. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Implantaci%C3%B3n_de_aplicaciones_web_en_ent/Go6fDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=implantaci%C3%B2n+de+aplicaciones+web&printsec=frontcover
- Melgarejo, L. (2019). *Implementación de un sistema de información Web de control de ventas y almacén para la farmacia Bazán - Chimbote*. Repositorio Institucional de Uladech, Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10701>
- Milla, W. (2016). *Sistema informático de gestión de ventas y almacén de productos farmacéuticos para el hospital de Barranca - Cajatambo*. Repositorio Institucional de USP, Huacho. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13651>
- Namakforoosh, M. (2000). *Metodología de la investigación*. Editorial Limusa . Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&pg=PA91&dq=investigación+descriptiva&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjLI7airaT4AhWhCrkGHZcIAdQQuwV6BAgJEAc#v=onepage&q=investigación%20descriptiva&f=false>
- Ortiz, R. (2018). *Sistema Informático de Control de ventas para la Empresa Inversiones Cuba SRL de la ciudad de Chimbote*. Repositorio Institucional de USP, Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/4397>
- Pajuelo, R. (2019). *Propuesta para mejorar la Gestión de Ventas en la empresa Novotec S.A.C - 2019*. Repositorio de UNTELS. Obtenido de <http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/45>
- Pérez, J. (2014). Software. En *Administración Software de un Sistema Informático* (pág. 14). España: RA-MA.

- Productions, J. (2020). *HTML DESDE 0 - ¿Como Funciona HTML? - Aprender HTML Facil Y Rapido / Libro Para Principiantes Y Avanzados En El Mundo De La Programacion*. Kindle. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=YBf0DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+html&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20html&f=false
- Ramón, S., Arturo, B., & Silverio, L. (1999). *La Logística en la Empresa Agroalimentaria: Transporte, Gestión de Stocks y Control de Calidad*. España: Mundi-Prensa Libros. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=UwDIsmr7-8wC&pg=PA74&dq=control+de+almacén&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjns9Pbp_73AhUSHLkGHSShCXcQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=control%20de%20almacén&f=false
- Raya, J., Raya, L., & Zurdo, J. (2014). Sistema Informático. En *Sistemas Informáticos (GRADO SUPERIOR)* (pág. 78). RA-MA.
- Thibaud, C. (2006). MySQL. En *Recursos Informáticos MYSQL 5* (pág. 06). Barcelona: ENI.
- Urtiaga, G. (2020). MySQL. En *Administrar MySQL y MariaDB: Aprende a administrar MySQL y MariaDB fácilmente* (pág. 06). AprendeIT.
- Valdivia, C. (2014). Sistema informático. En *Sistemas informáticos y redes locales* (pág. 02). España: Paraninfo S.A. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=jWvPAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+informatico&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Anexos

Encuesta para el desarrollo del sistema informático de la ferretería 24 Horas – El Muelle

Objetivo: La encuesta tiene como principal objetivo, el de recolectar la información para el desarrollo del sistema e información de los productos que suele vender la entidad y para ello se toma como base para mejorar los procesos mediante un sistema.

Instrucciones: Con honestidad, marca la alternativa correcta (X)

1. ¿Cuál de los procesos suceden con mayor frecuencia dentro de la empresa?

a) Ventas

b) Almacén

2. ¿La empresa cuenta; con una herramienta informática de soporte para ambos procesos?

a) Si

b) No

3. ¿La empresa cuenta; con una herramienta que maneje del stock actual de los productos en las ventas?

a) Si

b) No

4. ¿La empresa cuenta; con una herramienta que reporte las ganancias mensualmente?

a) Si

b) No

5. ¿La empresa cuenta; con una herramienta que controla las entradas, salidas y pedidos del producto?

a) Si

b) No

6. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema informático web para las ventas y almacén?

a) Si

b) No

7. ¿Considera que las ventas de productos con los clientes mejorarán con el sistema informático?

a) Si

b) No

8. ¿Considera que las entradas y salidas, pedidos de los productos mejorarán con el sistema informático?

a) Si

b) No

9. ¿Considera que habrá mejoras en los tiempos de ventas, stock con el sistema informático?

a) Si

b) No

10. ¿Considera usted que debe la empresa debe modernizarse con el sistema informático?

