



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN
VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS
JULIACA 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

JULIACA – PERÚ

2021



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN

VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS

JULIACA 2021

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

: 
Mgtr. EDITH GIOVANNA CANO MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mgtr. RAUL NINASIVINCHA GARATE

ASESOR DE TESIS

: 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN N° 808-2022-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 29 de diciembre del 2021

VISTOS; El expediente N° **CU 20721** (fecha y hora de sustentación) y el expediente N° (Titulo), la RESOLUCIÓN DECANAL N° 552-2021-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis y el DICTAMEN N° 699-2021 DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021** para la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:



Que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud calificó el brote del coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en varios países del mundo de manera simultánea;

Que, a través del Decreto Supremo N° 44-2020-PCM, el poder Ejecutivo declaró estado de emergencia nacional ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 156-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 129-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 151-2020-PCM, N° 156-2020-PCM, N° 162-2020-PCM, N° 165-2020-PCM, N° 170-2020-PCM, N° 174-2020-PCM, N° 184-2020-PCM y finalmente con el Decreto Supremo N° 201-2020-PCM se prorroga el estado de emergencia nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario a partir del viernes 01 de enero del 2021, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19. Todo dentro del marco de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional con el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decreto Supremo N° 020-2020-SA y N° 027-2020-SA, finalmente con el Decreto Supremo N° 031-2020-SA, a partir del 07 de diciembre de 2020 por un plazo de noventa (90) días de calendario;

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la

C.c.
Arch. 2021
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR Jurados para la Sustentación de Tesis del tema titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021** presentado por el (la) bachiller: **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M .SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : MGTR. EDITH GIOVANNA CANO MAMANI
- 2do. Miembro : MGTR. RAÚL SIMEÓN NINASIVINCHA GÁRATE
- Asesor de Tesis : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO

SEGUNDO.- PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **29 de diciembre del 2021**, a horas **12:00 m.** hora exacta.

TERCERO.- El acto académico de sustentación se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

CUARTO.- Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado, dando conformidad al acto.

QUINTO.- La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch. 2021
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



RESOLUCIÓN N° 552-2021-D-FIS-UANCV

Juliaca, 04 de noviembre del 2021

VISTOS; el Expediente N° 18919 del 04 de noviembre del 2021 y el INFORME N° 125-2021/JCHM/EPIS-UANCV del Presidente del Jurado Dictaminador del Perfil de Tesis de fecha 04 de noviembre del 2021, y el Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 20 de octubre del 2021, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, presentado por el (la) Bachiller: **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI** con el tema titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Mgtr. Edith Giovanna Cano Mamani
- 2do. Miembro : Mgtr. Raúl Simeón Ninasivincha Gárate
- Asesor de Tesis : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

RESOLUCIÓN DECANAL N° 579-2021-D-FIS-UANCV

Juliaca, 10 de noviembre del 2021

VISTOS; el Expediente N° CU 25688, el Informe N° 143-2021/JCHM/FIS-UANCV del Presidente de Jurado del Perfil de Tesis de fecha 20 de junio del 2022, y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 20 de octubre del 2021, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, presentado por el (la) Bachiller: **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI** con el tema titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Mgtr. Edith Giovanna Cano Mamani
- 2do. Miembro : Mgtr. Raúl Simeón Ninasivincha Gárate
- Asesor de Tesis : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021.**

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI**, con el tema titulado: **DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	11%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	www.grafiati.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad para el Desarrollo Andino- AMT Account ID Trabajo del estudiante	1%



Título de la tesis	
DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACION VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021	
Datos de autor	
Apellidos y Nombres	JUNIOR DEIVIS VARGAS MAMANI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73524986
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-1482-7969
Datos de asesor	
Apellidos y Nombres	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41742156
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3550-5183
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Apellidos y Nombres	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Apellidos y Nombres	EDITH GIOVANNA CANNO MAMANI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02443205
Miembro del jurado 2	
Apellidos y Nombres	RAUL NINASIVINCHA GARATE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02389562



Línea de investigación	CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas: Latitud: 15°29'27"S Longitud: 70°07'37"O https://goo.gl/maps/RBxQT2qsrLyGkWbo9</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Diciembre 2020 – Mayo 2021
URL de disciplinas OCDE Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Sistemas de automatización, Sistemas de control https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.03</p>





DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JUNIOR DEIVIS VARGAS HAMANI, identificado con DNI
Nro. 73524986 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERIA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico
denominada:

DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACION VENTAS PARA LA
EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021

Asesorado por: M.S.C. JUAN CARLOS PINTO LARICO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 28 de JUNIO del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Esta tesis se la brindo a Dios por concederme el poder alcanzar esta oportunidad tan extraordinaria en mi vida. Cada éxito y los instantes complejos que me han inculcado a apreciar el día a día, cada vez más.

A mis padres Primitivo Vargas Moscairo y Estela Mamani Mamani por su permanente soporte en todo instante de mi vida, por sus sabidurías, lecciones, paciencia y perdón ante mis constantes faltas.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, por desempeñar el gran compromiso de conservar y perfeccionar el liderazgo en la educación a través del progreso continuo de la calidad de los servicios, por su soporte a los estudiantes.

Nos encantaría devolver el favor a todas las numerosas personas que han impactado nuestra vida profesional con amistades, lecciones aprendidas, apoyo, aliento y compañerismo. Queremos expresarles nuestro agradecimiento, donde quiera que estén, por ser parte de nuestras vidas, por todo lo que nos han dado y por todas sus bendiciones.



ÍNDICE

DEDICATORIA..... iii

AGRADECIMIENTOiv

ÍNDICEv

ÍNDICE DE TABLAS viii

ÍNDICE DE FIGURASix

ÍNDICE DE GRÁFICOSxi

RESUMENxii

ABSTRACTxiii

INTRODUCCIÓNxiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA..... 1

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 2

 1.2.1. Problema general.....2

 1.2.2. Problemas específicos2

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 2

1.4. DELIMITACIÓN TEMPORAL, ESPACIAL..... 3

1.5. OBJETIVOS 3

 1.5.1. Objetivo general.....3

 1.5.2. Objetivos específicos3

1.6 HIPÓTESIS 3

 1.6.1 Hipótesis general o de trabajo3

 1.6.2. Hipótesis específicas o específicas4



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA..... 5

 2.1.1. A nivel internacional5

 2.1.2. A nivel nacional9

 2.1.3. A nivel local 13

2.2 UML, INTRODUCCIÓN A UML..... 18

2.3 ÁREAS DE USO EN UML..... 19

2.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS DIAGRAMAS DE UML..... 19

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. 24

3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN. 24

3.3. MÉTODO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 24

3.4. POBLACIÓN 25

3.5 VALIDACIÓN DEL SISTEMA..... 25

CAPÍTULO IV

GENERACION DEL PROGRAMA

4.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA. 31

 4.1.1 Captura de Requisitos31

 4.1.2 Diagramas de Clase34

 4.1.3 Diagramas de Secuencias36

 4.1.4 Modelo de la Base de Datos42



CAPÍTULO V

PANTALLAS DEL PROGRAMA

CONCLUSIONES 51

RECOMENDACIONES 52

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 53

ANEXOS 54



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Interrogante Manejo del sistema	25
Tabla 2 Las Opc. del programa.....	26
Tabla 3 Acerca de las pantallas del programa	27
Tabla 4 Ingreso de datos al programa	28
Tabla 5 Resultados se presentan de manera	29
Tabla 6 Con relación al entendimiento del programa.....	30



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1 Aplicación WEB, Sitio WEB, Página WEB.	17
Figura Nº 2 Trayectoria de evolución del UML.....	18
Figura Nº 3 Fases del proceso unificado de Rationale	19
Figura Nº 4 Proceso unificado de rationale	19
Figura Nº 5 Gráfico de casos de uso.....	20
Figura Nº 6 Gráfico de casos de uso de nivel	20
Figura Nº 7 Gráfico de los casos de uso de nivel.....	20
Figura Nº 8 Gráfico de secuencia	21
Figura Nº 9 Gráfico de colaboración	21
Figura Nº 10 Gráfico de actividades.....	21
Figura Nº 11 Gráfico de actividades.....	22
Figura Nº 12 Ejemplo de diagrama de clases	22
Figura Nº 13 Gráfico de componentes	23
Figura Nº 14 Gráfico de despliegue	23
Figura Nº 15 Caso de uso para la registración de usuarios	31
Figura Nº 16 Caso de uso sobre la registración de los usuarios.....	32
Figura Nº 17 Caso de uso sobre el manejo de los productos	33
Figura Nº 18 Creación Documento de compra.....	33
Figura Nº 19 Validar Datos.....	34
Figura Nº 20 Diagrama sobre las clases de ingresos.....	34
Figura Nº 21 Diagramas sobre las clases del programa	35
Figura Nº 22 Diagrama sobre las Clases Paquete Comprar	36
Figura Nº 23 Gráfico de Secuencias Ingreso Usuarios	37
Figura Nº 24 Gráfico de Secuencia Agregar Ítem	38



Figura N° 25 Agregar Ítem	39
Figura N° 26 Editar Ítem.....	39
Figura N° 27 Dar de Baja Ítem	40
Figura N° 28 Selección Carro de Compras	40
Figura N° 29 Editar Ítem en carro de compras	41
Figura N° 30 Eliminar Ítem en Carro de Compras.....	41
Figura N° 31 Interfaz principal de la aplicación	44
Figura N° 32 Interfaz para administrar usuarios.....	45
Figura N° 33 Interfaz de Categorías de productos	46
Figura N° 34 Interfaz para administrar productos.....	47
Figura N° 35 Interfaz para administrar Clientes	48
Figura N° 36 Administrar Ventas.....	49
Figura N° 37 Interfaz para Realizar Boletas o Facturas	50



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Interrogante manejo del sistema.....	25
Gráfico N° 2 Opc. Del programa	26
Gráfico N° 3 Acerca de la interfaz del software.....	27
Gráfico N° 4 Ingreso de datos al programa	28
Gráfico N° 5 Sobre la presentación de los datos.....	29
Gráfico N° 6 Con relación al tiempo de respuesta	30



RESUMEN

En esta indagación se aborda el tema de la creación de una aplicación web que permita automatizar el procedimiento de facturación de ventas en la empresa NEXOS. Esto se debe a que la organización necesita un sistema que le permita mejorar este procedimiento para poder controlar mejor las ventas y mejorar la generación de informes.

Para ello, en primer lugar, se utilizó el lenguaje de programación PHP para evaluar y crear un sistema; a continuación, se utilizó MySQL para generar la base de datos del mismo sistema de gestión de bases de datos.

Como se verá en los próximos capítulos, se desarrolló el sistema utilizando diagramas UML, todo dentro del contexto del enfoque ICONIX, que ofrece una base útil para el desarrollo del sistema.

Luego de culminar este proyecto, se logró obtener un sistema web que automatiza el proceso de facturación, lo que mejora el proceso de ventas de la empresa y es altamente beneficioso para la administración empresarial.

Palabras clave: Aplicación web, diseñar y ventas



ABSTRACT

The goal of this study is to develop a web application that will automate NEXOS's sales invoicing process. This is due to the fact that the company need a system that enables it to enhance this process in order to enhance report production and sales management.

This was accomplished by first evaluating and creating a system using the PHP programming language, and then creating the database for the same database management system using MySql.

As the next chapters will demonstrate, UML diagrams were utilized in the system's development, all within the framework of the ICONIX method, which offers a helpful foundation for system development.

The project was completed with a web-based system that automates the invoicing process, which enhances the sales process of the company and has significant advantages for business administration.

Keywords: Web application, design and sales



INTRODUCCIÓN

La tesis "DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN DE VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021" describe el desarrollo de un sistema web utilizando software libre, es decir el lenguaje de programación PHP, el cual ofrece una funcionalidad adecuada y crea de manera efectiva aplicaciones web con soporte móvil. De igual forma, la base de datos fue creada utilizando el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el cual ofrece una buena base para la creación de este tipo de aplicaciones. Se aceptó la hipótesis para el sistema en el NEXOS TIENDAS empresa porque, como se demostró durante el desarrollo del trabajo, el sistema es capaz de cumplir con el objetivo planteado.

El lenguaje de programación PHP y el sistema de gestión de bases de datos MySQL también fueron herramientas gratuitas que se utilizaron en el desarrollo; Además, los precios del sistema disminuyeron mucho, lo que permitió a la empresa beneficiarse de este avance.

Utilizando el sistema creado para NEXOS TIENDAS, se logró mejorar el proceso de facturación de ventas de la empresa mediante la automatización de procesos internos. Además, se descubrió que el impacto positivo del sistema en los clientes de la empresa mejoraba la impresión general del sistema.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La entidad nominada NEXOS TIENDAS, actualmente cuenta con un sistema de facturación ventas el cual ya tiene cierta antigüedad, esto hace necesario que se tenga que actualizar y mejorar este sistema de ventas y facturas, ya que el trabajo mismo que se realiza todos los días ha hecho que los usuarios tengan más requerimientos de información de este sistema y que actualmente se procesa de manera separada en el programa Excel.

Esta necesidad de información hizo que aparecieran nuevos requerimientos de los usuarios, los cuales no son atendidos por el sistema que actualmente se viene empleando, creando un descontento en los vendedores y personas que necesitan realizar ciertos reportes especialidades.

Teniendo que recurrir a un programa auxiliar para completar su trabajo, ya que la empresa se presenta a varias licitaciones las cuales



deben ser atendidas, es por esta necesidad que se requiere mejorar el proceso de facturación ventas mediante el desarrollo de otro programa el cual pueda dar soporte a los requerimientos de los empleados de la entidad, eso será de gran ayuda en la institución.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo lograr la optimización del sistema de facturación – ventas en la empresa nominada NEXOS TIENDAS?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se logrará el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa?
- ¿Cómo lograr la optimización del desarrollo de ventas, en la empresa NEXOS TIENDAS?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En las organizaciones empresariales el papel que presta la tecnología es muy importante tanto es así que por esta situación de pandemia por lo que venimos atravesando, se ha visto que la única manera de realizar negocios en forma no presencial es con el uso de sistemas virtuales, tiendas de este tipo, el uso efectivo del comercio electrónico en todas sus formas, esto en la empresa tiene que cubrir la necesidad que se tiene de contar con un sistema que permita realizar operaciones de este tipo empleando la tecnología además de cubrir los nuevos requerimientos de los usuarios lo



cual hará posible que esta aplicación mejore la producción de información especializada en la empresa. Estas razones justifican plenamente el presente trabajo.

1.4. DELIMITACIÓN TEMPORAL, ESPACIAL

La tesis DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACION VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021, se ejecutó en nuestra localidad durante el periodo específico del año 2021.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Crear un sistema web que, a través de sus procesos y algoritmos, logre la optimización del sistema de facturación – ventas en la empresa nominada NEXOS TIENDAS.

1.5.2. Objetivos específicos

- Utilizar un software libre en el desarrollo del sistema web que logre el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa.
- Optimizar el desarrollo de ventas y facturación, con el sistema web que se programara en la empresa, en la empresa NEXOS TIENDAS.

1.6 HIPÓTESIS

1.6.1 Hipótesis general o de trabajo

Con la creación de un sistema web que, a través de sus procesos y algoritmos, se lograra la optimización del sistema de facturación – ventas en la empresa nominada NEXOS TIENDAS.



1.6.2. Hipótesis específicas o específicas

- Con la utilización de un software libre en el desarrollo del sistema web, se logrará el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa.
- Por medio del sistema web que se programara en la empresa, se lograra la optimización del desarrollo de ventas, en la empresa NEXOS TIENDAS.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. A nivel internacional

Karen Yolanda Rodriguez Veliz (2016) Diseño E Implementacion De Un Sistema De Facturación Y Ordenes De Trabajo Para La Empresa Electro Car-Guayaquil, septiembre De 2016 – Universidad Politecnica Salesiana.

Se informatizaron los diferentes métodos del negocio utilizando tecnología local, con el objetivo de ofrecer un servicio más eficiente y rápido, mejorando significativamente la experiencia del consumidor. Este enfoque no solo permitió agilizar los procesos internos, sino también proporcionar una atención más personalizada y de calidad a los clientes, aumentando su satisfacción y lealtad hacia el negocio.

Además, se optimizó el área de la oficina encargada de los cobros y las acciones del sistema, mejorando tanto el entorno de trabajo para los empleados como la interacción con los clientes. Esta optimización incluyó la implementación de sistemas automatizados que facilitan la gestión de pagos y transacciones, reduciendo errores humanos y acelerando los tiempos de procesamiento. Como resultado, los empleados pueden desempeñar sus funciones de manera más eficiente, y los clientes experimentan un servicio más fluido y rápido.