a) Si

b) No

Resultados de las encuestas

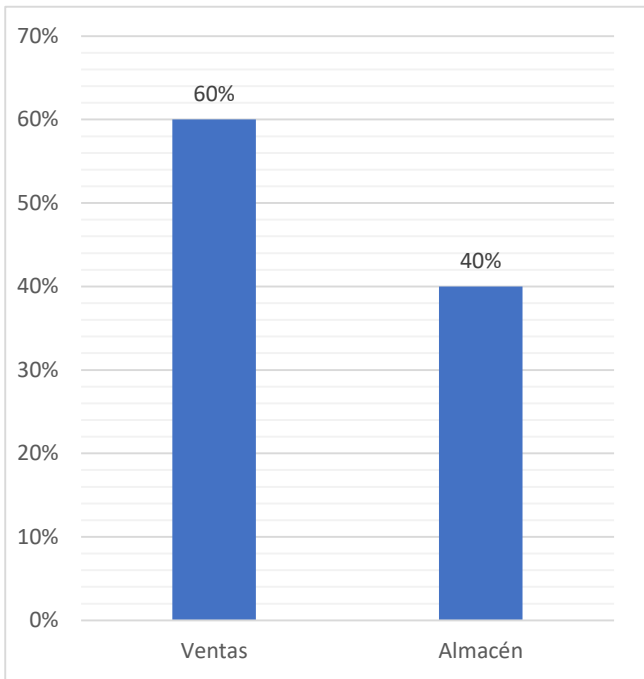


Figura 64. Procesos frecuentes de la entidad

Interpretación: El 60% de los encuestados manifiestan que el proceso más frecuente en la empresa es el de ventas, y el otro porcentaje nos dice que es el proceso de producción. Sin embargo, el 10% manifiesta que el proceso de inventario es el más frecuente. Por lo tanto, los procesos más frecuentes que se realizan en la empresa son de ventas lo cual es conveniente automatizar primero, dejando como secundario lo del almacén

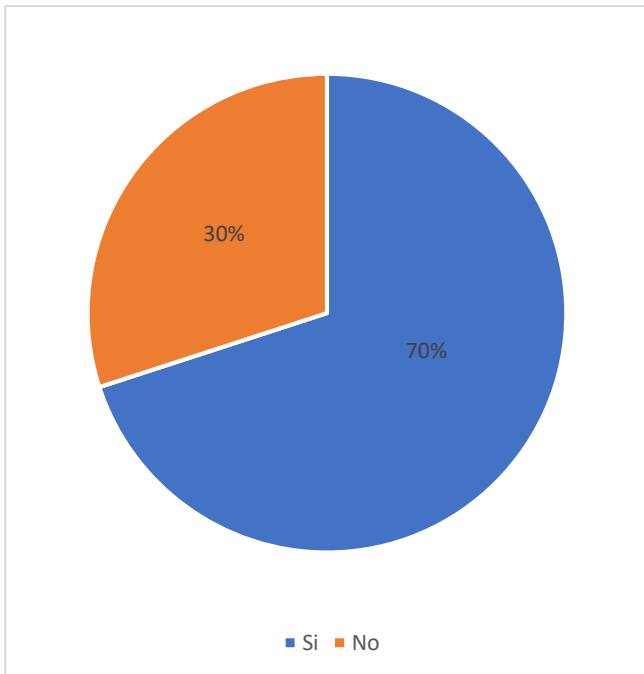


Figura 65. Stock actual de productos de la empresa

Interpretación: El 70% de los encuestados manifiestan que “No” se cuenta con un sistema que lleve stock hacia sus productos y que por ello se lleva a una falta y demanda del producto. Pero el 30% manifiesta que su proceso es común lo cual no ven que sea una falta a mejorar y lo dejan pasar. Por lo tanto, es necesario ese sistema que lleva la cantidad de productos debido a la demanda de los potenciales clientes

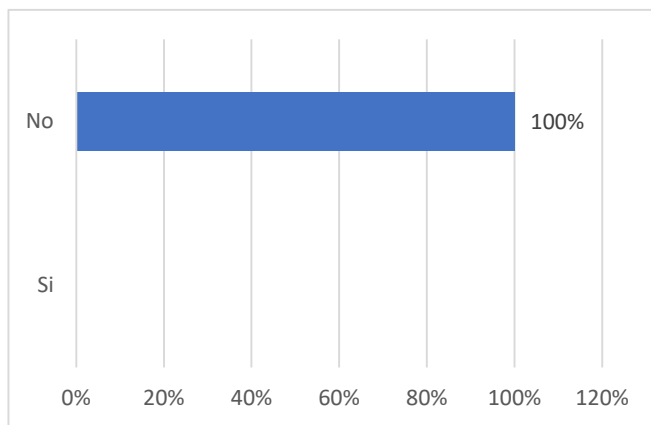


Figura 66. Herramientas tecnológicas en la entidad

Interpretación: El 100% de los encuestados en la entidad, manifiestan que “No” cuenta con una herramienta informática que le da a soporte por que realizan sus procesos de forma manual. Por lo tanto, la necesidad de desarrollar el sistema es esencial para poder agilizar ciertos procesos que la entidad necesita.