Asimismo, se desarrolló un sistema de reportes detallados que cumple con los estándares de facturación de la empresa y los reglamentos de la superintendencia tributaria. Estos reportes permiten un seguimiento preciso y transparente de todas las transacciones, asegurando el cumplimiento de las normativas fiscales y facilitando las auditorías. Este sistema de reportes no solo mejora la gestión financiera de la empresa, sino que también proporciona datos valiosos para la toma de decisiones estratégicas, ayudando a identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

La informatización de los métodos del negocio, la optimización del área de cobros y el desarrollo de un sistema de reportes conforme a las normativas vigentes demuestran un compromiso con la mejora continua y la excelencia operativa. Estos avances contribuyen a crear un entorno empresarial más dinámico y competitivo, capaz de adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y ofrecer un valor superior a los clientes.

David García García (2020) Desarrollo de una aplicación web para venta de productos de pequeños comercios. España

En la actualidad, muchos trabajadores autónomos y pequeñas empresas enfrentan dificultades para promocionar sus negocios, atraer más clientes y aumentar las ventas de sus productos. Mientras tanto, las grandes compañías han experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años gracias a la publicidad y las ventas en línea, lo que ha complicado aún más la situación de estos pequeños comercios. En respuesta a esta problemática, un grupo de pequeños comerciantes de un barrio en San Sebastián de los Reyes ha propuesto la creación de una página web que sirva como punto de acceso a sus negocios en internet, con el objetivo de aumentar su visibilidad y ventas.



La aplicación web propuesta será una PWA (Progressive Web Application) desarrollada con una de las tecnologías más avanzadas en el desarrollo de aplicaciones reactivas basadas en JavaScript: Nuxt.js. Además, se utilizará la computación en la nube a través de Firebase y el manejo de bases de datos NoSQL. El autor del proyecto actuará como consultor, reuniéndose con los clientes para analizar sus necesidades y realizar un análisis y diseño detallado de la aplicación, con el fin de ofrecer la mejor solución posible.

El proyecto también destaca el proceso de aprendizaje del autor en las tecnologías empleadas. El documento recoge las fases de vida de un proyecto de software, una introducción que presenta los objetivos y la motivación del proyecto, y una descripción de las posibles tecnologías utilizadas para resolver el problema en el estado del arte. El análisis incluye la descripción del sistema, los requisitos obtenidos de las reuniones con los clientes y los casos de uso de la aplicación.

El diseño se centrará en una pequeña parte de la aplicación para obtener un MVP (Minimum Viable Product), e incluirá maquetas y el modelo de datos de la aplicación, así como una explicación de las tecnologías a utilizar en su desarrollo. La planificación del proyecto se realizará en cinco iteraciones de tres semanas cada una, donde se implementará la funcionalidad acordada.

Posteriormente, se describirán la inicialización del proyecto, su desarrollo y su posterior despliegue. Finalmente, se presentarán las pruebas y los resultados obtenidos, concluyendo con las conclusiones y los trabajos futuros necesarios para completar la implementación de la aplicación.



Geovanny Alejandro Saltos Rivera; Carlos Daniel Caña Valverde (2021)
Desarrollo De Un Sistema Web Para La Gestión De Ventas De Un Restaurante
De Mariscos En El Cantón Milagro Ecuador.

El presente trabajo se centra en el desarrollo de un sistema web para la gestión de ventas en el restaurante "La Isla El Cangrejal". Este sistema está diseñado para facilitar al administrador del restaurante el acceso y la gestión de varios módulos esenciales. Entre estos módulos se incluyen:

Ventas: Permite al administrador observar y gestionar todas las ventas realizadas.

Clientes: Se actualiza con información cada vez que un cliente realiza una compra, proporcionando un registro detallado.

Pedidos: Facilita la visualización y gestión de los pedidos realizados por los clientes.

Usuarios: Permite la administración de los distintos tipos de usuarios, como administradores y vendedores.

Platillos: Muestra todos los platos disponibles en el restaurante de mariscos.

Además, se desarrolló una página web para que los clientes realicen compras en línea. Este sitio web incluye secciones como "Acerca de Nosotros", "Contáctanos" e "Inicio", y permite al administrador ver los pedidos realizados a través del sistema web.

Para la creación del programa, se utilizó la metodología en cascada, que se adapta bien al desarrollo de esta investigación. Esta metodología implica cumplir cada fase del proyecto de manera secuencial y ajustarse a todos los requerimientos del usuario para garantizar el éxito del desarrollo.



2.1.2. A nivel nacional

Arnaldo Saavedra Gonzales (2016) Análisis Y Diseño De Un Sistema E-Commerce Para La Gestión De Ventas: Caso Empresa World Of Cakes – Piura, noviembre De 2016 – Universidad De Piura.

Con la ejecución del sistema, se obtendrá un significativo beneficio en el manejo de información de ventas, además de proporcionar estadísticas de ventas, clientes y productos actualizados en línea en tiempo real. Esto permitirá a las empresas tomar decisiones más informadas y estratégicas, basadas en datos precisos y actualizados, lo que resulta esencial para mantenerse competitivos en el mercado actual.

Se recomienda que las empresas con una rotación de negocio similar implementen este tipo de técnica para agilizar sus procesos operativos, optimizar la gestión de recursos y mejorar la eficiencia general de sus operaciones. Al adoptar este sistema, no solo se automatizan las tareas rutinarias, sino que también se liberan recursos humanos para centrarse en actividades más estratégicas y de valor agregado, lo que puede conducir a un crecimiento sostenido del negocio.

Con la mejora continua del sistema, se espera no solo un aumento en el flujo de clientes de calidad, sino también una expansión significativa en las ventas, con una proyección de incrementar los ingresos hasta ocho veces. Este incremento no solo refleja un mayor volumen de ventas, sino también una mejora en la satisfacción del cliente, ya que el sistema permite una gestión más eficiente de los pedidos y un servicio al cliente más personalizado y eficaz.

Además, la implementación de este sistema puede facilitar la identificación de tendencias de mercado y preferencias de los clientes, permitiendo a las



empresas ajustar sus estrategias de marketing y oferta de productos para alinearse mejor con las demandas del mercado. A largo plazo, la adopción de estas tecnologías no solo mejora la competitividad de la empresa, sino que también crea una base sólida para la innovación continua y la adaptación a los cambios del entorno empresarial.

Giancarlo Jesús Guzmán Oki (2019) Implementación Del Sistema De Gestión De Ventas E Inventario Para Empresa Comercializadora De Bebidas - Universidad San Ignacio De Loyola.

Toda la información reunida en un solo lugar permite identificar los principales problemas de manera más eficiente, evitando así la pérdida de dinero en un corto período de tiempo. Al centralizar los datos, se facilita la detección de inconsistencias, fraudes y otros inconvenientes que pueden afectar la rentabilidad del negocio.

Mediante el registro detallado de ingresos y salidas de ítems, junto con el apoyo de filmaciones de seguridad, se logra identificar rápidamente los productos con falta de stock durante los primeros meses. Este control riguroso no solo previene la escasez de productos, sino que también optimiza el inventario, asegurando que siempre haya disponibilidad de los artículos más demandados, lo que a su vez mejora la satisfacción del cliente y las ventas.

Además, se trabajó en integración con la base de datos de la SUNAT para registrar las ventas de manera eficiente y conforme a la normativa vigente, utilizando tanto boletas como facturas electrónicas. Este proceso automatizado no solo garantiza el cumplimiento de las obligaciones fiscales, sino que también agiliza el proceso de facturación, reduce errores y mejora la transparencia en las operaciones comerciales. La capacidad de generar y gestionar documentos



electrónicos proporciona a la empresa una ventaja competitiva, al facilitar la auditoría y el análisis financiero en tiempo real.

También, el sistema permite generar reportes detallados y personalizados sobre las ventas, inventarios y comportamiento del cliente, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. Esto permite ajustar las estrategias de marketing, optimizar las compras y mejorar la relación con los proveedores.

Por último, la implementación de este sistema contribuye a la sostenibilidad del negocio, al reducir el uso de papel y fomentar prácticas más ecológicas. La digitalización de los procesos no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también posiciona a la empresa como una entidad moderna y responsable con el medio ambiente.

Edith Lucia Chavez Cachay (2019) Sistema Web Para El Proceso De Ventas En La Empresa Unilex S.A.C

El presente trabajo de investigación científica, titulado "Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa UNILEX S.A.C.," tiene como objetivo principal determinar la influencia de un sistema web en el proceso de ventas de la empresa Unilex S.A.C. Para el modelado del sistema web, se utilizó la metodología ágil Scrum, conocida por su orden y adaptabilidad. El software fue desarrollado utilizando el lenguaje de programación PHP, junto con HTML, CSS y validaciones en JavaScript. La base de datos empleada fue MySQL.

Los indicadores medidos en esta investigación fueron el índice de calidad de ventas y el índice de fiabilidad de entregas. La población y la muestra consistieron en 20 registros para ambos indicadores, recopilados durante un período de evaluación de un mes. Este estudio es de tipo aplicado y tiene un



diseño pre-experimental. Para la recolección de datos se utilizaron fichas de registro. Los resultados fueron analizados utilizando el método de Shapiro-Wilk para validar las hipótesis propuestas.

Los hallazgos demostraron que el sistema web mejoró el proceso de ventas en Unilex S.A.C., ya que se observó un incremento de 0.30 en la fiabilidad de las entregas y un aumento de 0.16 en la calidad de las ventas. En conclusión, el sistema web tuvo un impacto positivo en la empresa Unilex S.A.C., mejorando tanto el índice de fiabilidad de las entregas como el índice de calidad de las ventas.

Jose Luis Martínez Alarcón (2020) Sistema Web Para El Proceso De Ventas En La Empresa Wilmer Venta De Repuestos De Sistema Eléctrico En Santa Anita

Hoy en día, es esencial que todo negocio cuente con un sistema informático que facilite la gestión y brinde información segura y de calidad en los servicios ofrecidos. Por ello, este trabajo de investigación tiene como objetivo optimizar y mejorar la eficiencia del negocio a través de un sistema web, mejorando también el tiempo de respuesta en la consulta de productos para la empresa "Wilmer Ventas de Repuestos de Sistema Eléctrico", ubicada en la Av. Separadora Industrial N.º 667, Santa Anita.

Para el desarrollo del sistema web se utilizó software libre, implementado con lenguajes de programación como PHP, JavaScript, CSS, y HTML, y una base de datos MySQL. Además, se aplicó la metodología RUP para detallar los procesos de creación del proyecto.

La investigación adoptó un diseño pre-experimental. Se utilizaron métodos deductivos hipotéticos para analizar los indicadores, aplicando una muestra de



60 clientes y una población de 60 registros de clientes durante un mes para ambos indicadores. El muestreo fue por conveniencia y no probabilístico. Para la recolección de datos, se emplearon fichas técnicas y registros.

En conclusión, la implementación de este sistema web no solo tiene el potencial de optimizar el negocio y mejorar la calidad del servicio, sino que también puede reducir significativamente los tiempos de respuesta en las consultas de productos, beneficiando así a la empresa y a sus clientes.

2.1.3. A nivel local

Omar Valerio Condori Huanca (2020) Desarrollo De Un Sistema Web Empleando Crm (Manejo De Relaciones Con Clientes) Como Estrategia De Negocio Para Mejorar El Proceso De Ventas De La Empresa La Rica Trucha S.R.L. Juliaca 2020

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación web que utiliza la gestión de relaciones con los clientes (CRM) para crear un sistema de gestión para el restaurante La Rica Trucha, una empresa local. Este sistema web aborda el desafío de automatizar la administración comercial del restaurante, permitiendo una gestión más eficiente. Para lograr esto, se han utilizado esquemas UML estructurados según la metodología RUP.

El desarrollo del sistema se llevó a cabo íntegramente en el lenguaje de programación PHP y se utilizó MySQL como sistema de gestión de bases de datos. Esta elección tecnológica ha permitido reducir significativamente los costos de desarrollo, lo cual es ventajoso para la empresa.

El sistema desarrollado ha alcanzado los objetivos propuestos, optimizando el sistema de ventas del restaurante. Además, ha mejorado la satisfacción de los



clientes en la gestión de sus pedidos y ha influido positivamente en la percepción de los usuarios, cumpliendo así con los objetivos planteados en esta investigación.

En términos más amplios, este proyecto demuestra cómo la implementación de tecnologías web y prácticas de CRM puede transformar la operación de pequeñas empresas, mejorando tanto la eficiencia interna como la experiencia del cliente. Al adoptar una solución automatizada y rentable, La Rica Trucha ha podido optimizar sus procesos comerciales, lo que no solo mejora el servicio al cliente, sino que también proporciona una ventaja competitiva en el mercado. Esta tesis no solo aborda un problema práctico específico, sino que también ofrece un marco aplicable a otras pequeñas y medianas empresas que buscan mejorar su gestión comercial a través de soluciones tecnológicas accesibles.

Noe Wilber Tipo Mamani (2021) Desarrollo De Un Sistema De Información Comercial Con Facturación Electrónica Para Las PYMES Del Departamento De Puno

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo experimental y tuvo como objetivo solucionar el problema de la gestión de la información en pequeñas y medianas empresas (PYMES), un desafío cuando se administra y procesa de forma manual. Este estudio comparó los tiempos de las actividades comerciales con y sin un sistema de información.

La población de estudio incluyó las operaciones principales de los tipos de negocios más comunes: ferreterías, bodegas, veterinarias, panaderías, venta de ropas y venta de computadoras. Se seleccionaron intencionalmente 180



muestras en total, 30 de cada tipo de negocio, y se utilizaron capturas de tiempo en minutos para la recolección de datos.

La investigación demostró una optimización significativa en el tiempo de diversas actividades comerciales, como la creación de órdenes y registros de compras, la generación de reportes de stock de productos, la emisión de comprobantes de ventas, la generación de reportes de movimiento de artículos y rentabilidad, la búsqueda de garantías, la generación de reportes de avance de ventas y la emisión de comprobantes electrónicos. Estos hallazgos evidencian una mejora en los procesos de compras y ventas.

Por lo tanto, se demuestra de manera indudable la importancia de los sistemas de información comercial con facturación electrónica. Estos sistemas no solo brindan soporte y nuevos servicios en la administración de negocios actuales, sino que también permiten automatizar procesos, simplificar obligaciones tributarias, obtener mejores ganancias e incrementar el porcentaje de éxito a corto y largo plazo.

Vidal Mamani Jordan (2019) Desarrollo De Una Aplicación Móvil Para La Gestión Del Proceso De Atención Al Cliente En Las Ventas, Vía REST En El Servicio Del Snack Para La Universidad Peruana Unión Filial Juliaca

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo implementar un sistema de información para la gestión de pedidos de productos utilizando dispositivos móviles, dirigido a los distintos tipos de clientes dentro del campus universitario de la Universidad Peruana Unión Filial Juliaca (UPeU-FJ). Este sistema permitirá el registro en línea de pedidos y proporcionará información sobre los productos disponibles en los distintos puntos de venta de la universidad, facilitando la toma de decisiones de los clientes.

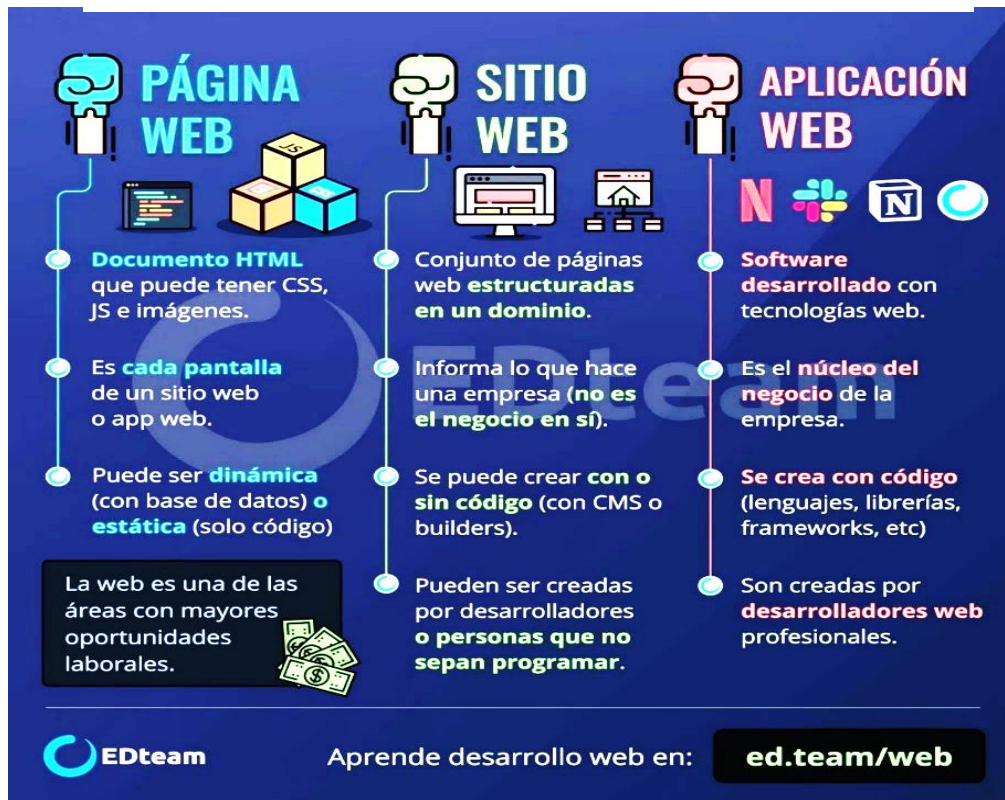


La investigación se centra en la implementación de una aplicación móvil que permite a los usuarios realizar pedidos basados en la disponibilidad de productos en los almacenes de los principales puntos de venta. Para ello, se utiliza la tecnología de servicios API REST. El desarrollo de la aplicación móvil se llevó a cabo siguiendo la metodología Mobile-D, que consta de cinco fases, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad y los requisitos de los usuarios.