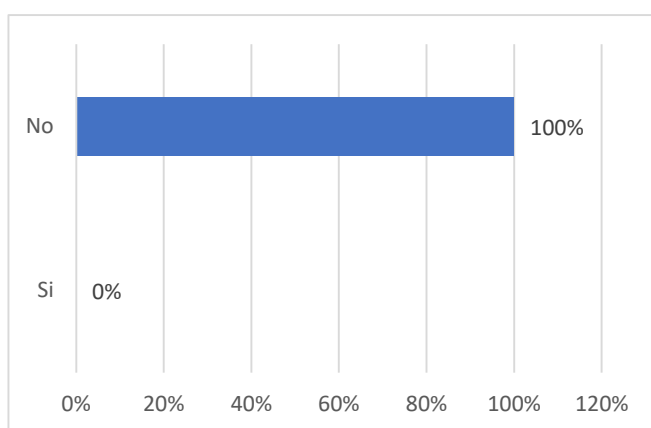


Figura 67. Herramientas que reportan ganancias

Interpretación: El 100% de los manifestados responden que “No” cuenta con una herramienta que reporte las ganancias ya que lo realizan manualmente. Por lo tanto, se ve una clara necesidad de automatizar esa parte en beneficio de la empresa.

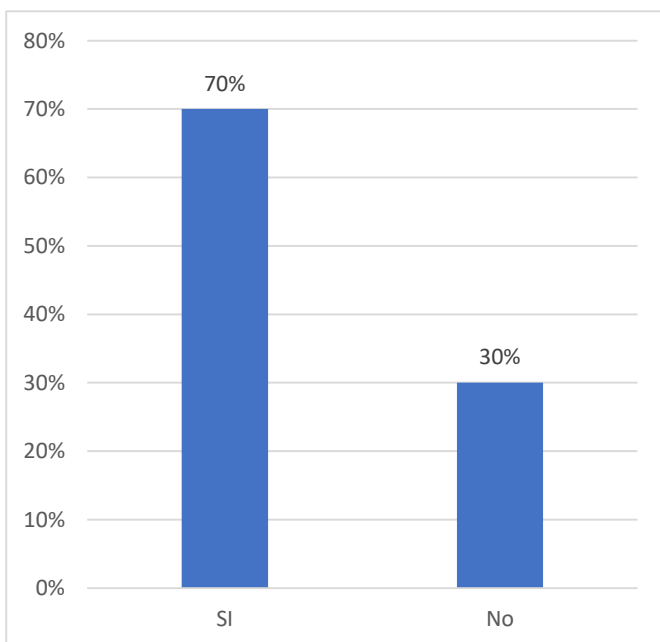


Figura 68. Herramientas para entrada y salida del producto

Interpretación: El 70% de los manifestados responden que “Si” al respecto de las entradas y salidas del producto ya que normalmente los clientes efectúan el dinero y el producto es enviado para un día determinado, pero el 30% responden que “No” manifestado todo lo contrario. Por lo tanto, es necesario contar con una herramienta para automatizar los procesos de almacén

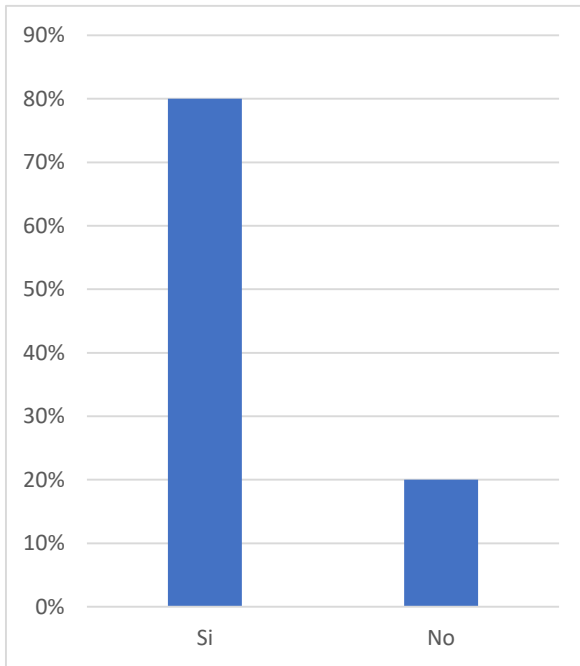


Figura 69. Desarrollo de un sistema para ventas y almacén

Interpretación: El 80% de los manifestados responden que “Si” al desarrollo del sistema informático para las ventas y almacén, pero el 20% responden que “No” manifestado todo lo contrario. Por lo tanto, se evidencia una necesidad de usar un sistema para dar una mayor productividad