El aplicativo móvil tiene como propósito optimizar el proceso de pedidos y proporcionar un catálogo de productos detallado, ofreciendo así información adicional a los usuarios. Las principales funciones del aplicativo incluyen la gestión de pedidos, el registro de pedidos y la presentación de un catálogo de productos.

Es importante destacar que esta investigación es de tipo aplicada, ya que se enfoca en llevar teorías generales a la práctica. En conclusión, la aplicación móvil se diseñó para informatizar el proceso manual de pedidos, transformándolo en un proceso sistematizado y facilitando el proceso de compras. Los resultados obtenidos demostraron que la aplicación móvil satisface las necesidades planteadas en los objetivos de la investigación, cumpliendo con ciertos criterios de calidad como eficiencia, usabilidad, portabilidad y funcionalidad.

Figura Nº 1
Aplicación WEB, Sitio WEB, Página WEB.



Nota. <https://ed.team/comunidad/pagina-web-vs-sitio-web-vs-aplicacion-web>

(Perez & Merino, 2017) Una página web es un archivo ejecutable creado en un lenguaje interpretado que se puede ver con un visor de aplicaciones, también conocido como navegador web. Una página web puede ser dinámica o estática; una página estática es aquella que simplemente muestra información y no interactúa con las personas.

Estas páginas en línea se mantienen en un sitio web al que pueden acceder los navegadores web.

Además, una aplicación web es una pieza de software creada utilizando tecnologías web a la que se puede acceder mediante un navegador web y ejecutarse en dispositivos conectados a la red.

(Perez & Merino, 2017), Una página web es un archivo ejecutable creado en un lenguaje interpretado que se puede ver con un visor de aplicaciones,

también conocido como navegador web. Una página web puede ser dinámica o estática; una página estática es aquella que solo muestra información y no interactúa con personas.

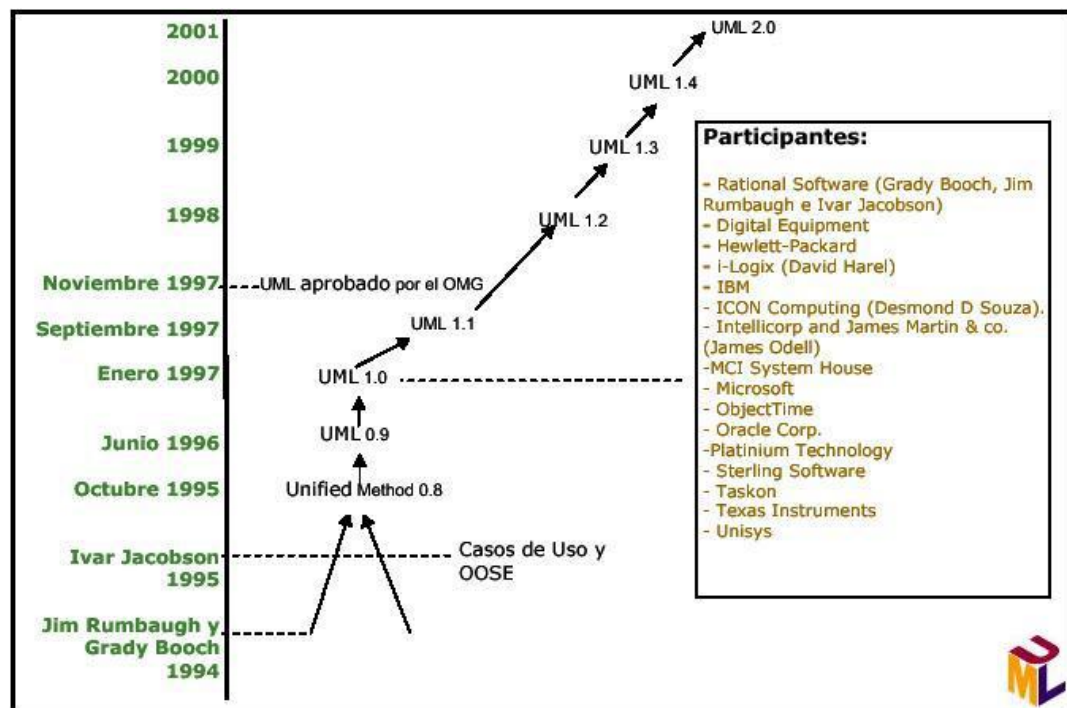
Estas páginas web se guardan en un sitio web al que se puede acceder a través de navegadores web.

Además, una aplicación web es una pieza de software creada utilizando tecnologías web a la que se puede acceder mediante un navegador web y ejecutarse en dispositivos conectados a la red.

2.2 UML, INTRODUCCIÓN A UML

Figura Nº 2

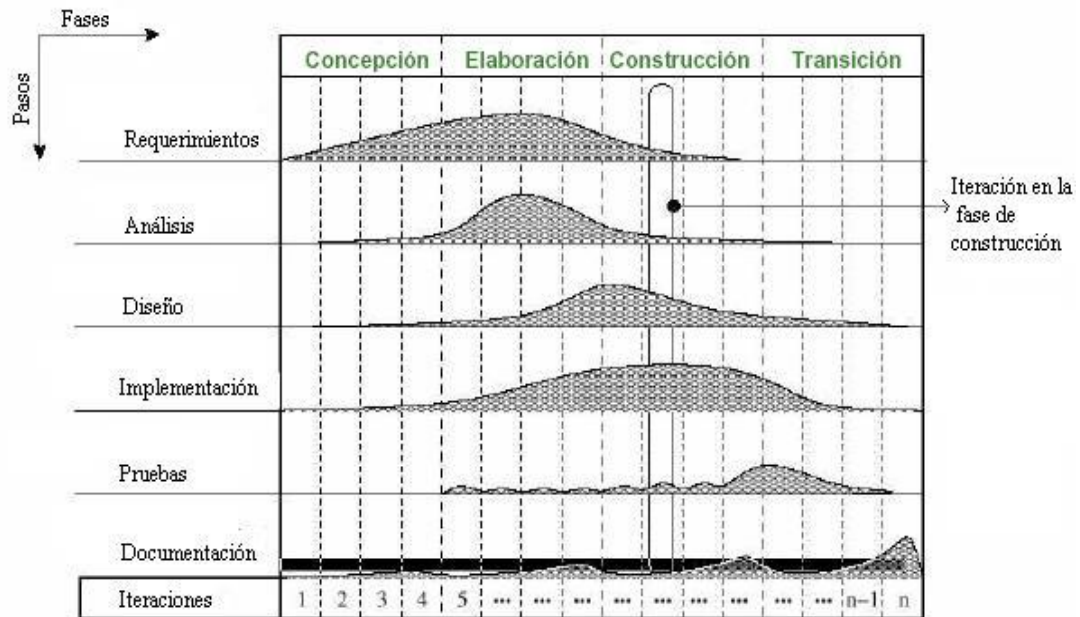
Trayectoria de evolución del UML



2.3 ÁREAS DE USO EN UML

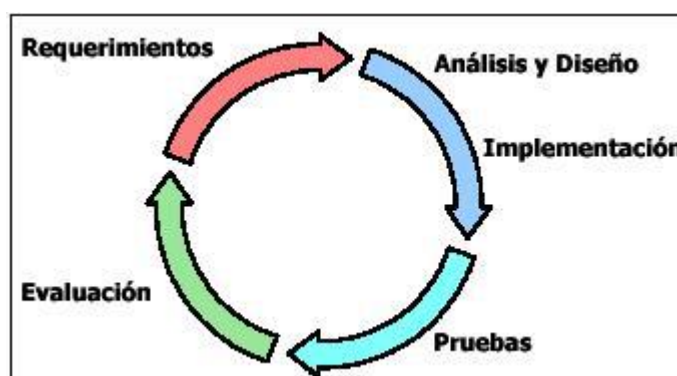
2.4.1 Proceso Unificado (Unified Process, UP)

Figura Nº 3
Fases del proceso unificado de Rationale



Fuente: Rationale

Figura Nº 4
Proceso unificado de rationale



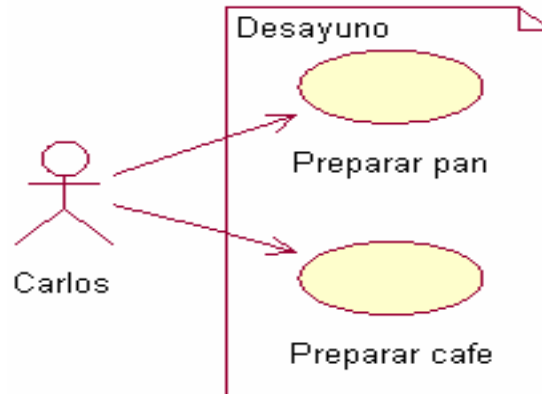
Fuente: RUP

2.4. CARACTERIZACIÓN DE LOS DIAGRAMAS DE UML.

Las figuras que mostramos seguido a estas líneas muestran la forma de crear los esquemas o diagramas que se usan en UML, estos son muy

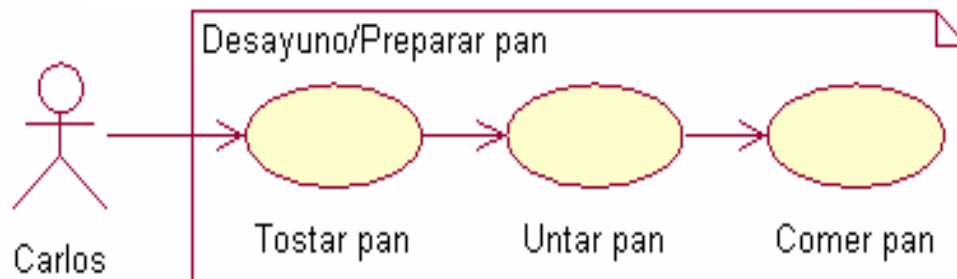
importantes y sirven para generar la documentación en un proyecto de software, esta se les da a los que programan el sistema para cumplir así los requerimientos de los usuarios.

Figura N° 5
Gráfico de casos de uso



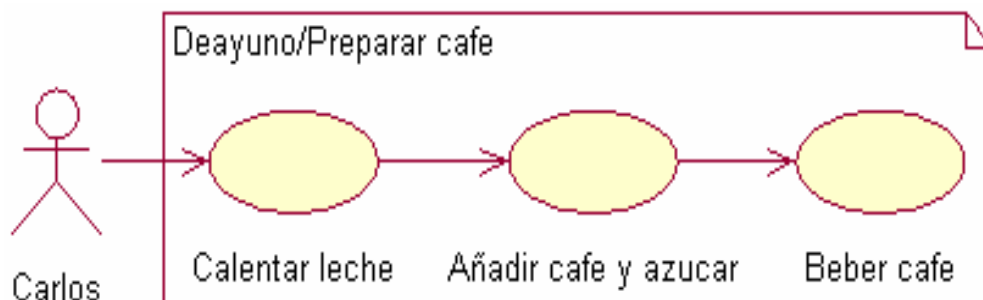
Fuente: Rationale

Figura N° 6
Gráfico de casos de uso de nivel



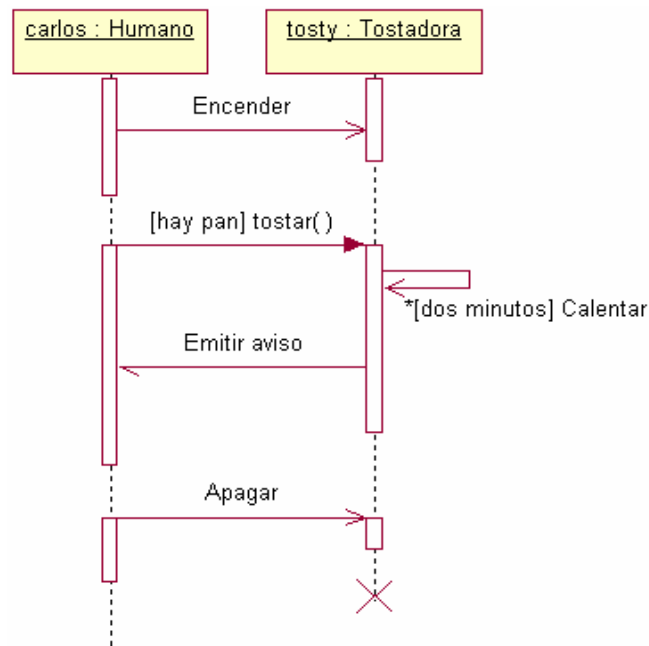
Fuente: UML

Figura N° 7
Gráfico de los casos de uso de nivel



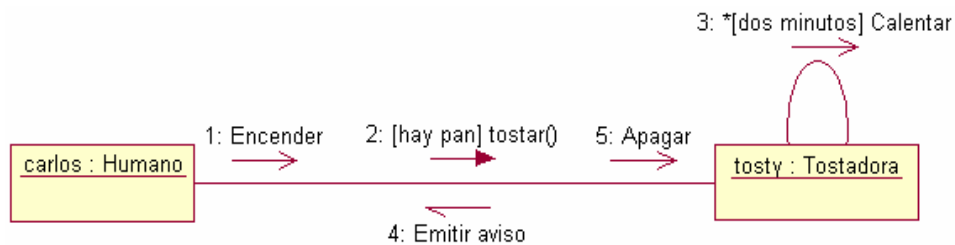
Fuente: Rationale

Figura N° 8
Gráfico de secuencia



Fuente: UML

Figura N° 9
Gráfico de colaboración



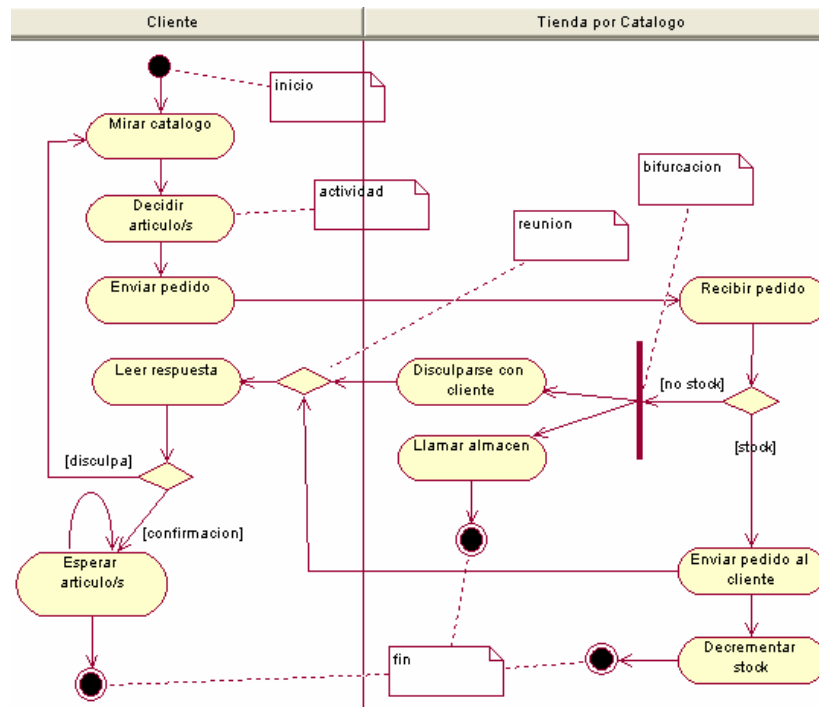
Fuente: UML

Figura N° 10
Gráfico de actividades



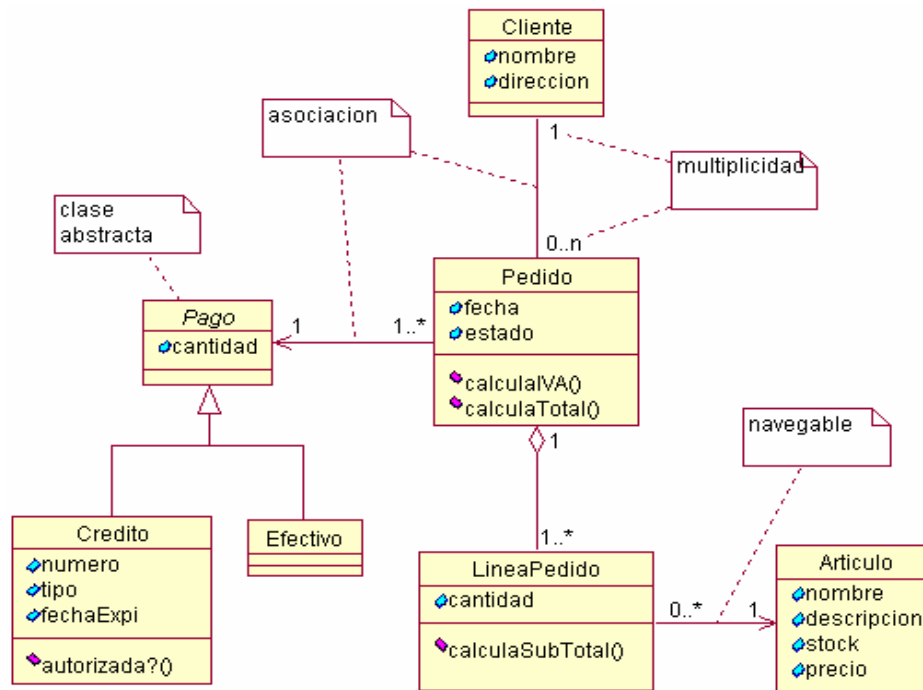
Fuente: UML

Figura N° 11
Gráfico de actividades



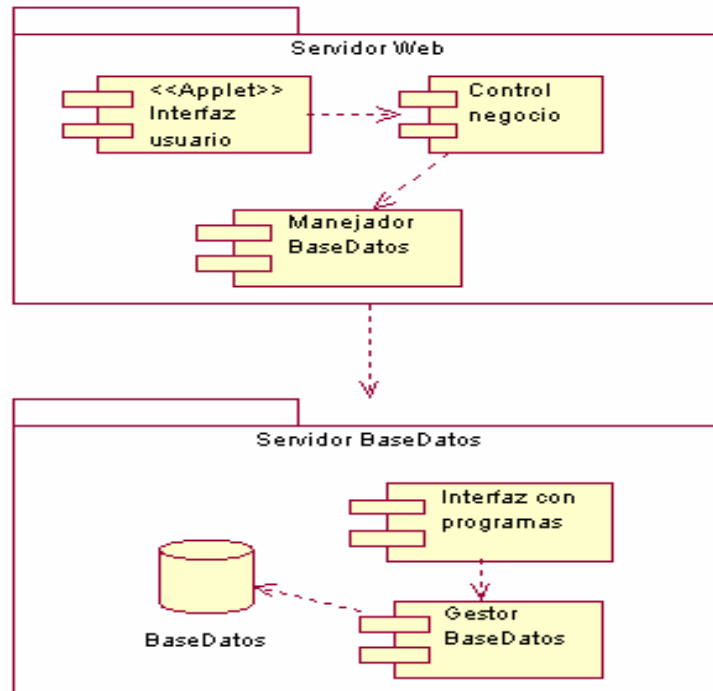
Fuente: UML

Figura N° 12
Ejemplo de diagrama de clases



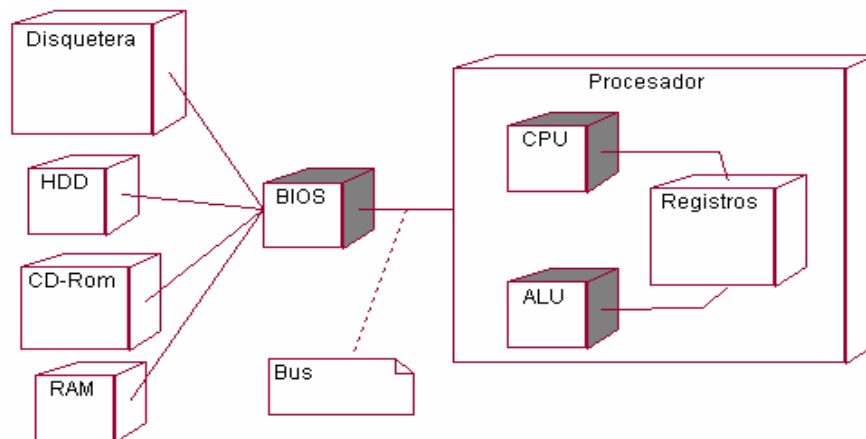
Fuente: UML

Figura N° 13
Gráfico de componentes



Fuente: UML

Figura N° 14
Gráfico de despliegue



Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El trabajo "DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACION VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021", es una investigación tecnológica aplicada de diseño descriptivo (Hernandez, 2011) con un enfoque cuantitativo. (Vargas Cordero, 2009)

3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.

Es de tipo descriptivo, tecnológica, (Vargas Cordero, 2009) ya que se usa para describir una realidad y resolverla con la tecnología.

3.3. MÉTODO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Este proceso se realizo empleando la estadística pues la tesis tiene un enfoque cuantitativo para este fin se realizaron las pruebas que a continuación se muestran.

3.4. POBLACIÓN

El sistema será validado por un equipo de quince empleados de la organización. Debido al reducido número de participantes, se utilizará la población completa en lugar de una muestra.

3.5 VALIDACIÓN DEL SISTEMA

Tabulamos, las encuestas y de este procedimiento obtuvimos los presentes resultados:

Tabla 1
Interrogante Manejo del sistema

¿El programa que se creó en cuanto a su facilidad de uso es?		
	f	%
Es muy fácil de emplear	5	36%
Es fácil de usar	7	47%
Es regularmente fácil de emplear	2	11%
Es un Poco difícil de emplear	1	05%
Es difícil de emplear	0	00%
TOTALES	15	100%

Gráfico N° 1
Interrogante manejo del sistema

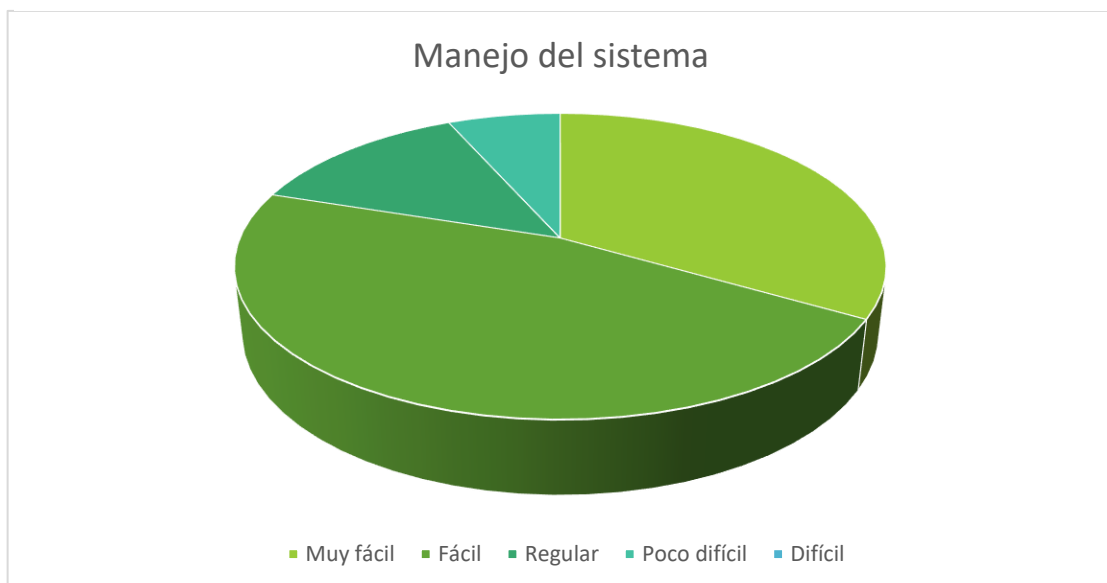
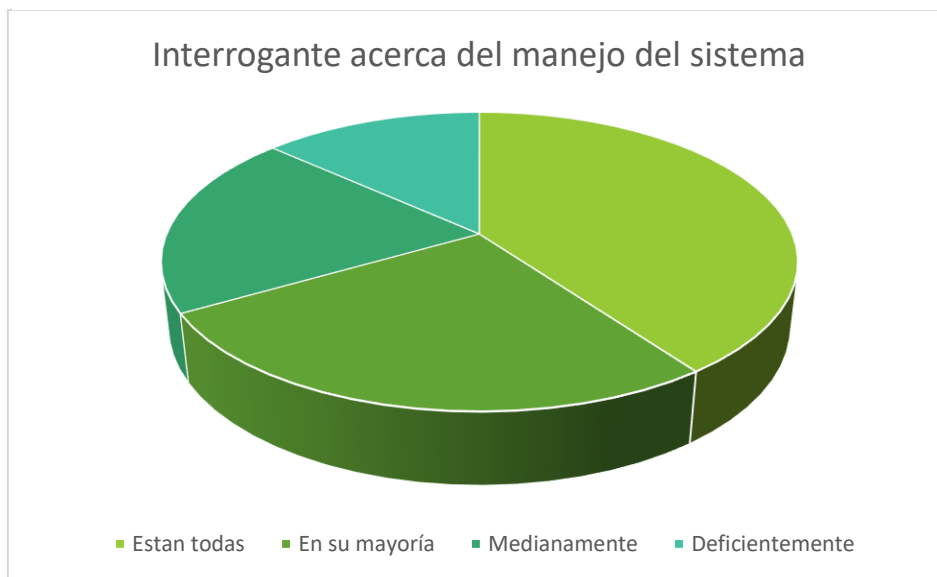


Tabla 2
Las Opc. del programa

¿Las opciones del sistema estas completas?			
	f	%	
Están todas	6	40%	
En su mayoría	4	27%	
Medianamente	3	20%	
Deficientemente	2	13%	
	TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 2
Opc. Del programa



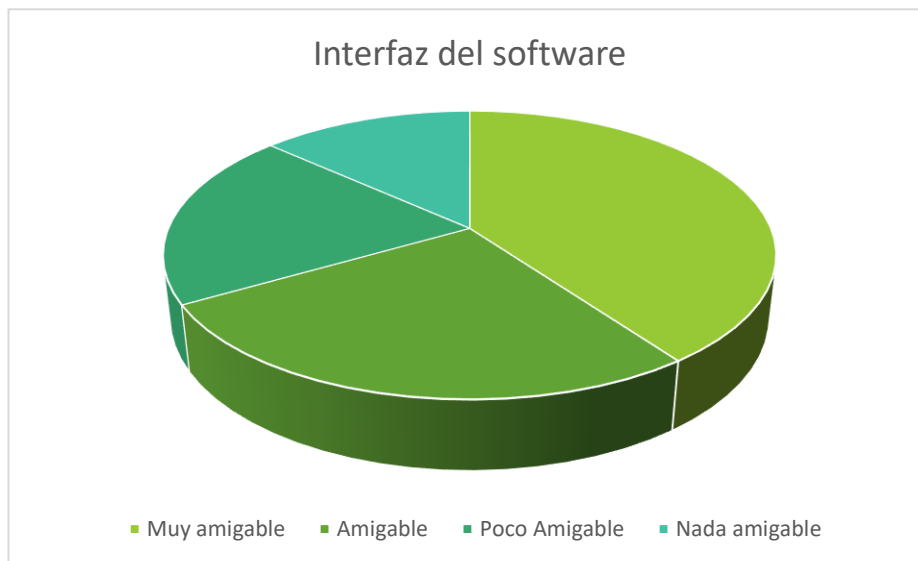
Se puede apreciar que el 40% de los que participaron en la encuestas consideran que están todas las opciones del sistema lo cual es muy bueno además que el 27% aprecia que esta la mayoría haciendo un total del 67% frente a un 20% que indica que están en forma mediana y solo un 2% que dice no es deficiente.

Tabla 3
Acerca de las pantallas del programa

¿Cómo califica las pantallas del programa implementado?		
	f	%
Son Muy amigable	6	40%
Son Amigable	4	27%
Son Poco Amigable	3	20%
Son Nada amigable	2	13%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 3
Acerca de la interfaz del software



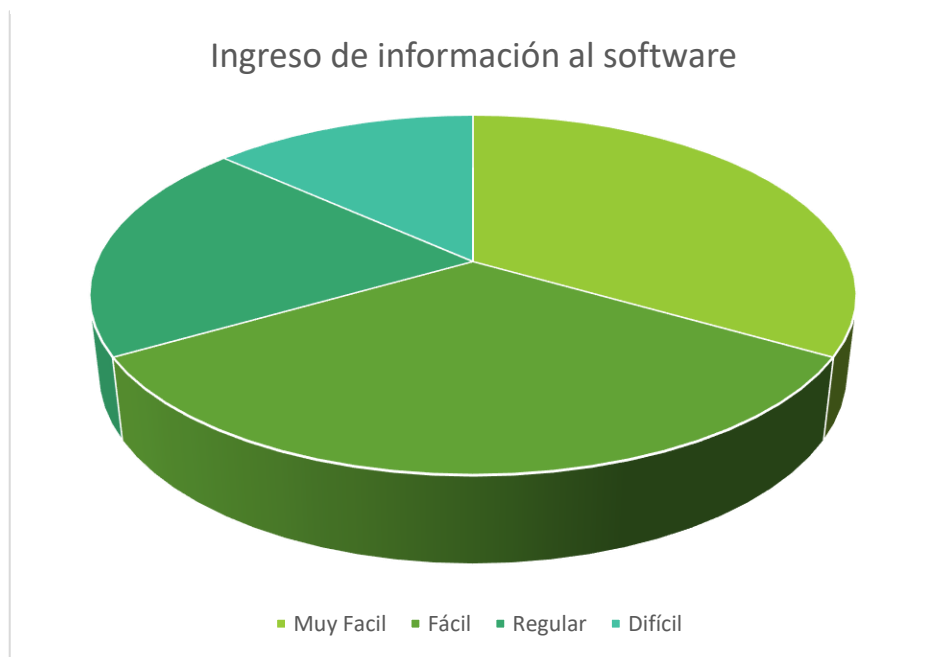
Fuente: Elaboración propia.

Aquí vemos que el 67% considera que las interfaces son adecuadas, lo cual hace que el sistema sea empleado por la mayoría de los usuarios frente a un 2% que dice que no es amigable y un 20% que indica que son medianamente fáciles por lo que se deben mejorar la capacitación a los usuarios del sistema.

Tabla 4
Ingreso de datos al programa

¿Sobre el ingreso de datos al programa?		
	f	%
El ing. Muy Fácil	5	33%
El ing. Fácil	5	33%
El ing. Regular	3	20%
El ing. Difícil	2	13%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 4
Ingreso de datos al programa



El 66% de los datos capturados por los participantes dice que el ingreso es muy fácil o fácil lo que hace posible que la aplicación se pueda usar ahora el 20% de ellos refiere que regularmente es difícil y el 13% refiere que es difícil.

Tabla 5
Resultados se presentan de manera

Que opina de la presentación de los datos		
	f	%
Es Muy comprensibles	7	47%
Son Comprensibles	5	33%
Es Poco comprensibles	2	13%
Es Nada comprensibles	1	7%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 5
Sobre la presentación de los datos

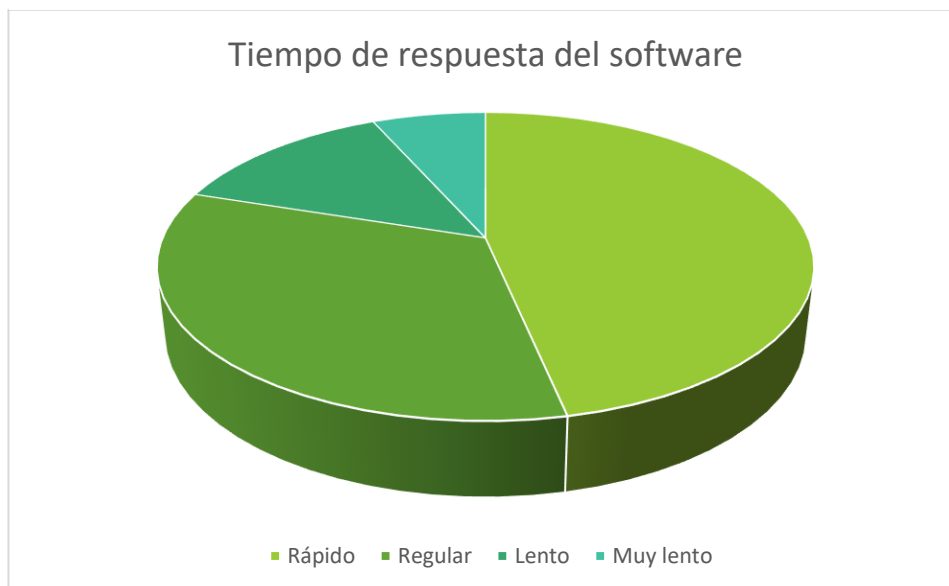


El 80% de los datos dice que la presentación de ellos datos es muy comprensible y el 20% es poco comprensible debiendo mejorar la cavitación del sistema.

Tabla 6
Con relación al entendimiento del programa

Con relación al entendimiento del programa		
	f	%
Es Rápido	7	47%
Es Regular	5	33%
Es Lento	2	13%
Es Muy lento	1	7%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 6
Con relación al tiempo de respuesta



Vemos que el 80% de los datos tabulados dijo que es regular o rápido frente al 20% de die que el programa no se entiende rápidamente o es muy lento.

CAPÍTULO IV

GENERACION DEL PROGRAMA

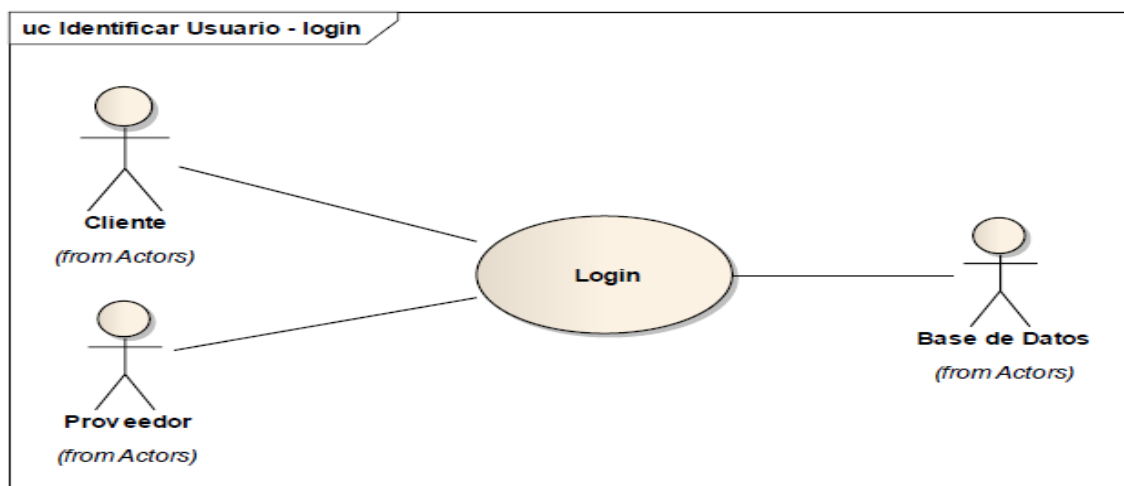
4.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA.

El sistema se empieza a documentar empleando los CU los cuales sirven como guía a los programadores ya que con estos diagramas procedemos a capturar la documentación del sistema.

4.1.1 Captura de Requisitos

Figura N° 15

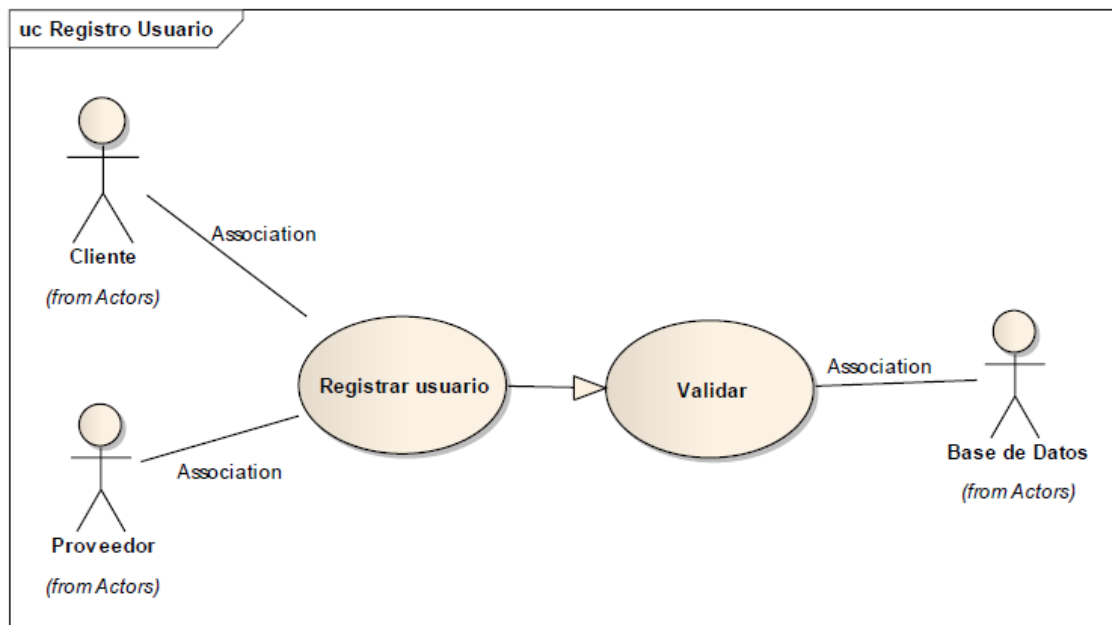
Caso de uso para la registración de usuarios



En la imagen anterior se ve como interactúan los proveedores y clientes con el sistema los cuales son almacenados en la base de datos del sistema los datos son persistentes en la aplicación.

Figura N° 16

Caso de uso sobre la registración de los usuarios

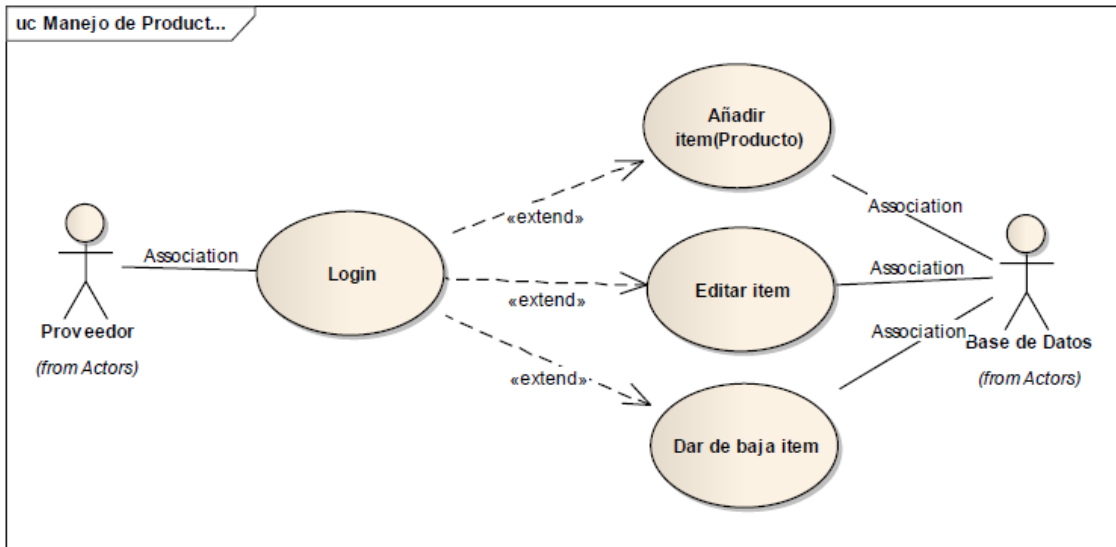


En la presente figura 16, mostramos como se logra realizar el registro y validación de los datos de los clientes y proveedores que intentan y accedes al sistema verificando los datos que son ingresados al sistema mediante el uso de las interfaces que correspondes las cuales son implementadas en un lenguaje de programación, en este caso PHP.

Estos diagramas son importantes para el desarrollo de cualquier aplicación ya que son la base que se le da a los programadores de aplicación scon esto mejoramos la documentación del sistema con lo cual hacemos que eso sea mas entendible a los usuarios finales lo cual es necesario.

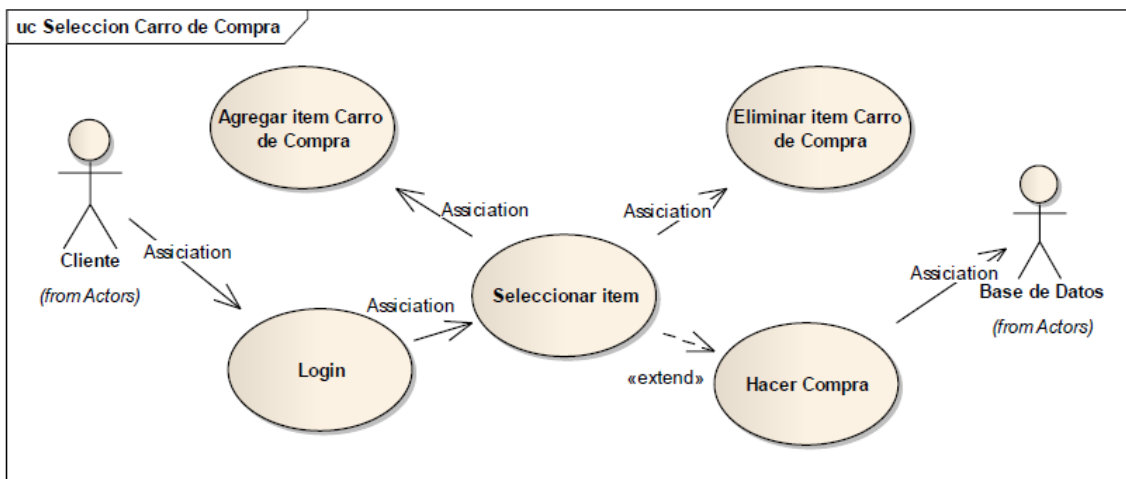
Estos diagramas son la columna vertebral del sistema aquí se muestran los requerimientos de los usuarios finales.

Figura N° 17
Caso de uso sobre el manejo de los productos



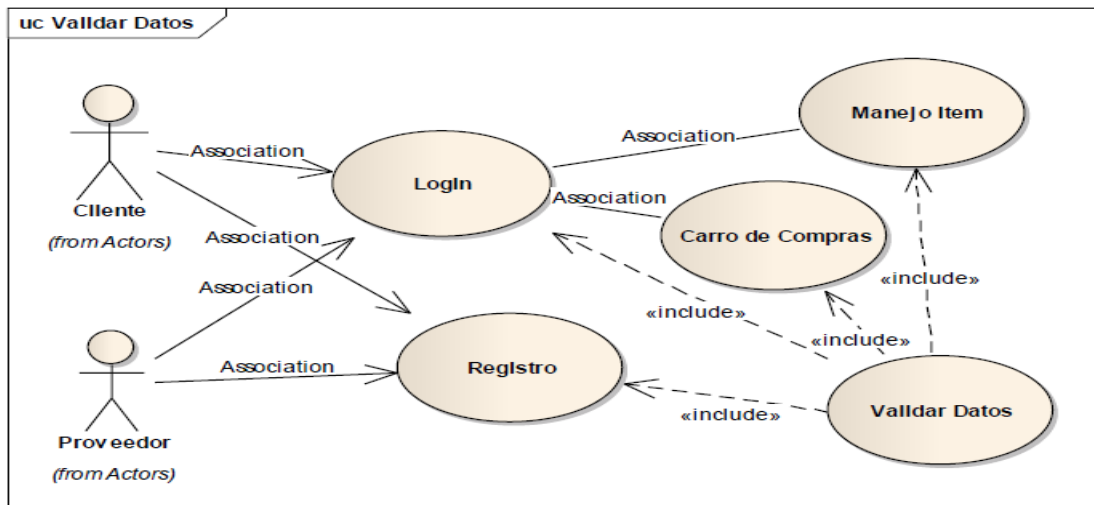
En la presente figura 17 mostramos como se realiza la forma de tratar los productos que se ingresan al programa esto es en realizas el mantenimiento a la tabla de productos.

Figura N° 18
Creación Documento de compra



Esta imagen muestra como podemos realizar el proceso de ventas y compras ahí se observa como se realiza el llenado de un carro e compras.

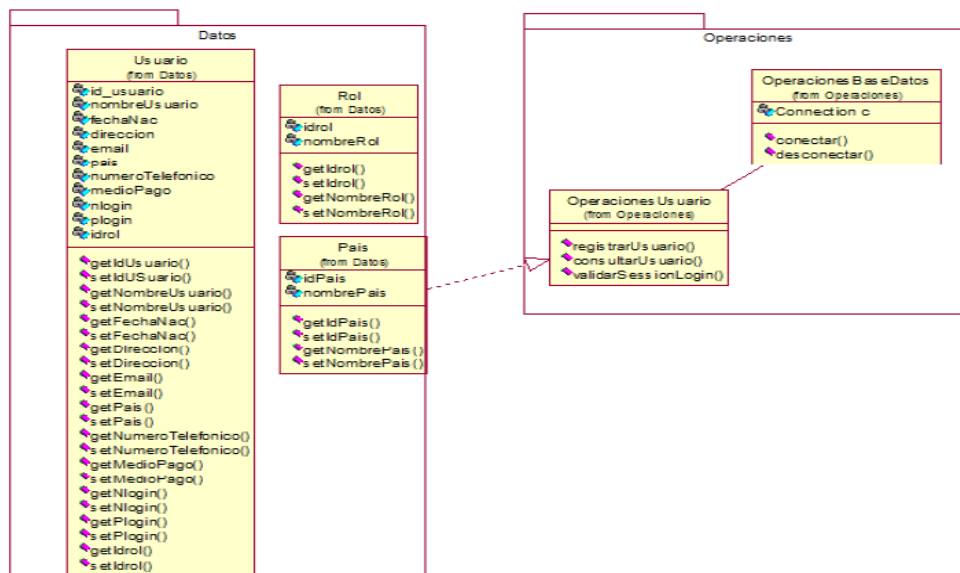
Figura N° 19
Validar Datos



Vemos como llenamos el carrito de compras el cual realiza las ventas en la organización usos muy importante en el programa.

4.1.2 Diagramas de Clase

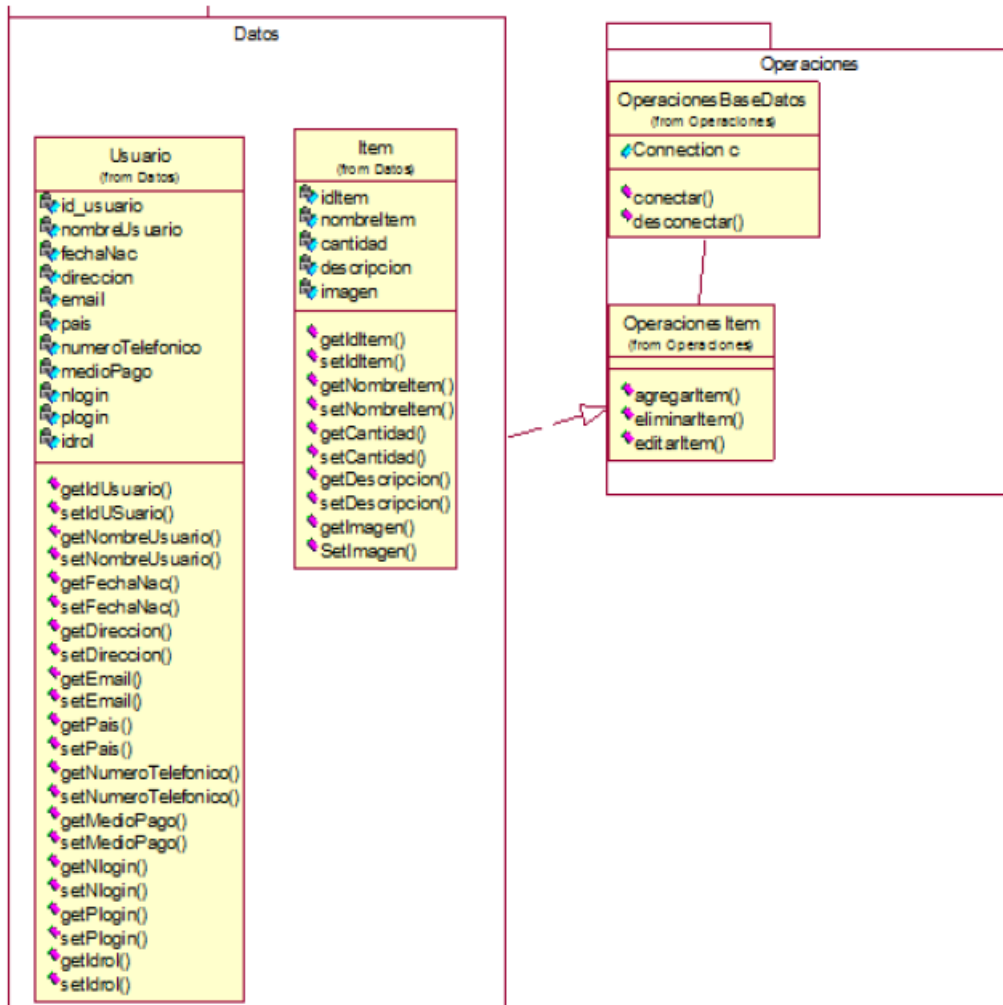
Figura N° 20
Diagrama sobre las clases de ingresos



Este programa tiene dos paquetes los cuales se muestran en la imagen anterior pues así es como se organiza la aplicación.

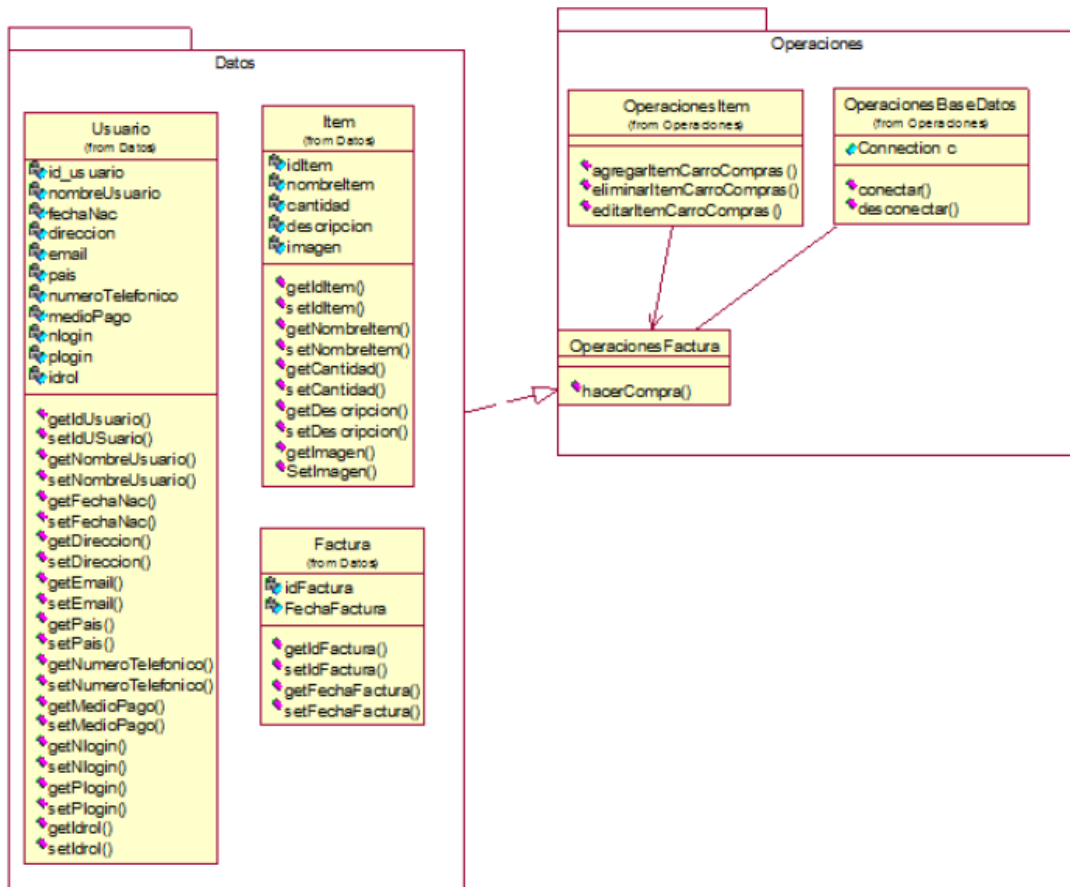
Figura N° 21

Diagramas sobre las clases del programa



Estas clases permiten mostrar la funcionalidad del sistema mediante las clases y sus métodos los cuales se muestran estos métodos son las funciones que los usuarios requieren en los diferentes procesos del sistema.

Figura N° 22
Diagrama sobre las Clases Paquete Comprar

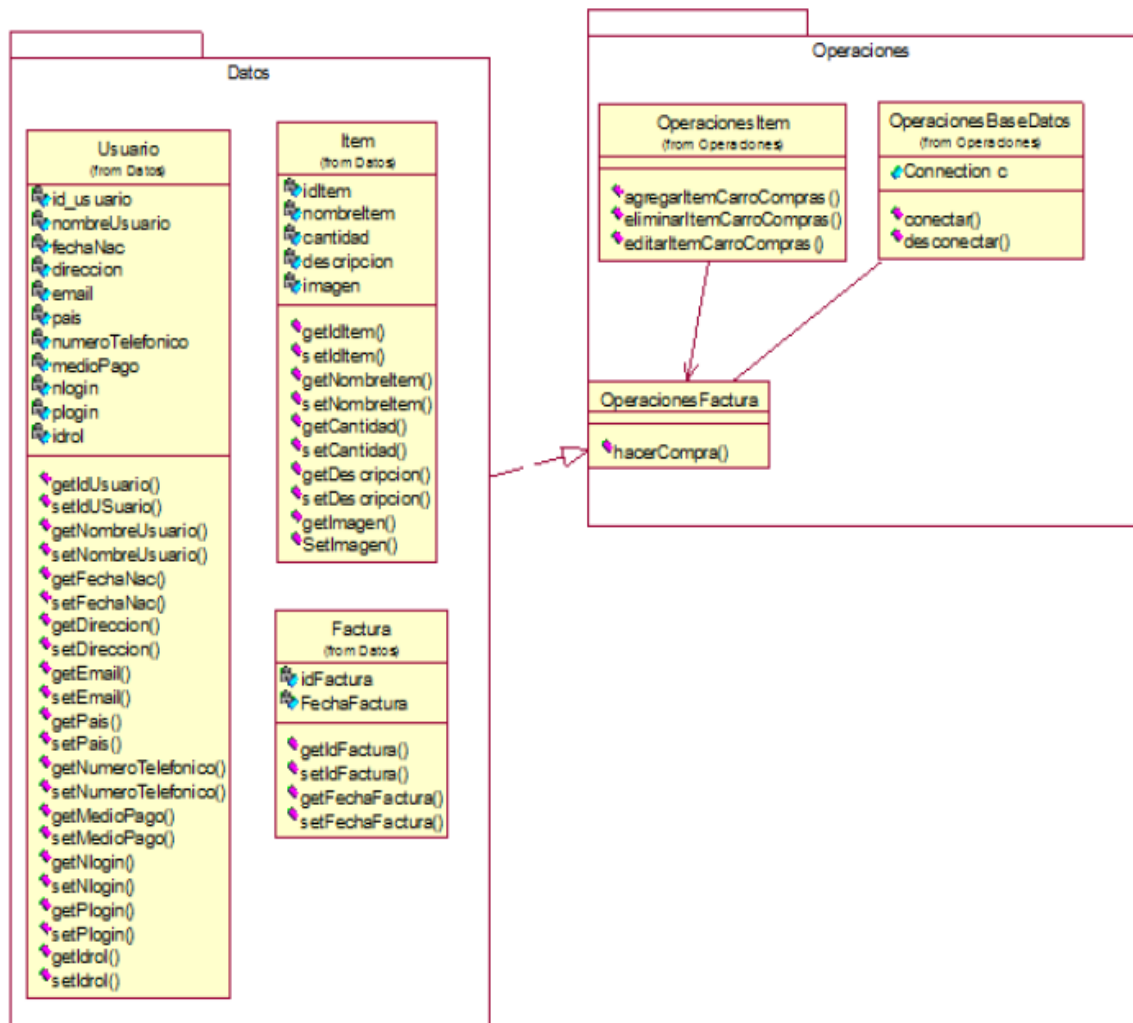


En la figura 22, se expone, los procedimientos que se siguen cuando es necesaria una compra. Cuando se realiza una acción, se crea un documento que la certifica; en nuestro ejemplo, este documento es un comprobante de venta si la acción la realiza una persona física, y una factura de venta si la realiza una persona jurídica.

4.1.3 Diagramas de Secuencias

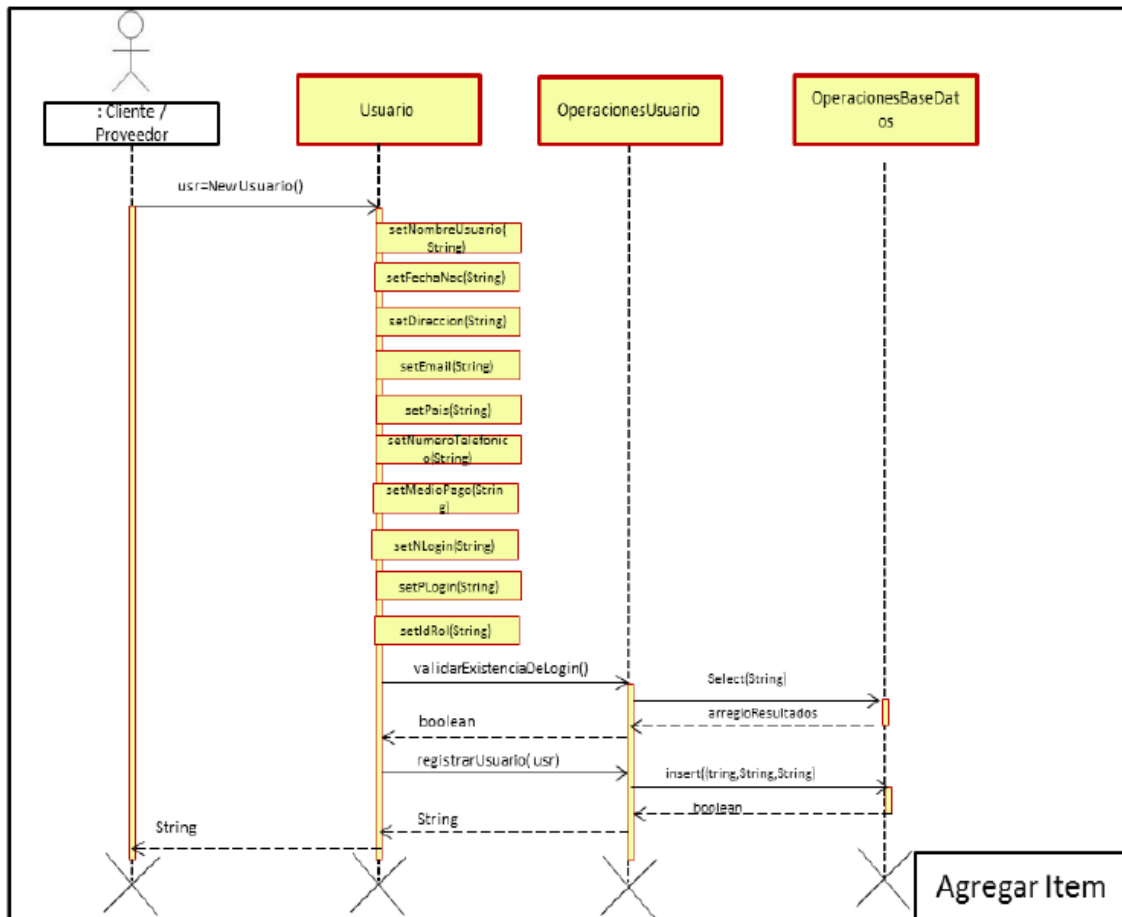
Se muestra las secuencias que documentan los casos de uso.

Figura N° 23
Gráfico de Secuencias Ingreso Usuarios



El cuadro visual ilustra los pasos que debe seguir un usuario para obtener acceso al sistema.

Figura N° 24
Gráfico de Secuencia Agregar Ítem

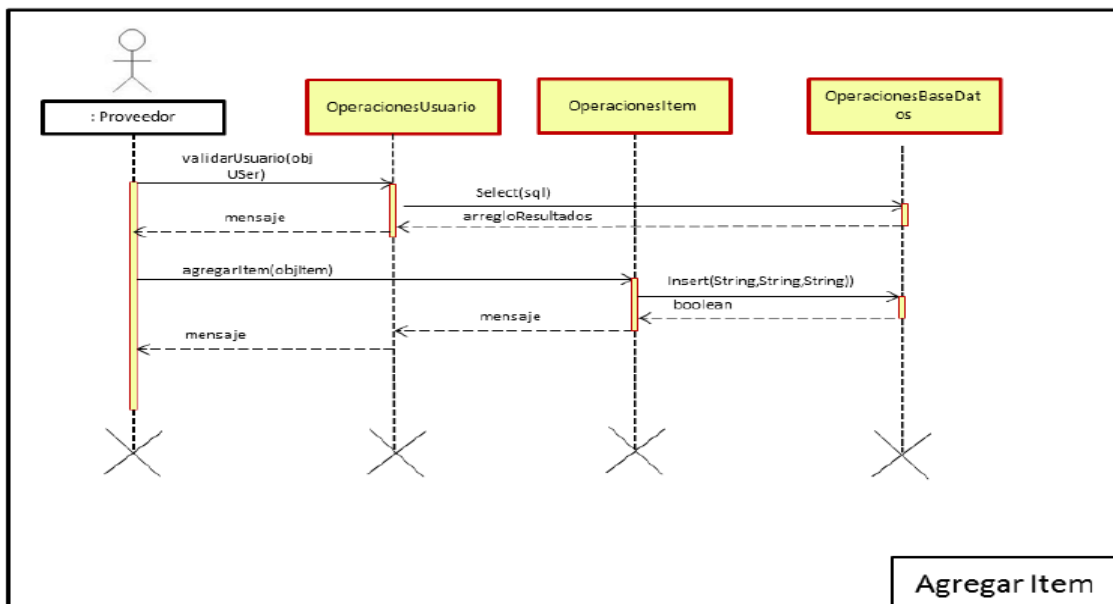


Aquí vemos las operaciones y como se realizan en cada caso de uso.

Esto es muy importante pues se considera el tiempo entre las acciones que se realizan en los programas.

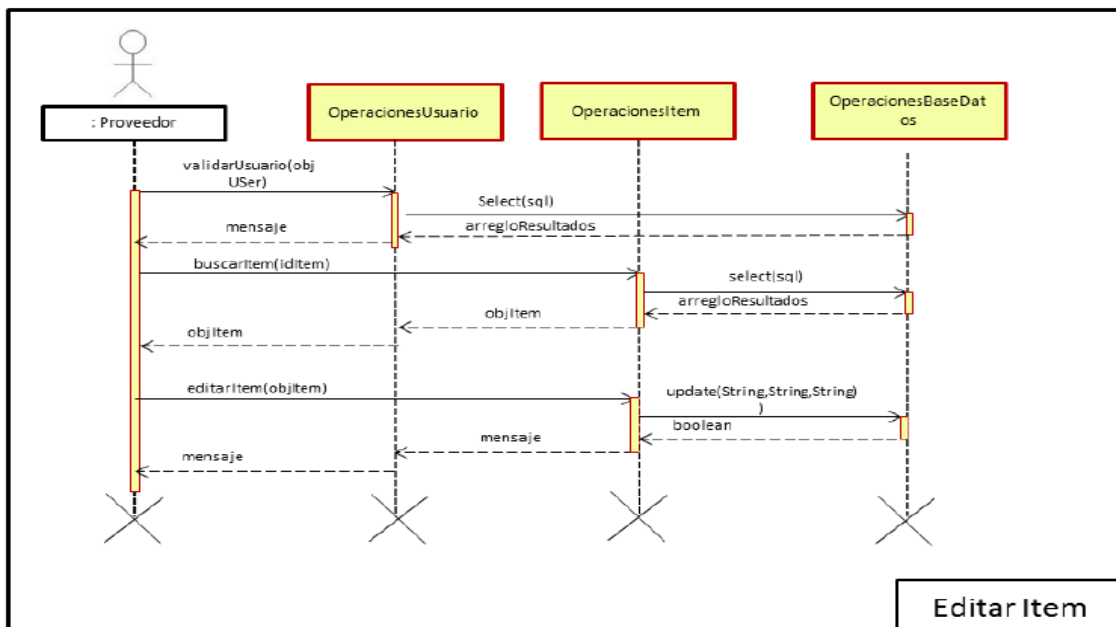
Los casos de uso tienen esta serie de acciones asociadas a los procesos que tiene cada proceso.

Figura N° 25
Agregar Ítem



Se muestra como se ingresa un ítem a la bd.

Figura N° 26
Editar Ítem



Como se editan o modifican los datos de los productos.

Figura N° 27
Dar de Baja Ítem

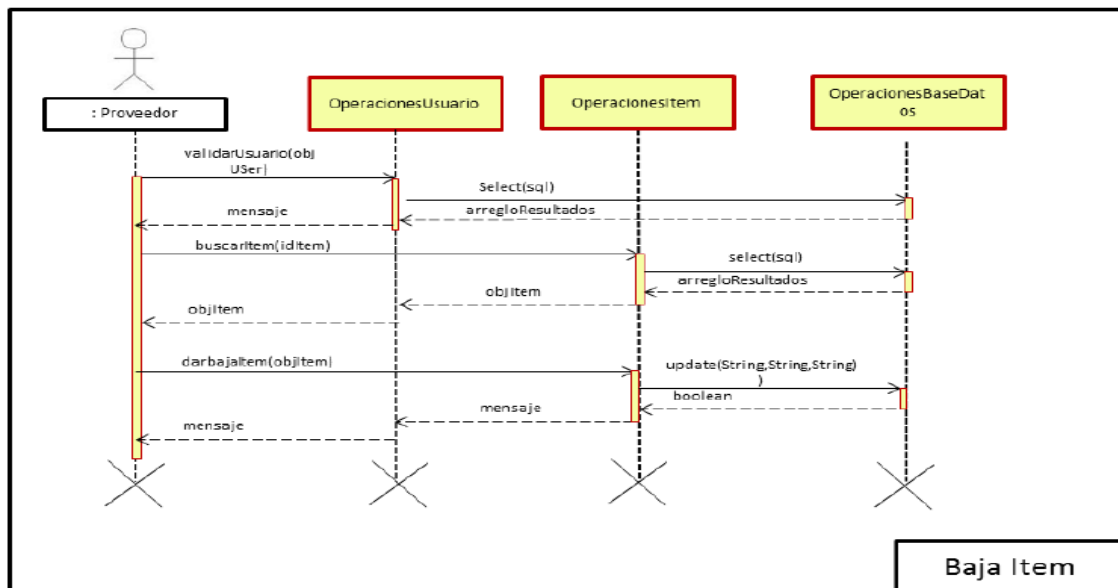


Figura N° 28
Selección Carro de Compras

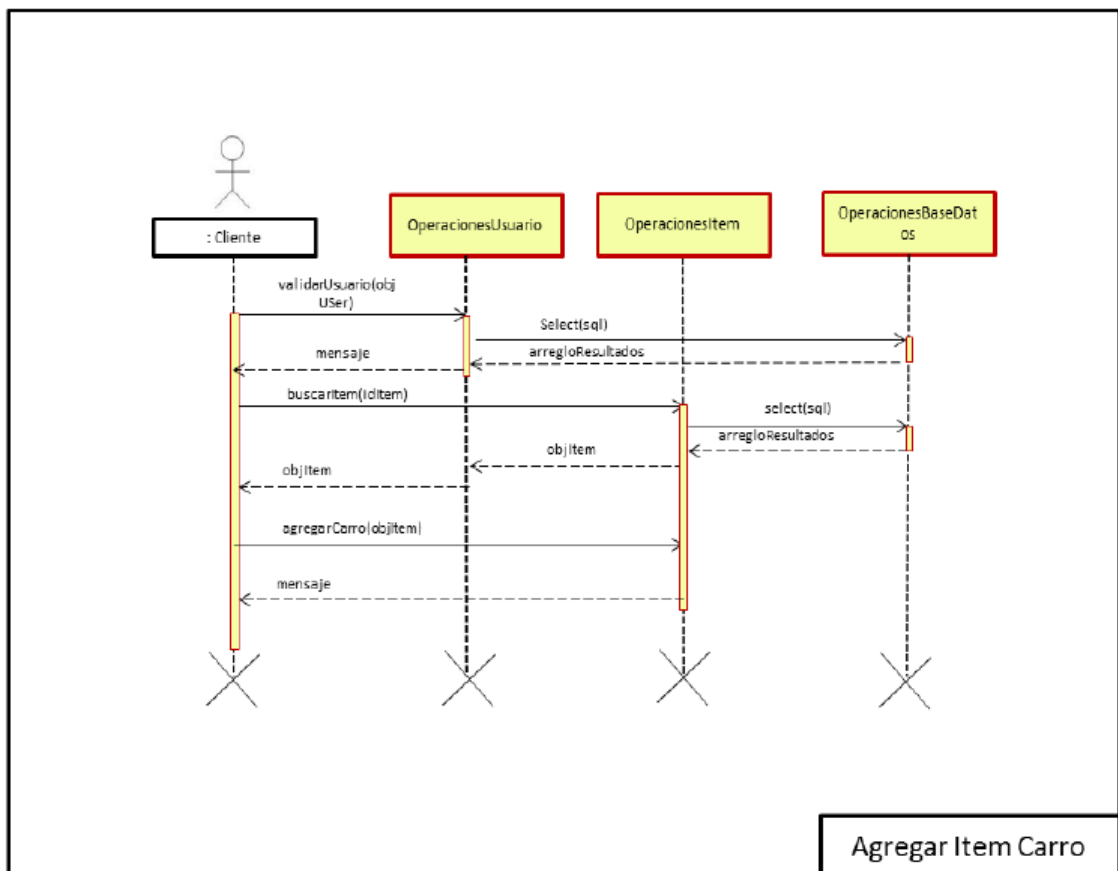


Figura N° 29
Editar Ítem en carro de compras

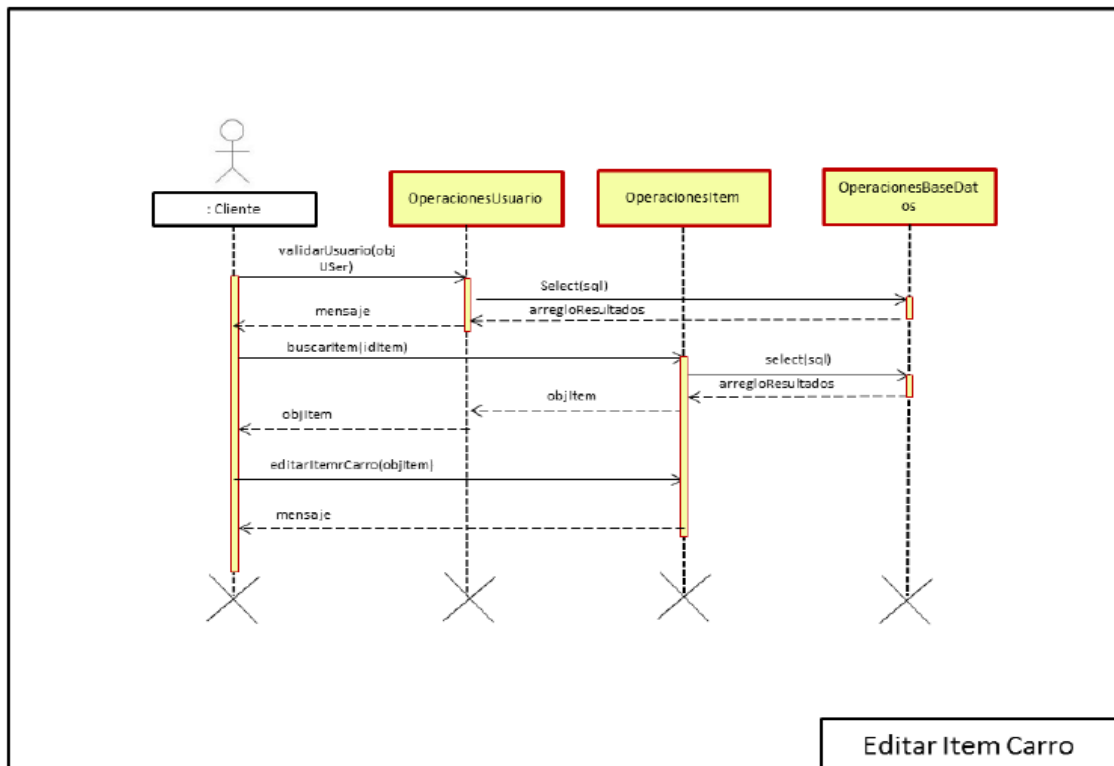
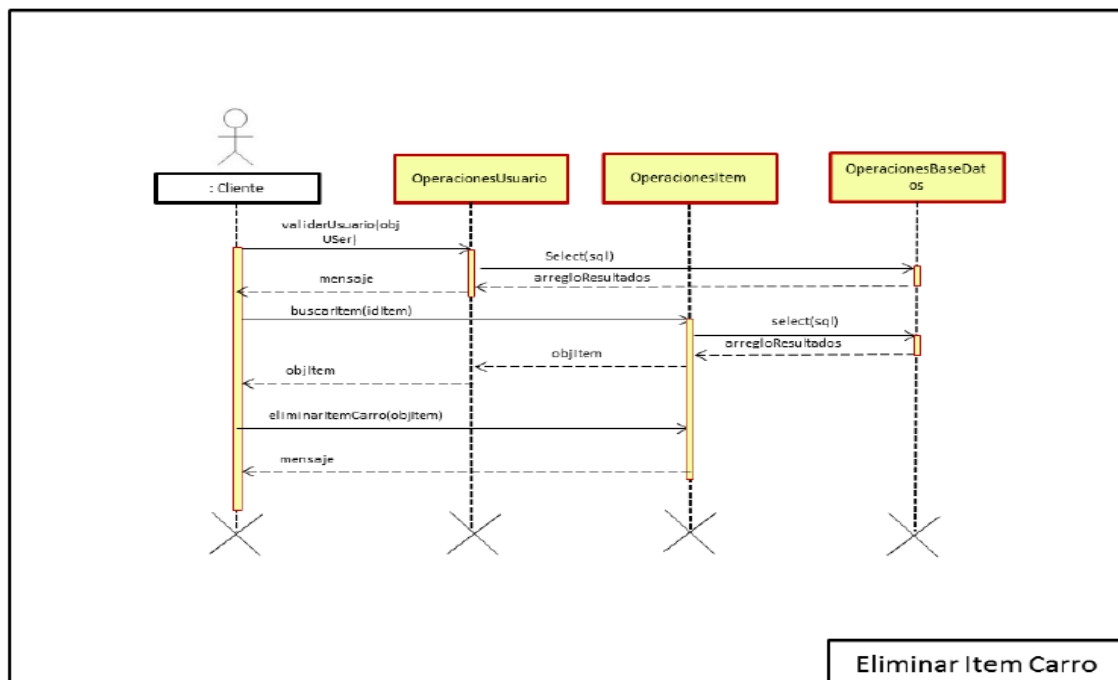
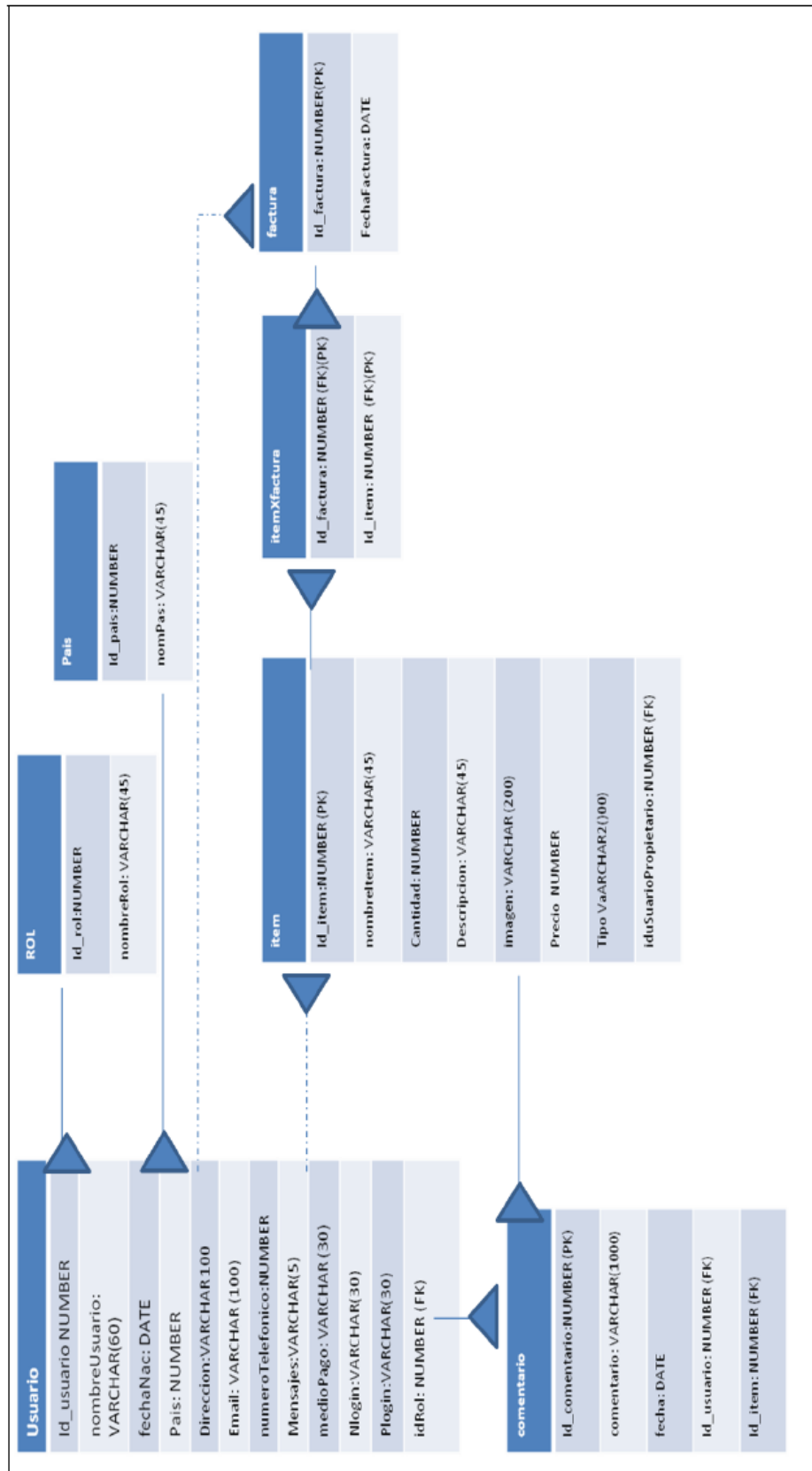


Figura N° 30
Eliminar Ítem en Carro de Compras



4.1.4 Modelo de la Base de Datos





CAPÍTULO V

PANTALLAS DEL PROGRAMA

Las pantallas que mostramos a continuación son, el resultado de la documentación que se mostró en los casos de uso, aquí se puede rastrear las funciones requerimientos de los usuarios.

Las interfaces fueron programadas empleando el lenguaje de programación PHP, y se implementa la persistencia de los datos con el SGBD Mysql.

Estas interfaces son mostradas en las paginas siguientes de nuestro programa lo cual es muy útil para luego poder realizar la traza de los requisitos con lo que se puede medir si se cumple o no con los requerimientos de los usuarios.

Estas pantallas son mostradas a continuación:

Figura N° 31
Interfaz principal de la aplicación

The screenshot displays the main interface of an application. At the top, there are navigation tabs for 'MARCAS', 'SUB CATEGORIAS', and 'CATEGORIAS'. Below these is a grid of product listings, each with an image, a price, and a description. On the left side, there is a sidebar with a search bar and several action buttons: 'SUSPENDIDAS', 'AGREGAR GASTO', 'AGREGAR INGRESO', 'DETALLES DE CAJA', and 'CLIENTES VARIOS'. At the bottom, there is a summary section with a table of items and a total amount. The interface is designed with a clean, modern look using a color palette of blues, greys, and reds.

Producto	Precio	Cantidad	U	Subtotal
LAPTOP ACER AN515-44-R99Q RYZEN 5-4800H...	3,479.11			
LAPTOP ACER AN515-55-S99Q INTEL CORE...	3,438.01			
LAPTOP ACER AS15-57-919C INTEL CORE...	6,348.54			
LAPTOP ADVANCE N16649 INTEL CELERON...	1,011.70			
LAPTOP ASUS TUF A15 A506QH1080W RYZEN...	4,709.58			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK GO 15 E1504FA...	2,111.05			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK L203NA MINI LAPTOP...	1,320.88			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK X515E INTEL CORE...	3,262.14			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK X515E INTEL CORE...	2,182.75			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK X515E INTEL CORE...	2,171.99			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK X515E INTEL CORE...	1,696.42			
LAPTOP ASUS VIVOBOOK X515E INTEL CORE...	1,877.32			
LAPTOP CHUWI HEROBOK PRO INTEL CELERON...	1,010.32			
LAPTOP DELL LATITUDE 3410 INTEL CORE...	1,316.95			
LAPTOP DELL VOSTRO 3405 RYZEN...	1,521.37			
LAPTOP DELL XPS 13 9310 INTEL CORE...	2,248.65			
LAPTOP DELL XPS 13 9310 INTEL CORE...	2,111.05			
LAPTOP DELL XPS 13 9310 INTEL CORE...	1,395.58			
LAPTOP DELL XPS 13 9310 INTEL CORE...	1,481.76			
LAPTOP DELL XPS 13 9310 INTEL CORE...	1,867.32			

Descuento 0.00 IGV 0.00 Grataada 0.00
productos Total: 0.00

Figura N° 32
Interfaz para administrar usuarios

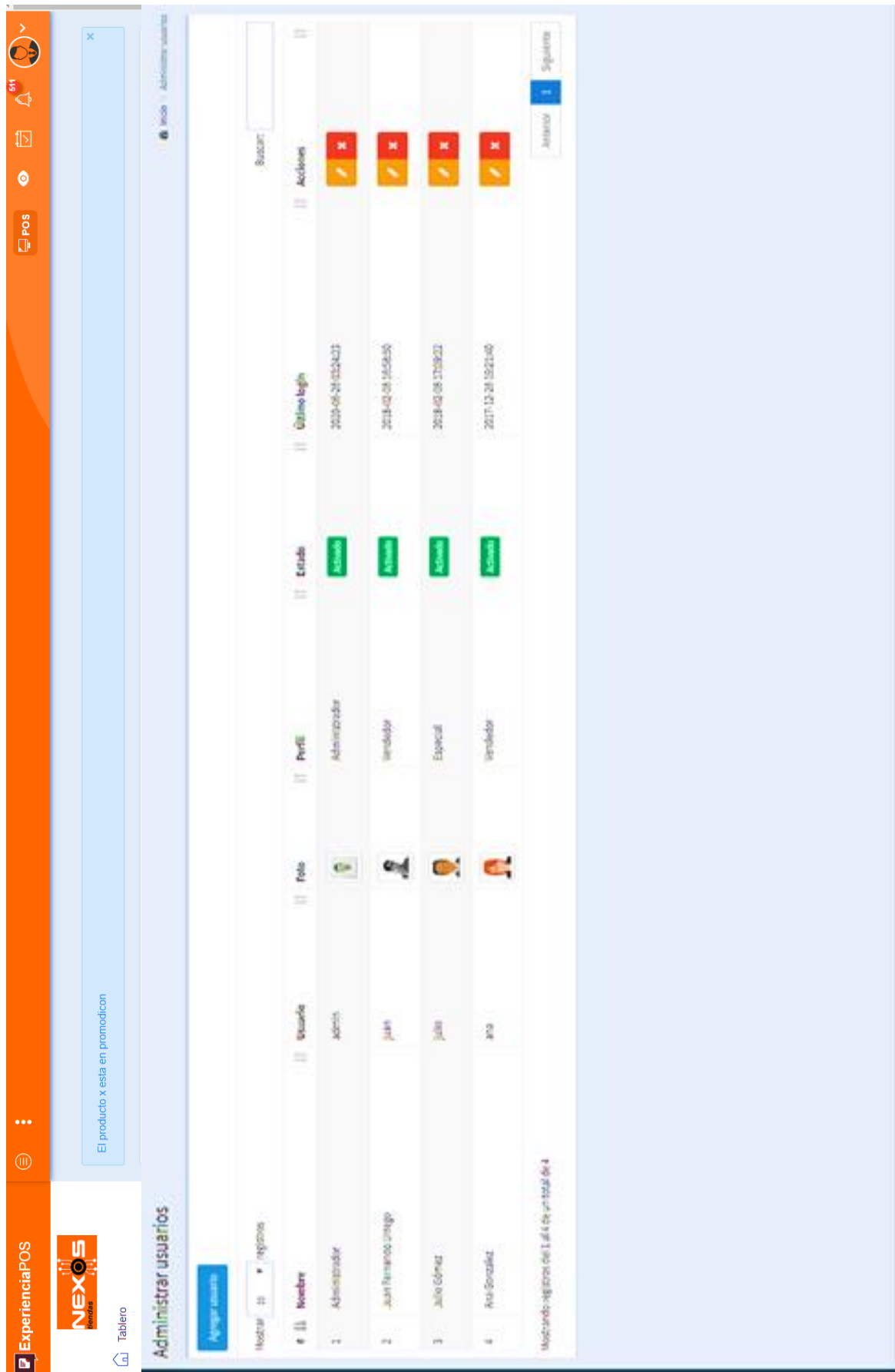


Figura N° 33
Interfaz de Categorías de productos

Expériences POS

NEXOS
ventas

Tablero

MENU PRINCIPAL

- Productos o servicios
- Lista de productos
- Añadir producto
- Imprimir Cód. de Barra
- Grupos de Precios
- Categorías
- Marcas
- Variantes
- Ajustes de Stock
- Ajustar Stock
- Recuentos de stock
- Contar Stock
- Ventas
- Cotizaciones
- Compras y gastos
- Traslados
- Devoluciones

Inicio / Productos / Categorías

El producto x está en promodicon

Categorías

Buscar

Mostrar 50

Por favor, use la tabla de abajo para navegar o filtrar los resultados. Puede descargar la tabla como excel y pdf.

Imagen	Código de categoría	Nombre de la Categoría	slug	Categoría principal	Sub Categoría Principal	Acciones
	TONER	TONERS	toners	SUMINISTROS		
	TINTA	TINTA	tinta	SUMINISTROS		
	SUPRESOR DE PICOS	SUPRESOR DE PICOS	supresor-de-picos	REGULADOR DE ENERGIA		
	UPS	UPS	ups	REGULADOR DE ENERGIA		
	ESTABILIZADOR	ESTABILIZADOR	estabilizador	REGULADOR DE ENERGIA		
	ECRAN	ECRAN	ecran	PROYECCION IMAGENES		
	FUENTE DE PODER	FUENTE DE PODER	fuelle-de-poder	PARTES DE PC		
	CASE CON FUENTE	CASE CON FUENTE	case-con-fuelle	PARTES DE PC	CASE	
	CASE SF	CASE SIN FUENTE	case-sin-fuelle	PARTES DE PC	CASE	

Figura N° 34
Interfaz para administrar productos

Experiencia POS

Tablero

MENU PRINCIPAL

- Productos o servicios
- Lista de productos
- Añadir producto
- Imprimir Cod. de Barra
- Grupos de Precios
- Categorías
- Marcas
- Variantes
- Ajustes de Stock
- Ajustar Stock
- Recuentos de stock
- Contar Stock
- Ventas
- Colizaciones
- Compras y gastos
- Traslados
- Devoluciones

Inicio / Productos
511

Buscar

Productos (ALMACEN CENTRAL)

Por favor, use la tabla de abajo para navegar o filtrar los resultados. Puede descargar la tabla como excel y pdf.

Mostrar 50

Imagen	Código	Nombre	Marca	Categoría	Precio	Cantidad	Unidad	Cantidad de alerta	Acciones
	98921484	PLACA MADRE ASROCK X570 PHANTOM GAMING 4-ATX	ASROCK	PARTES DE PC	190.00	0	NIU	1	
	98602690	MOUSE HALION GAMER SPIDER HA-M812	HALION	MOUSES	7.80	1	NIU	1	
	98584260	CASE MICRONICS SPARKO MIC GC700 RGB	MICRONICS	PARTES DE PC	35.00	1	NIU	1	
	98512065	TECLADO TEROS TE-415/N GAMER MECANICO MULTIMEDIA RGB	TEROS	TECLADOS	65.00	3	NIU	1	
	98172298	MOCHILA PARA LAPTOP DELL ESSENTIAL BACKPACK 15	DELL	ACCESORIOS	29.00	0	NIU	1	
	98167780	MOUSE HALION CARTER HA-2111 WIRELESS NEGRO	HALION	MOUSES	8.00	24	NIU	5	
	98096116	HUB USB 4 PUERTOS 3.0 SWITCH INDEPENDIENTE SUPPORT 500GB LED	GENERICO	ACCESORIOS	10.30	0	NIU	1	
	98024239	MEMORIA RAM TEAMGROUP T-FORCE DELTA 16GB DDR4-3200 MHz LED-RGB	TEAMGROUP	PARTES DE PC	70.00	12	NIU	1	
	98743906	PARLANTE XTECH BOW-WOW XTS-612 BLUETOOTH-5W AMARILLO	XTECH	PARLANTES	25.00	1	NIU	1	

511

POS

Figura N° 35
Interfaz para administrar Clientes

ExperienciaPOS

NEXOS tiendas

Inicio / Clientes

Mostrar 50

Buscar

Compañía	Dirección De Correo Electrónico	Teléfono	Depósito	Total puntos acumulados	Acciones
ADOLFO AFANCHO BENAVENTE DNI: 01323729				0.00 0	
JHON CANAZA LUQUE DNI: 76151976				0.00 0	
ESTACION DUBAI S.A.C. RUC: 26606310103				0.00 0	
JHONNY ALAIN YAGUINO YANA DNI: 48196346				0.00 0	
MILTHON QUIISPE CENTENO DNI: 70519033				0.00 0	
JULIA ZELA MAMANI DNI: 44111017				0.00 0	
PRIMITIVO SIMON CHIPANA TORREBLANCA DNI: 02367764				0.00 0	
RENOL TOMIAS COLQUEHUANCA LUQUE DNI: 02296710				0.00 0	
HERMES CANAZA MAMANI DNI: 80132717				0.00 0	
PEDRO ADRIAN FLORES ROSSEL DNI: 72316940				0.00 0	
YOLANDA ARAPA MAMANI DNI: 44147414	910820160			0.00 0	

Tablero
 MENU PRINCIPAL
 Productos o servicios
 Ventas
 Cotizaciones
 Compras y gastos
 Traslados
 Devoluciones
 Personas
 Lista de Clientes
 Añadir cliente
 Informes Generales

Figura N° 36
Administrar Ventas

Inicio / POS / Lista de Ventas POS

Buscar

Lista de Ventas POS (ALMACEN CENTRAL)

Por favor, use la tabla de abajo para navegar o filtrar los resultados. Puede descargar la tabla como excel y pdf.

Mostrar 50

Fecha	Cliente	Referencia	Estado venta	Total	Pagado	Deuda	Estad ^o	Suma Acciones
13/12/2023 15:16:05	DORADITO PIZZAS E.I.R.L. RUC:2044824188	FACTURA F001-00001238	Completado	2,063.04	2,063.04	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 14:59:50	CORTEZ CASTILLO EMILIO RUC:1041877150	FACTURA F001-00001237	Completado	10.00	10.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 14:37:03	CLEVER OVANDO HUANCA PACORICONA DNI:46845865	BOLETA DE VENTA B001-00003786	Completado	226.00	226.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 14:24:38	CORTEZ CASTILLO EMILIO RUC:1041877150	FACTURA F001-00001236	Completado	40.00	40.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 13:46:04	CONSTRUCCIONES DIEZ S.A.C. RUC:2060373642	FACTURA F001-00001235	Completado	90.00	90.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 13:41:33	CONSTRUCCIONES DIEZ S.A.C. RUC:2060373642	FACTURA F001-00001234	Completado	160.00	160.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 12:24:56	DUIVER APAZA CHOQUEJAHUA DNI:42321139	BOLETA DE VENTA B001-00003785	Completado	73.00	73.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 11:14:00	jeselin velasquez mamani OTROS:12045782	BOLETA DE VENTA B001-00003784	Completado	40.00	40.00	0.00	Pagado	Asignada
13/12/2023 09:29:16	CHURA YUCRA PERCY RUC:1002152728	FACTURA F001-00001233	Completado	1,500.04	1,500.04	0.00	Pagado	Asignada
12/12/2023 12:56:29	CORPORACION COMERCIAL Y SERVICIOS SALCEDO SOCIEDAD ANON RUC:2044721831	FACTURA F001-00001232	Completado	40.00	40.00	0.00	Pagado	Asignada
12/12/2023 12:24:30	MULTISERVICIOS WORK SUR E.I.R.L.	FACTURA	Completado	120.00	120.00	0.00	Pagado	Asignada

Figura N° 37
Interfaz para Realizar Boletas o Facturas



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se creó un sistema web que tiene la capacidad de crear aplicaciones en línea con soporte móvil de forma rápida, ya que se creó utilizando software de código abierto, concretamente el lenguaje de programación PHP. De igual forma, la base de datos fue creada utilizando el sistema gestor de bases de datos MySQL; todo esto ofrece una buena base para la creación de este tipo de aplicaciones, y conforme avanzó el trabajo, se observó que el sistema cumple con el objetivo planteado, llevando a la aceptación de la hipótesis para el sistema en la empresa NEXOS TIENDAS.

SEGUNDA: El sistema sugerido en esta tesis de investigación fue desarrollado utilizando software libre; el lenguaje de programación PHP y el sistema de gestión de bases de datos MySQL sirvieron como herramientas adecuadas para el desarrollo del sistema; además, los costos del sistema se redujeron considerablemente, lo que se tradujo en beneficios para la empresa.

TERCERA: El sistema creado para NEXOS TIENDAS viabilizó potenciar los procesos de facturación y ventas de la empresa ya que automatiza los procesos internos. Además, mejora la percepción que los clientes tienen de la empresa, apoyando la noción de que el sistema mejora este proceso.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda, continuar implementando los sistemas de gestión de la empresa ya que al hacerlo aumenta su competitividad y agiliza sus operaciones al brindar información actualizada que facilita la gestión del negocio.

SEGUNDA: Se recomienda que, la empresa siga utilizando software libre, ya que este tipo de herramientas mejora la producción del sistema al tiempo que reduce drásticamente los costos de desarrollo, y estas herramientas tienen una gran cantidad de documentación disponible en la web.

TERCERA: Se recomienda, a mejorar continuamente las operaciones de la empresa mediante la automatización de los sistemas, ya que esto aumentará la competitividad de la empresa al producir aplicaciones que sirvan a la organización.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Doug Rosenberg and Matt Stephens. (2007). *Use Case Driven Object Modeling with UML*. Berkeley: Apress. *Laravel 5.1*
2. Jacobson I., Booch G., Rumbaugh J., (2000). *El proceso unificado de desarrollo de software*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
3. Cuello J y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. (1a ed.). Catalina Duque Giraldo.
4. Viera, V. (2014). *Computación Móvil Avanzada: El cambio de paradigma* (1a. ed.). EAE.
5. Ian Sommerville, (2011) *Ingeniería del Software* 9ª edición. Pearson Education, México.
6. Kyrnin Jennifer. (2015) *Bootstrap in 24 Hours*, Sams Teach Yourself. SAMS DIV OF PEARSON; Edición 1
7. Larman, Craig. (1999) *UML y Patrones, Introducción al análisis y diseño orientado a objetos*. México: Prentice Hall.
8. Roger S. Pressman. (2010) *Ingeniería del Software: un enfoque práctico*. 7ª Edición., McGraw-Hill Interamericana.
9. Berenguel, J. (2016). *Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas* (1a ed.). España: Ediciones Nobel.
10. Liu, M. (2015). *Computación Distribuída. Fundamentos y Aplicaciones* (1a ed.). España: Pearson Addison-Wesley.
11. Martin Bean. (2015) *Laravel 5 Essentials*. Packt Publishing.
12. Chuck Heintzelman. (2015). *Beauty: Creating Beautiful Web Apps in Laravel 5.1*. Createspace; edición:1.



ANEXOS



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN VENTAS PARA LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General ¿Cómo lograr la optimización del sistema de facturación – ventas de la empresa nominada NEXOS TIENDAS?</p>	<p>General Crear un sistema web que, a través de sus procesos y algoritmos, logre la optimización del sistema de facturación – ventas en la empresa nominada NEXOS TIENDAS.</p>	<p>General Con la creación de sistema web que, a través de sus procesos y algoritmos, se lograra la optimización del sistema de la facturación – ventas en la empresa nominada NEXOS TIENDAS.</p>	<p>Variable independiente Desarrollo de sistema web</p> <p>Variable dependiente Proceso de ventas en la empresa</p>	<p>Tipo de investigación No experimental</p> <p>Población Clientes de la empresa</p> <p>Técnica Análisis documental</p>
<p>Específicos ¿Cómo se logrará el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa?</p> <p>¿Cómo lograr la optimización del desarrollo de ventas, en la empresa NEXOS TIENDAS?</p>	<p>Específicos Utilizar un software libre en el desarrollo del sistema web que logre el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa.</p> <p>Optimizar el desarrollo de ventas y facturación, con el sistema web que se programa en la empresa, NEXOS TIENDAS.</p>	<p>Específicos Con la utilización de un software libre en el desarrollo del sistema web, se logrará el mejoramiento del sistema de facturación de ventas de la empresa.</p> <p>Por medio del sistema web que se programara en la empresa se lograra la optimización del desarrollo de ventas, en la empresa NEXOS TIENDAS.</p>		<p>Diseño de investigación Descriptivo</p>



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 28/06/24

Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JUNIOR DEIVIS VARGAS MAHANI

Dirección: Jv. Tumbes 946

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73524986

Teléfono: 996800008 email: JD2100PRE@GMAIL.COM

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERIA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERIA DE SISTEMAS

Asesor: MSC. JUAN CARLOS PINTO LARICO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: DESARROLLO DE SISTEMA WEB DE FACTURACION VENTAS PARA

LA EMPRESA NEXOS TIENDAS JULIACA 2021

Palabras claves, (3 a 5 términos): APLICACION WEB, DISEÑAR y VENTAS

Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2?}

1

Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES - P24



28 - JUNIO - 2024

Firma de Autor

huella digital

Fecha