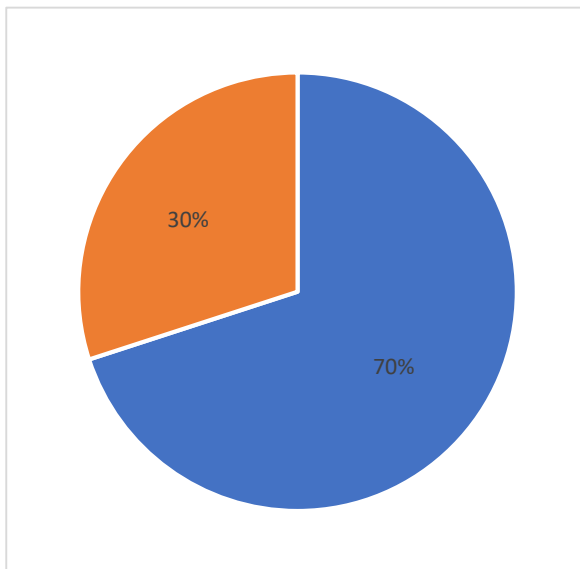


Figura 70. Mejora en las ventas con el uso del sistema

Interpretación: El 70% de los manifestados responden que “Si” a la mejora de las ventas con el sistema informático pero el 30% responden que “No” manifestado que es un pago normal y que no hay necesidad de cambios. Por lo tanto, en la mayoría de gente se evidencia que las ventas van a mejorar con el uso del sistema logrando una satisfacción hacia la clientela.

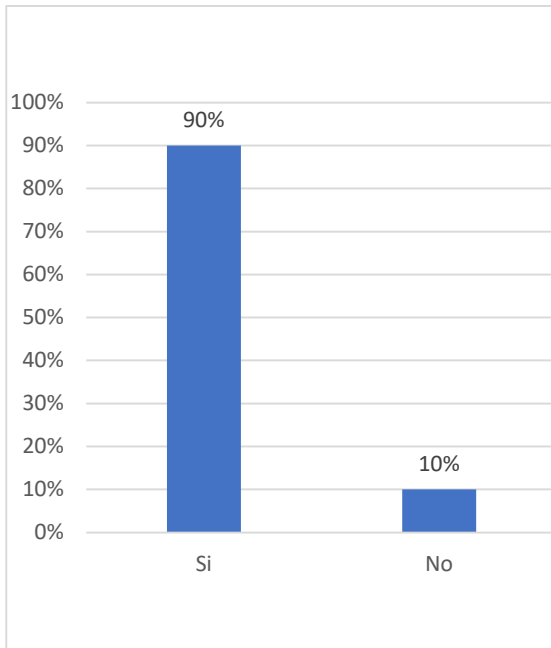


Figura 71. Entrada y salida del producto

Interpretación: El 90% de los manifestados responden que “Si” a la mejora de las entradas y salidas de productos con el sistema informático pero el 10% responden que “No” manifestado lo inconformes que están con el uso del sistema. Por lo tanto, se evidencia que una gran mayoría se ven las mejoras en los productos usando el sistema ya que beneficia en parte al sistema.

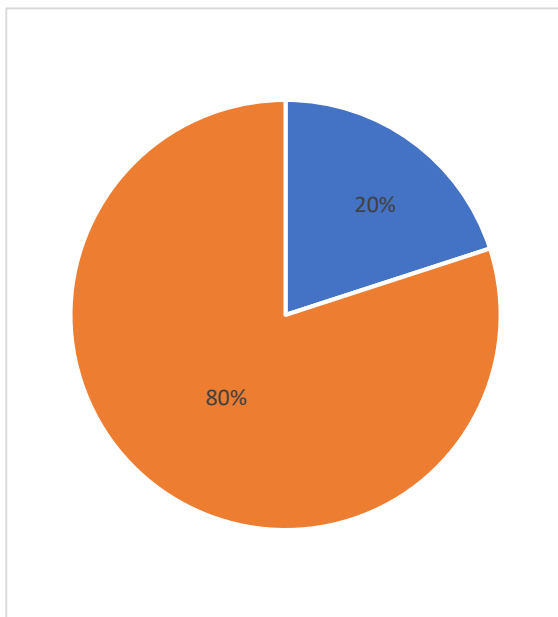


Figura 72. Mejora en los tiempos de ventas y stocks

Interpretación: El 80% de los manifestados responden que “Si” a la mejora de los tiempos de ventas, stock de productos con el sistema informático pero el 20% responden que “No” manifestado lo inconformes que están por lo simple y básico del proceso. Por lo tanto, se evidencia que una gran mayoría se visualizan la mejoras gracias al servicio de calidad que emplea la entidad.

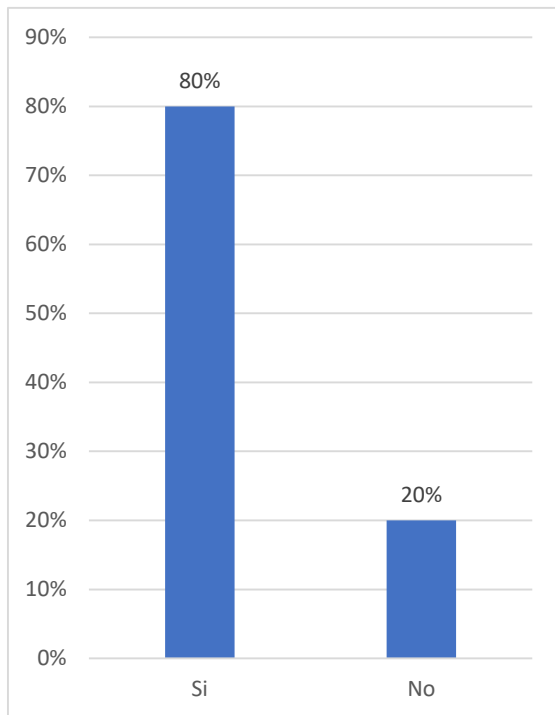


Figura 73. Innova las empresas con un sistema web

Interpretación: El 80% de los manifestados responden que “Si” a que se debe modernizar el sistema informático pero el 20% responden que “No” manifestado lo inconformes. Por lo tanto, la mayoría de la gente cree que debería desarrollar un sistema informático por lo cual aprovechar esas nuevas tecnologías y aprovecharlas en su propio beneficio

Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPOTESIS	Metodología
¿Cómo desarrollar un Sistema Informático Web de control de Almacén y Ventas para la ferretería "El Muelle"?	<p>Objetivo General: Desarrollar e implementar un sistema informático web para control de almacén y ventas para la ferretería "EL MUELLE".</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recopilar información sobre los procesos de venta e inventario de la ferretería para que de este modo poder determinar los requerimientos para el desarrollo del software. ✓ Diseñar el sistema informático web aplicando la tecnología RUP mediante el desarrollo de diagramas UML. ✓ Construir el sistema informático web para acelerar los procesos de venta e inventario utilizando el lenguaje de programación y el gestor de base de datos. 	Sistema Web	Con la implementación del sistema web para control de almacén y ventas para la ferretería "El Muelle", optimizaremos los procesos de ventas y de almacén para la atención correspondiente al cliente	<p>Tipo y diseño Descriptivo No experimental</p> <p>Población y Muestra 4 trabajadores</p> <p>Técnicas e Instrumentos Encuesta: Cuestionario</p>

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Castro Ramírez, Joel Fernando		72559324	joelfer_159@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	Título Profesional	<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>	Doctorado
<input type="checkbox"/>	Doctorado		
4. Título del Documento de Investigación			
Sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24 Horas El Muelle			
5. Programa Académico			
Programa de Estudios de Ingeniería Informática y de Sistemas			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

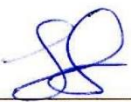
Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentada y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶



Firma



Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	11	06	24

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N°033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 000-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N°004-2016-CONYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 17° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI, las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales prestando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 29644, art. 32, núm. 32.3).

Sistema informático web de control de almacén y ventas para la ferretería 24 Horas El Muelle – Chimbote, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	16%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	8%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
5	1library.co Fuente de Internet	<1%
6	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	prezi.com Fuente de Internet	<1%
9	www.slideshare.net Fuente de Internet	

<1 %

10 **hdl.handle.net**
Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo