



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA



**OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE
ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION
TJYD JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

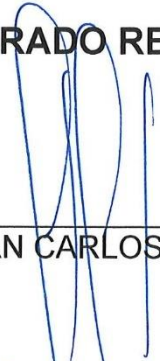
**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN
TJYD JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS -P25



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 113-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de agosto de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-11191 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 22 de agosto de 2024 y el expediente: 2024-CU-11184 (título) de fecha 22 de agosto de 2024, del (la) bachiller **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 081-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 097-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024**, del bachiller **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.
Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Virtual, Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha, Hora : 29 de agosto de 2024, 13:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



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



RESOLUCIÓN N° 097-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 13 de Junio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-6996 de fecha 11 de Junio de 2024, del Bach. **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JUAN BENITES NORIEGA,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, 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 N° 081-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-5113 de fecha 07 de mayo de 2024, del (la) Bach. **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACIÓN TJYD JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **CESAR SERVANDO HUANCA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	8%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Trabajo del estudiante	<1%



Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION TJYD JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	CESAR SERVANDO HUANCA APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71821332
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-5910-7056
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Organización y Dirección de Empresas – P25
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 CORPORACION TJ & D E.I.R.L. Coordenadas: Latitud: -15.501063216313883, Longitud: -70.12453627124876. URL Maps: https://maps.app.goo.gl/wLGnwo9t43xR7umb8</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 – Setiembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 M.Sc. Judy Carolina Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo CESAR SERVANDO HUANCA APAZA, identificado con DNI Nro. 71821332, en mi condición de egresado de:

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

INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

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

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION TJYD JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

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 29 de AGOSTO del 2024


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	i
INDICE DE TABLAS	iv
INDICE DE FIGURAS	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Justificación de la investigación	3
1.3.1. Empresarial.....	3
1.3.2. Metodológica.....	3
1.3.3. Social	4
1.4. Delimitación temporal, espacial, social.....	4
1.4.1. Temporal.....	4
1.4.2. Temporal Espacial	4
1.5. Objetivos	4
1.5.1. Objetivo general.....	4
1.5.2. Objetivos específicos	4



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de la investigación.....5
 - 2.1.1. Internacionales 5
 - 2.1.2. Nacionales..... 6
- 2.2. Los almacenes.....7
- 2.3. Sistemas de Almacenería8
- 2.4. Inventario9
- 2.5. Lenguaje de Modelado Unificado..... 10
- 2.6. Marco Conceptual..... 10

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1. Hipótesis..... 12
 - 3.1.1. General 12
 - 3.1.2. Especificas 12
- 3.2. Variables de la investigación 13
 - 3.2.1. Operacionalidad de las variables..... 13

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- 4.1. Diseño de la investigación. 14
- 4.2. Tipo de la investigación. 14
- 4.3. Contrastación de hipótesis..... 15
 - 4.3.1. Población 15
 - 4.3.2. Tamaño de muestra 15



4.4. Técnica e instrumentos.....	15
4.5. Técnicas de análisis de datos.....	15
4.6. Validación del Sistema.....	16
4.7. Contratación de la Hipótesis	22

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL SISTEMA

5.1 Requisitos del sistema	23
5.2 Diagramas de casos de usos	24
5.3 Descripción de las pantallas de la aplicación	34
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	45



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuestión sobre la entrada al sistema.....	16
Tabla 2 Opciones lo consideraría el sistema.	17
Tabla 3 Definiera usted la interfaz del producto generado del software.	18
Tabla 4 Como considera el ingreso a la aplicación.....	19
Tabla 5 Calificaría usted la interfaz para su uso.	20
Tabla 6 Como lo calificaría la respuesta de acción del software.....	21
Tabla 7 Prueba de Kolmogorov-Smirnov.	22
Tabla 8 Exigencias de la aplicación	23
Tabla 9 Tabla de registro al cliente	25
Tabla 10 Descripción caso de uso Registrar Salida.....	26
Tabla 11 Modificación de los roles y permisos.....	26



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cuestión sobre la entrada al sistema.	16
Figura 2 Opciones lo consideraría el sistema.....	17
Figura 3 definiera usted la interfaz del producto generado del software	18
Figura 4 Como considera el ingreso a la aplicación.	19
Figura 5 calificaría usted la interfaz para su uso.	20
Figura 6 Como lo calificaría la respuesta de acción del software	21
Figura 7 Resumen de la prueba de hipótesis	22
Figura 8 Dibujo del uso de la aplicación	24
Figura 9 Resumen del uso de Uso para registrar.	25
Figura 10 Dibujo ingresar productos.....	27
Figura 11 Dibujo modificación de productos.....	27
Figura 12 Dibujo para crear reportes.....	28
Figura 13 Dibujo de la búsqueda de productos	28
Figura 14 Dibujo secuencia ingresar productos.....	29
Figura 15 Dibujo secuencia modificar productos	29
Figura 16 Dibujo secuencia generar reportes.....	30
Figura 17 Dibujo Secuencia de control.....	30
Figura 18 Dibujo secuencia gestión de roles.....	31
Figura 19 Dibujo de gestor en grupos	31
Figura 20 Dibujo de gestor clientes	32



Figura 21 Dibujo entradas de inventario	32
Figura 22 Dibujo salidas de inventario.....	33
Figura 23 Dibujo base de datos.....	33
Figura 24 Pantalla principal para aplicación	34
Figura 25 Pantalla administrar usuarios	35
Figura 26 Pantalla categorías de productos	35
Figura 27 Pantalla administrar productos	36
Figura 28 Pantalla administrar Clientes.....	36
Figura 29 Pantalla administrar Ventas.....	37
Figura 30 Pantalla ejecutar Boletas o Facturas	37
Figura 31 Pantalla reporte de ventas por fecha.....	38



RESUMEN

En lo que respecta a la ferretería conocida como Corporación TJYD, se ha llevado a cabo una significativa mejora en la gestión del almacén. Gracias a esta optimización, ahora se tiene un conocimiento preciso acerca de los productos que actualmente se encuentran disponibles en la empresa. Además, se generan los reportes necesarios que permiten conocer el estado del inventario y de las operaciones día a día. Esta información resulta ser extremadamente valiosa y útil cuando se trata de tomar decisiones informadas que impacten en el funcionamiento y crecimiento de la empresa. El estudio que se lleva a cabo se clasifica como investigación de carácter tecnológico, siendo de naturaleza aplicada y de un nivel descriptivo. Este tipo de investigación se centra en la recopilación y análisis de datos cuantitativos, lo que implica que utiliza variables que pueden ser medidas numéricamente, así como también variables categóricas que permiten clasificar y organizar la información de manera más estructurada. Se llevó a cabo el desarrollo de un sistema web para la empresa corporación TJYD que proporciona un soporte integral al proceso de gestión de almacenes e inventarios dentro de la empresa. Este sistema ha sido diseñado para automatizar y optimizar las operaciones relacionadas con la gestión de inventarios, lo que permite que ahora sea posible conocer en tiempo real el estado detallado de los inventarios que posee la empresa.

Palabras claves: Sistema de gestión, almacenes, optimización.



ABSTRACT

Regarding the hardware store known as TJYD Corporation, a significant improvement has been made in warehouse management. Thanks to this optimization, we now have precise knowledge about the products that are currently available in the company. In addition, the necessary reports are generated that allow knowing the status of the inventory and day-to-day operations. This information turns out to be extremely valuable and useful when it comes to making informed decisions that impact the operation and growth of the company. The study carried out is classified as technological research, being of an applied nature and of a descriptive level. This type of research focuses on the collection and analysis of quantitative data, which means that it uses variables that can be measured numerically, as well as categorical variables that allow information to be classified and organized in a more structured way. The development of a web system was carried out for the TJYD corporation company that provides comprehensive support to the warehouse and inventory management process within the company. This system has been designed to automate and optimize operations related to inventory management, which now makes it possible to know in real time the detailed status of the inventories held by the company.

Keywords: Management system, warehouses, optimization.



INTRODUCCIÓN

La gestión de los productos dentro de una empresa es crucial para su correcto funcionamiento. Esto se debe a que es fundamental conocer de manera precisa cuáles son los artículos que se tienen en el almacén, así como los niveles de inventario que se están manejando. Esta información no solo es relevante para la operativa diaria, sino que también resulta imprescindible para poder crear y mantener ventajas competitivas en comparación con otras organizaciones que operan en el mismo sector.

En lo que respecta a la ferretería conocida como Corporación TJYD, se ha llevado a cabo una significativa mejora en la gestión del almacén. Gracias a esta optimización, ahora se tiene un conocimiento preciso acerca de los productos que actualmente se encuentran disponibles en la empresa. Además, se generan los reportes necesarios que permiten conocer el estado del inventario y de las operaciones día a día. Esta información resulta ser extremadamente valiosa y útil cuando se trata de tomar decisiones informadas que impacten en el funcionamiento y crecimiento de la empresa.

La optimización de este proceso se llevó a cabo gracias a la puesta en marcha de un sistema de información basado en la web, el cual ofrece todas las funcionalidades necesarias para automatizar completamente el procedimiento en cuestión, resultando en una significativa mejora en la gestión de este.

La web fue desarrollado utilizando la metodología RUP, que se considera una excelente opción para la creación de sistemas de información eficaces y bien estructurados. Además, se estableció una base de datos que está completamente automatizada y contiene la mayor parte de los productos que la empresa gestiona.



Como resultado de esta implementación, es posible recopilar datos y convertirlos en información valiosa y útil para la toma de decisiones y la mejora de procesos dentro de la organización.

Este sistema ha logrado mejorar de manera significativa este proceso, lo cual podrá ser evidenciado claramente en los resultados del trabajo que se ha producido a partir de su implementación.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

En el contexto actual, una gran cantidad de organizaciones y empresas se encuentran empleando una diversidad de tecnologías innovadoras con el propósito de lograr, entre otros significativos beneficios, la optimización de sus procesos productivos, la mejora en la calidad de los servicios o productos que ofrecen, un mejor control de los costos asociados, entre otros aspectos importantes. Por esta razón, las empresas han comenzado a buscar y exigir soluciones tecnológicas que estén específicamente diseñadas para la gestión y el control, adaptadas a sus necesidades particulares. Además, es importante señalar que en numerosas ocasiones requieren actualizaciones constantes para poder seguir el ritmo de su crecimiento continuo y adaptarse a nuevas modalidades y enfoques innovadores que van surgiendo en el mercado.

La propuesta de este emprendimiento se fundamenta en el desarrollo de una aplicación web que facilite la planificación de los procesos productivos, especialmente diseñada para atender las necesidades de las pequeñas y



medianas empresas. El propósito principal de esta aplicación es facilitar y gestionar de manera eficiente todo el proceso relacionado con la actividad benéfica. Esto incluye la administración de las solicitudes recibidas, la emisión de facturas, el control de inventarios disponibles, la gestión de almacenes y la supervisión de las expediciones que se realicen. En el presente documento, se llevará a cabo la presentación de una solución basada en la web que está diseñada específicamente para la gestión eficiente de inventarios y almacenes.

No obstante, existe un concepto que se conoce como "Inventario Físico", el cual estará formado por varias instalaciones de almacenamiento. Estos almacenes albergarán estanterías, y estas, a su vez, estarán organizadas en posiciones diversas y paralelas entre sí. Se podrá crear una gran cantidad de almacenes, estanterías y ubicaciones necesarias para el almacenamiento de productos y materiales. Cada una de las posturas contará con un código de barras específico que se relacionará directamente con su estado particular, y gracias a este código, será posible ingresar productos de manera adecuada. En caso de que un producto no haya sido asignado a una ubicación específica dentro del sistema, se registrará en el inventario bajo la categoría de "Sin posicionar". Es decir, gracias a este exhaustivo inventario que se ha realizado, se podrá llevar a cabo un seguimiento más eficaz y detallado del stock disponible, asegurando el control tanto del inventario físico como del inventario real

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Podrá el sistema web mejorar en el soporte de la causa de gestión de almacenes de la Corporación TJYD mediante un sistema web?



1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo realizaremos la mejora el sistema de almacenes en línea de la organización mediante una aplicación WEB?
2. ¿Cuál es la forma de mejorar el proceso de gestión de almacenes en la empresa Corporación TJYD?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Empresarial

Para optimizar y hacer más eficiente el proceso de administración de almacenes dentro de una organización, es fundamental entender a fondo cómo se llevan a cabo las operaciones en la empresa. Existen diversas estrategias y métodos que se pueden implementar para mejorar significativamente este proceso. En el caso específico de la empresa ferretera conocida como Corporación TJYD, se observó que no contaba con un sistema automático que pudiera facilitar y brindar apoyo a muchos de los procedimientos relacionados con la gestión de su inventario.

1.3.2. Metodológica

Ante las múltiples y diversas necesidades que presenta la empresa en su operación cotidiana, se ha planteado la urgencia de llevar a cabo la automatización del proceso de gestión del almacén. Esta automatización no solo simplificará y optimizará las tareas relacionadas con el manejo de inventarios, sino que también permitirá una mejora significativa en la producción de información crítica para la empresa. Como resultado de esta mejora en la gestión de datos, se facilitará una toma de decisiones más informada y efectiva dentro de la organización.



1.3.3. Social

Toda esta tarea es completamente posible de llevar a cabo a través de la creación de un sistema de información que esté basado en la web. Esto se debe a que una de las características más importantes y definitorias de los sistemas de información es su capacidad para automatizar los diversos procesos relacionados con la gestión y el flujo de información. Esta automatización, a su vez, puede contribuir significativamente a la obtención de ventajas competitivas en comparación con otras empresas que operan en el mismo sector.

1.4. Delimitación temporal, espacial, social

1.4.1. Temporal

La investigación tendrá lugar en 2024.

1.4.2. Temporal Espacial

El estudio está siendo llevado a cabo en la ciudad de Juliaca, que se encuentra en la provincia de San Román, dentro del departamento conocido como PUNO.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Realizar el sistema web de gestión de almacenes en la empresa corporación TJYD.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Elaborar el sistema web utilizando el lenguaje de programación PHP y el sistema de gestión de bases de datos MySQL.
2. Optimizar el proceso de gestión de inventarios mediante la implementación de un sistema automatizado en la organización.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

(Choquehuanca Hanco, 2017) La investigación, de acuerdo con las características inherentes a su metodología, opta por un enfoque cuantitativo. Esto se debe a que utiliza la estadística como una herramienta esencial y primordial para llevar a cabo un exámenes exhaustivo y detallado de los datos recopilados. El enfoque que se ha empleado para llevar a cabo la averiguación es de carácter hipotético-deductivo, y su principal propósito es examinar y validar las hipótesis que han sido planteadas previamente. La categoría del diseño que se empleó se encuentra clasificada como no experimental, especialmente porque no se ha realizado ninguna forma de manipulación o alteración de los datos correspondientes a la variable en cuestión. Además, debido a su naturaleza intrínseca, este enfoque se puede clasificar como de carácter descriptivo y comparativo. Esto se debe a que se lleva a cabo una identificación minuciosa de las distintas características que poseen los indicadores. Por otra parte, se considera comparativo porque los datos cuantitativos que se recopilan se manifiestan claramente en los resultados que se obtienen al final del análisis.



(Scott Perez, 2016) El objetivo principal es llevar a cabo el desarrollo de un esmero web que tenga como propósito fundamental la mejora de la administración del almacén perteneciente a la organización PROSEDE S.A.C., la cual se encuentra ubicada en la metrópoli de Chimbote. Esta iniciativa busca optimizar de manera eficiente los procesos relacionados con el manejo del almacén. La investigación realizada para este proyecto no se basa en experiencias empíricas, sino que se clasifica como un estudio de diseño documental y exhaustivo. La localidad de la muestra objeto de estudio y la muestra seleccionada han estado compuestas por un total de 15 de muestra. Para llevar a cabo la siega de datos, se utilizó como herramienta el cuestionario, aplicándolo a través de la técnica de la búsqueda.

2.1.2. Nacionales

(Salazar M & Salazar J, 2018) El propósito principal del trabajo que se llevó a cabo fue analizar y evaluar cómo la gestión de almacenes impacta en el poder operativo de los procesos relacionados con la distribución y el control de materiales. Para ello, se inició con una descripción detallada de los aspectos generales que caracterizan a la unidad de Medicina Legal, así como de sus diferentes divisiones operativas. Posteriormente, se llevó a cabo una representación gráfica del proceso de cometido de almacenes en forma de un flujograma, lo cual permitió identificar las carencias y deficiencias presentes, así como sus causas y efectos. Con esta información, se aplicó un cuestionario con el ecuaníme de determinar la fiabilidad del control interno en estos procesos. Para concluir, se emprendió un análisis exhaustivo de los indicadores de gestión actuales, llegando a la conclusión de que la administración de los almacenes



enfrenta importantes retrasos debido a la existencia de un sistema burocrático en las entidades públicas donde se desarrolla esta actividad.

(Chimú E & Silva J., 2023) De igual manera, se elaboró una propuesta destinada a la optimización del diseño del Layout, con el objetivo de maximizar la utilización de las posiciones disponibles y mejorar de forma significativa el flujo de recorrido. Este proceso se llevó a cabo mediante un análisis detallado de los patrones de consumo por subfamilia utilizando el software Rapidminer. Como resultado de este análisis, se logró una notable reducción de 40 posiciones, lo que se traduce en una optimización del 13.93% en la disposición del espacio. Finalmente, se establecieron las escalas esperadas que se utilizarán para evaluar la precisión en el registro de inventarios, organizándolas en tres categorías distintas: la primera es la categoría baja, que corresponde a un nivel de exactitud inferior al 99.9%; la segunda es la categoría media, en la cual el registro de precisión se sitúa entre 99.9% y 99.98%; y, por último, la tercera categoría, considerada como alta, es aquella donde el nivel de exactitud supera el 99.98%, lo que se considera aceptable por parte de la compañía.

2.2. Los almacenes

El almacén juega un papel cardinal en la gestión eficiente de la logística, ya que se encarga de mantener una delicada proporción entre la oferta y la demanda de productos. Esto es especialmente importante, teniendo en cuenta que la visión central de cualquier empresa es optimizar los procesos para garantizar que los tiempos de entrega se mantengan al mínimo posible. De esta manera, se busca asegurarse de satisfacer las escaseces de los clientes en el momento justo y en la cantidad exacta que han solicitado, lo cual es crucial para el éxito del negocio. En el ámbito de la operatividad, es posible que surjan demandas que no se



encuentren completamente satisfechas. Estas insatisfacciones podrían ser el resultado de diversas dificultades, como inconvenientes en el transporte, la ausencia de planificación adecuada por parte de los proveedores, así como otros eventos imprevistos que pueden impactar de manera adversa en el cumplimiento de los ecuanímes establecidos para la cadena de suministros. Por esta razón, es fundamental implementar estrategias efectivas que garanticen el mantenimiento de los plazos establecidos.

Proceso de almacenes: Para llevar a cabo una definición adecuada de las diversas zonas y el diseño integral de un almacén, es fundamental tener en cuenta varios factores. Estos incluyen el ciclo operativo que se seguirá, la tipología de la maquinaria que se utilizará, así como el tipo de estanterías que se implementarán. Además, es necesario considerar los elementos de manutención, las características relacionadas con el transporte y la recepción de los materiales, así como la distribución de estos. También se debe prestar atención al número de trabajadores que estarán involucrados en las operaciones del almacén. Asimismo, es esencial establecer los vencimientos de entrega / nivel de servicio que se espera proporcionar. Con todo esto en mente, es crucial determinar si se tendrán en cuenta los siguientes espacios en el diseño general del almacén.

2.3. Sistemas de Almacenería

El conjunto de tareas y labores que lleva a cabo un almacenero está diseñado específicamente para asegurar que todos los materiales recibidos sean ubicados y organizados correctamente, así como también codificados de manera adecuada después de su llegada. Esta meticulosa organización ayuda a reducir considerablemente el tiempo perdido en la búsqueda innecesaria de productos,



evitando así la necesidad de horas extra que podrían resultar en el obstáculo del proceso de producción o en problemas como la falta de stock.

Comúnmente, para facilitar esta tarea de codificación, se utilizan una combinación de letras y números; las letras están destinadas a identificar las zonas específicas dentro del almacén que han sido definidas previamente, mientras que los números se utilizan para codificar toda la información adicional, como, por ejemplo, las estanterías donde los productos están almacenados. De este modo, se garantiza una mayor vigencia en la administración de inventarios.

2.4. Inventario

Se trata de un indicador que evalúa y mide la precisión de los inventarios físicos en comparación con los datos que se reflejan en el sistema de información. Esta comparación abarca diversos aspectos, incluyendo la cantidad de productos, los números de lote, la ubicación de los artículos, su estado actual, entre otros elementos relevantes. El objetivo principal de esta actividad es llevar a cabo un monitoreo regular y sistemático del inventario valorado de la empresa, con el fin de prevenir cualquier tipo de pérdida monetaria y asegurar que no se presenten interrupciones en las operaciones comerciales (Rodríguez & Torres, 2014).

En la gran mayoría de las situaciones, el inventario tiende a ser el activo que más repercute en el balance general de una empresa, mientras que el costo asociado al inventario, conocido comúnmente como el precio de los bienes vendidos, suele representar el gasto más significativo que se refleja en el estado de resultados. Las organizaciones cuyo enfoque principal es la adquisición y el comercio de productos básicos, conocidos como commodities, tienen como tarea fundamental asegurar que cada transacción que realicen, incluso aquellas que puedan considerarse remanentes, sea manejada de manera eficiente. Esto



significa que necesitarán implementar un proceso constante de recopilación y análisis de datos relacionados con su inventario. Como resultado de esta necesidad, se torna imprescindible la creación de múltiples funciones, tanto principales como secundarias, que estén interconectadas y alineadas con los controles necesarios para la gestión de cuentas auxiliares.

2.5. Lenguaje de Modelado Unificado

Aunque esta metodología puede ser empleada en una amplia variedad de procedimientos de desarrollo, así como en diferentes fases del ciclo de vida y en diversos dominios de aplicación, ha sido específicamente diseñada para ser utilizada principalmente en un proceso que es iterativo e incremental, el cual se orienta por casos de uso y se centra en el diseño computacional. (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2000).

indicador que evalúa y mide la precisión de los inventarios físicos en comparación con los datos que se reflejan en el sistema de información. Esta comparación abarca diversos aspectos, incluyendo la cantidad de productos, los números de lote, la ubicación de los artículos, su estado actual, entre otros elementos relevantes. Lo principal de esta actividad es llevar a cabo un monitoreo regular y sistemático del inventario valorado de la empresa, con el fin de prevenir cualquier tipo de pérdida monetaria y asegurar que no se presenten interrupciones en las operaciones de sistemas.

2.6. Marco Conceptual

Automatización: Es un sistema tecnológico que se fundamenta en los principios de la ingeniería y la informática, diseñado específicamente para mejorar y optimizar los procesos de producción a través de la regulación automática y el control eficiente de diversas variables dentro del proceso. (Perez & Merino, 2017).



ANSI: Se trata de una entidad privada que no busca obtener beneficios económicos y que se dedica a la gestión y coordinación de los procesos de normalización que se llevan a cabo de manera voluntaria, así como de todas las actividades que tienen relación con la evaluación de conformidad en el territorio de los EE. UU. (ANSI, 2019)

Déficit: El monto necesario que se requiere para que las ganancias se igualen y equilibran con los gastos incurridos.

Hegemonía: Es una significación que se utiliza para representar la superioridad o el dominio que posee un elemento, ya sea un individuo, un grupo político, una organización religiosa, una clase social o un ente económico, en relación a otro u otros. Este dominio puede manifestarse de diversas maneras, ya sea a través de formas materialistas, influencias culturales o estructuras sociales.

Previsión: Facilita la posibilidad de anticiparse a diversos métodos que se llevarán a cabo en un futuro cercano, gracias a la observación de ciertas señales que han sido detectadas previamente.

Rubro: El término "rubro" se refiere a un título específico, un rótulo identificativo o una categoría determinada. Este concepto es útil ya que permite agrupar en un mismo contiguo a diversas entidades que poseen particularidades similares o que comparten ciertas cualidades comunes.

Stock: Un contiguo específico de mercancías, incluyendo elementos primos y productos finales, que se encuentra bajo la posesión de una entidad particular en sus instalaciones de almacenamiento, y que se mantiene allí en anticipación de ser vendido o comercializado en el futuro.



CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. *General*

- Con la realización de la aplicación web para el soporte en la gestión de almacenes en la Corporación TJYD SI se podrá mejorar este proceso.

3.1.2. *Específicas*

1. Con la realización sistema web utilizando el lenguaje de programación PHP y datos MySQL ayudara a Corporación TJYD.
2. Con la realización optimizar el proceso de gestión de inventarios mediante la implementación de un sistema automatizado ayudara a Corporación TJYD.



3.2. Variables de la investigación

Variable 1

Sistema web

Variable 2

Gestión de almacenes.

3.2.1. Operacionalidad de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Sistema web	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del sistema de gestión de inventarios. Analizar el funcionamiento. 	Tipo de investigación: Aplicada
		Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa
Gestión de almacenes	<ul style="list-style-type: none"> Personales Corporación TJYD Juliaca. Capacitaciones, de sistema de gestión. 	Diseño de investigación
		Pre experimental
		Población Los clientes de la unidad de análisis Corporación TJYD



CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de la investigación.

(Vargas Cordero, 2009) La investigación que se está llevando a cabo es de naturaleza aplicada, lo que significa que busca solucionar un problema particular en la práctica, y además, se clasifica como de nivel descriptivo, lo que implica que tiene el objetivo de analizar y detallar las características de la situación o fenómeno en estudio. De acuerdo con lo que menciona (Hernandez, 2011), se puede afirmar que la investigación aplicada se define como un método que permite comprender las realidades a través de la utilización de un enfoque que se basa en pruebas científicas.

4.2. Tipo de la investigación.

El estudio que se lleva a cabo se clasifica como investigación de carácter tecnológico, siendo de naturaleza aplicada y de un nivel descriptivo. Este tipo de investigación se centra en la recopilación y análisis de datos cuantitativos, lo que implica que utiliza variables que pueden ser medidas numéricamente, así como también variables categóricas que permiten clasificar y organizar la información de manera más estructurada.



4.3. Contrastación de hipótesis

La hipótesis que hemos formulado será sometida a un análisis riguroso mediante la aplicación de un método estadístico adecuado para su contrastación.

4.3.1. Población

La población en cuestión estuvo compuesta por los empleados que laboran en la empresa, y actualmente se puede afirmar que dentro de esta organización hay un total de 15 trabajadores en su plantilla.

4.3.2. Tamaño de muestra

Se ha considerado un total de 15 trabajadores para este estudio, dado que el tamaño de la población es inferior a 30, se opta por incluir a todos los individuos de dicho grupo.

4.4. Técnica e instrumentos

Con el provisto de facilitar y optimizar la eficiencia del procedimiento de recopilación de toda la información que resulta fundamental para la realización del trabajo de investigación, se llevaron a cabo la implementación de diversas técnicas que se describirán a continuación:

- Se hizo uso de la Guía de Encuesta Estructurada con el propósito de recopilar todos los datos necesarios y relevantes para el análisis.
- Información.

4.5. Técnicas de análisis de datos

En el proceso de análisis de datos, se aplicaron diversas técnicas estadísticas que incluyen las siguientes herramientas y métodos específicos:

Visualización gráfica de la información recopilada, que permite interpretar y analizar los datos de manera más efectiva.

4.6. Validación del Sistema

A partir de las respuestas que se recolectaron en la encuesta que fue administrada a los integrantes de la población, se lograron obtener los siguientes resultados:

Tabla 1

Cuestión sobre la entrada al sistema.

Considera que entrada web que se generó es:	Sub Total	%
Muy fácil	5	36.3%
fácil	7	47.2%
Neutral	2	11.8%
Poco difícil	1	05.4%
difícil	0	00.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 1

Cuestión sobre la entrada al sistema.

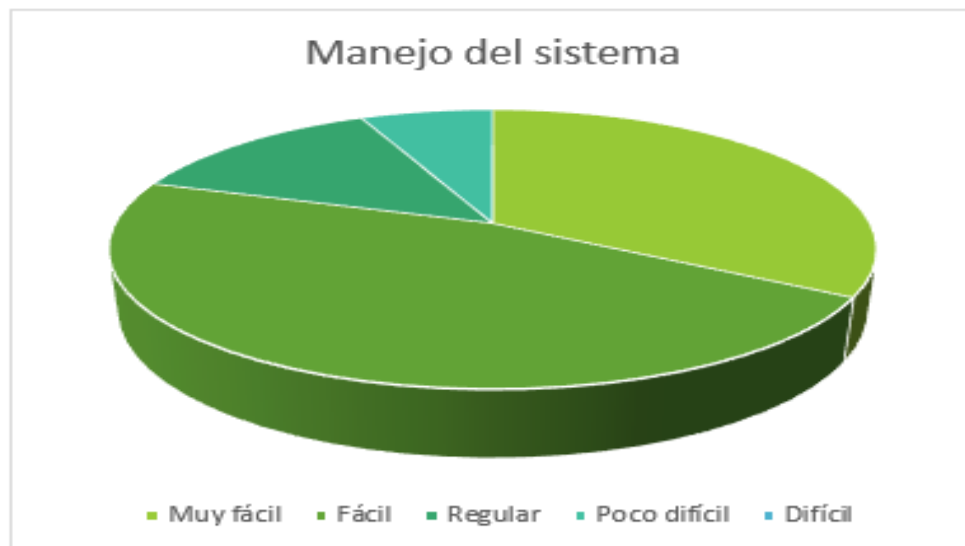


Tabla 2

Opciones lo consideraría el sistema.

Para cuantas opciones lo consideraría el sistema usted:	Sub Total	%
Están todas	6	40.0%
En su mayoría	4	27.0%
Medianamente	3	20.0%
Deficientemente	2	13.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 2

Opciones lo consideraría el sistema.

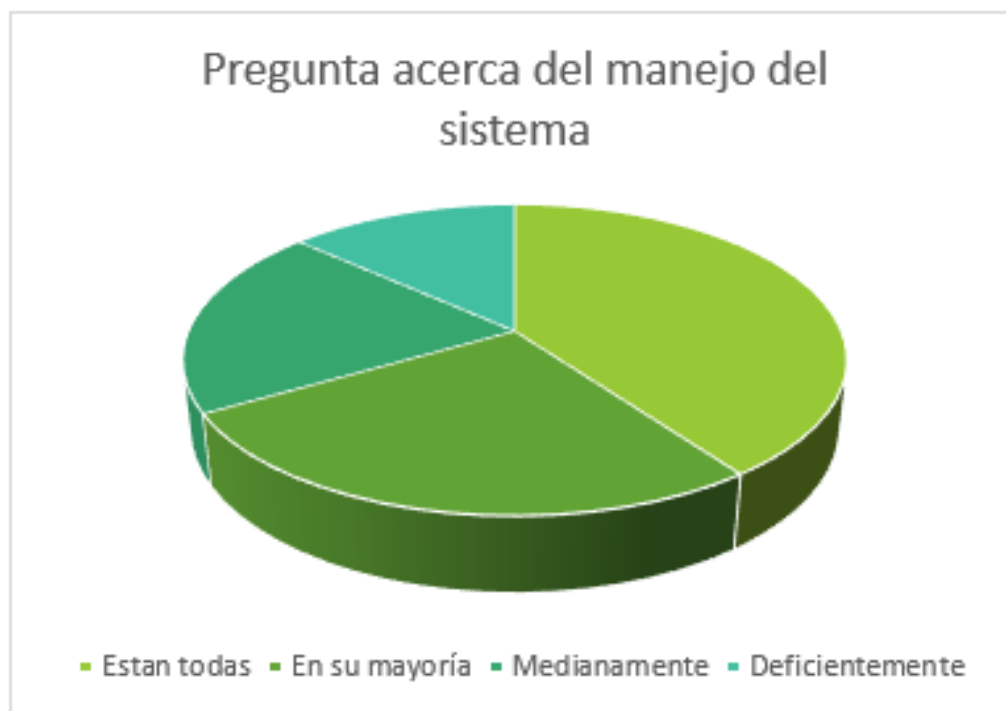


Tabla 3

Definiera usted la interfaz del producto generado del software.

Como lo definiera usted la interfaz del producto generado del software:	Sub Total	%
Muy amigable	6	40.0%
Amigable	4	27.0%
Poco amigable	3	20.0%
Nada amigable	2	13.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 3

Definiera usted la interfaz del producto generado del software

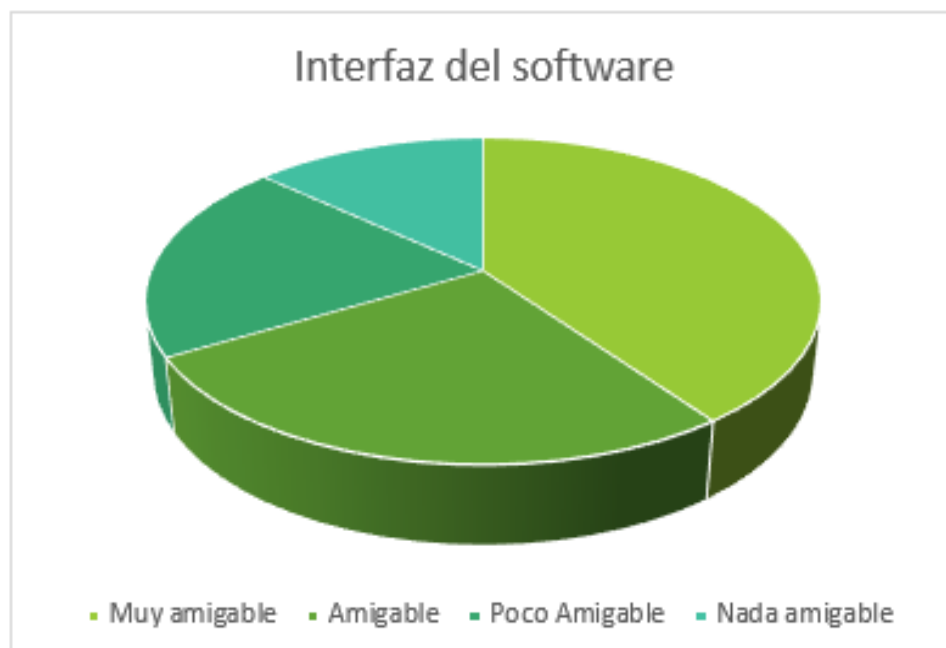


Tabla 4

Como considera el ingreso a la aplicación.

Usted como considera el ingreso a la aplicación:	Sub Total	%
Muy fácil	5	33.0%
Amigable	5	33.0%
Poco fácil	3	20.0%
Muy difícil	2	13.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 4

Como considera el ingreso a la aplicación.

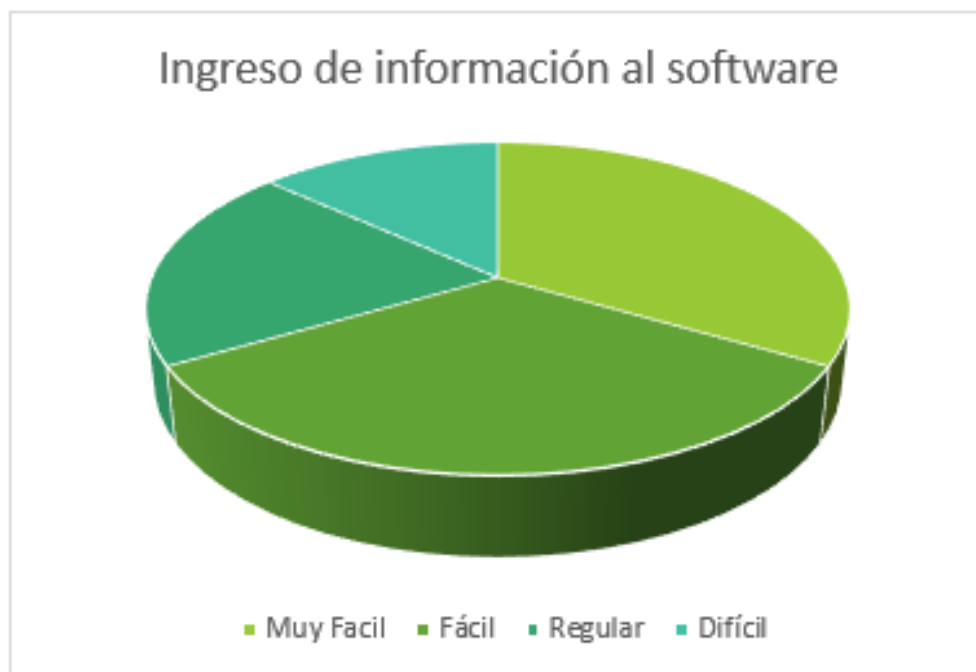


Tabla 5

Calificaría usted la interfaz para su uso.

Como lo calificaría usted la interfaz para su uso:	Sub Total	%
Muy amigable	7	47.0%
Amigable	5	33.0%
Poco amigable	2	13.0%
Nada amigable	1	7.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 5

Calificaría usted la interfaz para su uso.



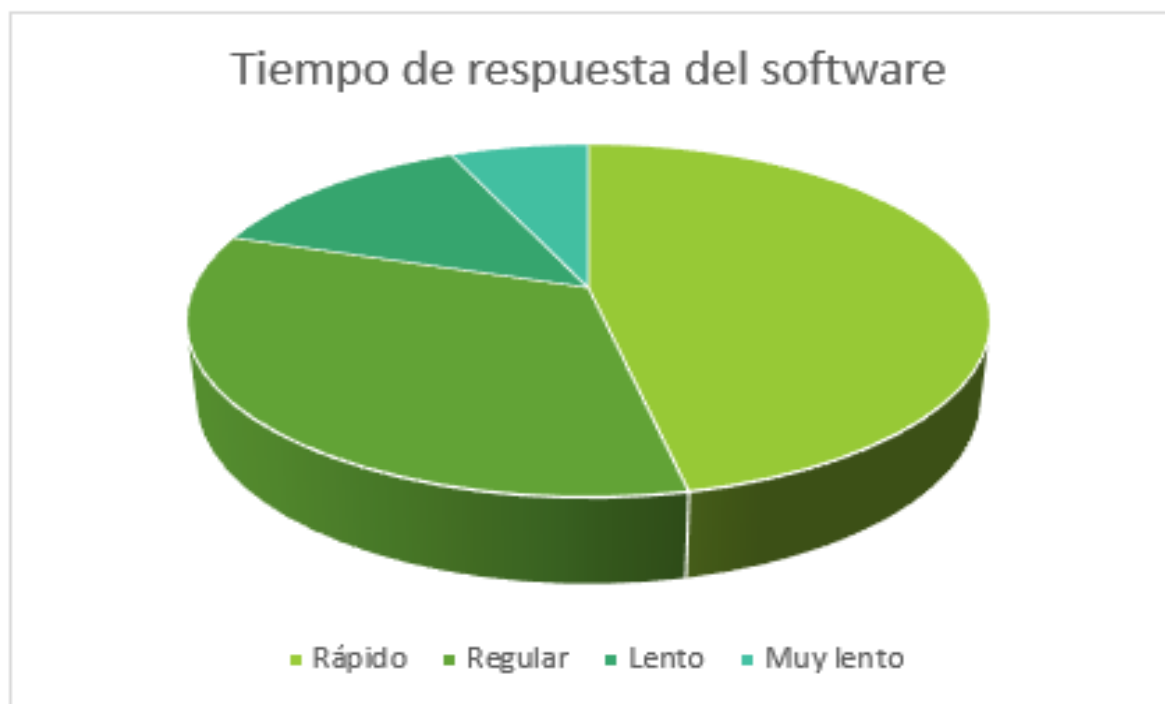
Tabla 6

Como lo calificaría la respuesta de acción del software

Como lo calificaría la respuesta de acción del software:	Sub Total	%
Muy amigable	7	47.0%
Amigable	5	33.0%
Poco amigable	2	13.0%
Nada amigable	1	7.0%
Resumen Total	15	100%

Figura 6

Como lo calificaría la respuesta de acción del software



4.7. Contrastación de la Hipótesis

H0: Con la realización de la aplicación web para el soporte en la gestión de almacenes en la Corporación TJYD **SI** se podrá mejorar este proceso.

H1: Con la realización de la aplicación web para el soporte en la gestión de almacenes en la Corporación TJYD **NO** se podrá mejorar este proceso.

Tabla 7

Prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Prueba de muestra		
N		sumatoria 15
Parámetros normales ^{a,b}	Mediana	18,1300
Máximas diferencias extremas	Desviación estándar	5,76700
	Absolut0	0,179
	Positiva	0,155
Estadístico de prueba	Negativa	0-,179
		0,179
Sig. asintótica (bilateral)		0,200 ^{c,d}

Para la prueba resulta nos muestra una distribución totalmente normal generado por Kolmogorov smirnov.

Figura 7

Resumen de la prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entraigno de antes y sumatoria es igual a 0.	Prueba de rangos con Wilcoxon para muestras relacionadas	1,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05

Según los resultados que se han obtenido a partir de la aplicación de la prueba de Wilcoxon, se decide aceptar la hipótesis alternativa, mientras que, por otro lado, se rechaza la hipótesis nula propuesta inicialmente.

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL SISTEMA

5.1 Requisitos del sistema

Llevamos a cabo el desarrollo de la aplicación web utilizando la notación UML, que es un estándar ampliamente aceptado para el diseño y la visualización de sistemas. Además, aplicamos los modelos sugeridos por la metodología del proceso unificado de desarrollo de software. Para comenzar con este proceso, iniciaremos con la creación de los diagramas de casos de uso, los cuales serán analizados y discutidos en más detalle en el siguiente punto:

Tabla 8

Exigencias de la aplicación

Requerimientos funcionales	Requerimientos no funcionales
Gestionar artículos	<ul style="list-style-type: none">• Tener seguridad de acceso por usuario y contraseña• Acceso web• Acceso del usuario solo por la aplicación
Clasificar grupos	
Gestionar proveedores	
Gestionar clientes	
Gestionar entradas del inventario	
Gestionar salidas del inventario	
Gestión de usuarios	
Clasificación de usuarios en roles	
Visualizar información sobre la existencia del inventario	

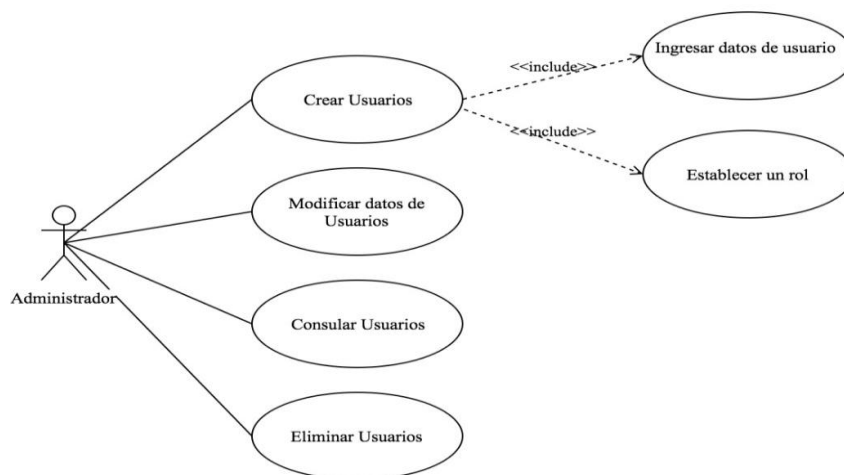
Procedemos a identificar y examinar detalladamente las necesidades y expectativas que los usuarios poseen en relación con las diversas funcionalidades que deben incluirse en la aplicación web que estamos planeando desarrollar.

Observamos detenidamente tanto los requisitos funcionales como aquellos no funcionales que la aplicación web deberá cumplir para poder satisfacer de manera efectiva las diversas necesidades y expectativas de los usuarios que la utilizarán.

5.2 Diagramas de casos de usos

Figura 8

Dibujo del uso de la aplicación



Procederemos a presentar una explicación completa sobre la figura correspondiente al número 8, en la que se expone de manera detallada este caso de uso específico. En dicha plantilla se incluye una descripción que abarca el proceso de creación de usuarios, así como también la forma en que se llevarán a cabo las modificaciones en la información de los usuarios. Además, se detallan los procedimientos para realizar consultas sobre los usuarios, y, por último, se aborda el tema de la eliminación de la información relacionada con dichos usuarios.

Figura 9

Resumen del uso de Uso para registrar.

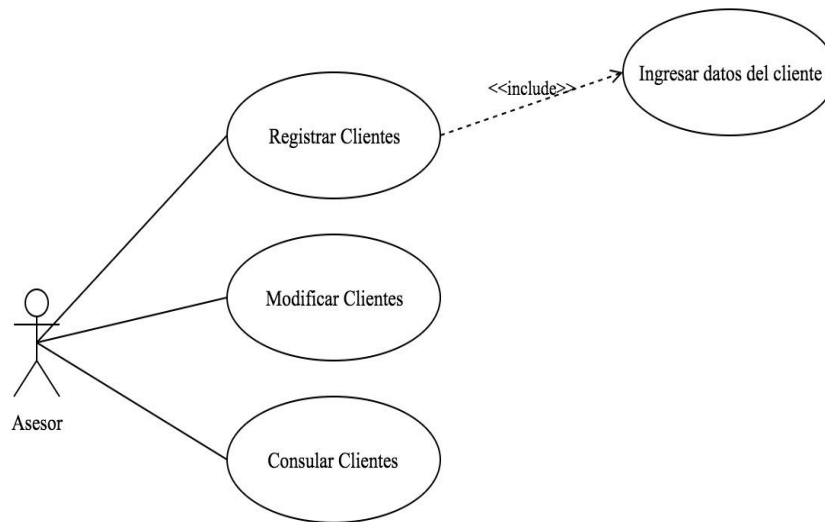


Tabla 9

Tabla de registro al cliente

Versión	Cu002	Registro al cliente
Descripción.	Permite al usuario crear varios clientes.	Permite al usuario modificar
Observaciones:	N/A	
Escenarios:		
01. Cliente registrado 02. Erros de registro 03. Modificar al cliente 04. Error de modificación 05. Consulta de búsqueda		



Tabla 10

Descripción caso de uso Registrar Salida

Versión	Cu003	Registro salidas
Descripción.	Permite registrar fecha y hora de salida de artículos	Permite al usuario modificar
Observaciones:	N/A	
Escenarios:		
01. Cliente entregado su articulo 02. Erros no se entregó el articulo 03. Búsqueda de articulo		

Tabla 11

Modificación de los roles y permisos

Versión	Cu003	Configuración de roles de los usuarios
Descripción.	Permite al usuario establecer permisos	Permite al usuario modificar
Observaciones:	N/A	
Escenarios:		
01. Registrar nombre de rol de usuario. 02. Establecer módulos de acceso al role existente. 03. Eliminar rol existente 04. Actualizar permisos de rol		

Figura 10

Dibujo ingresar productos

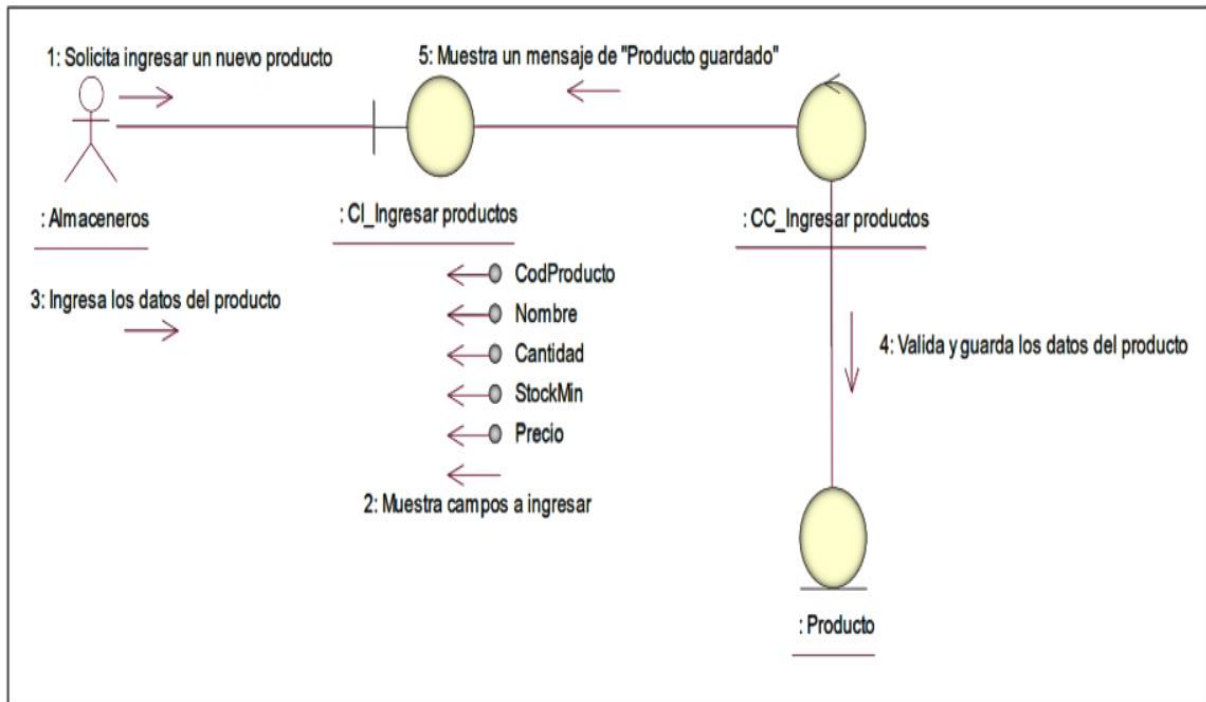


Figura 11

Dibujo modificación de productos

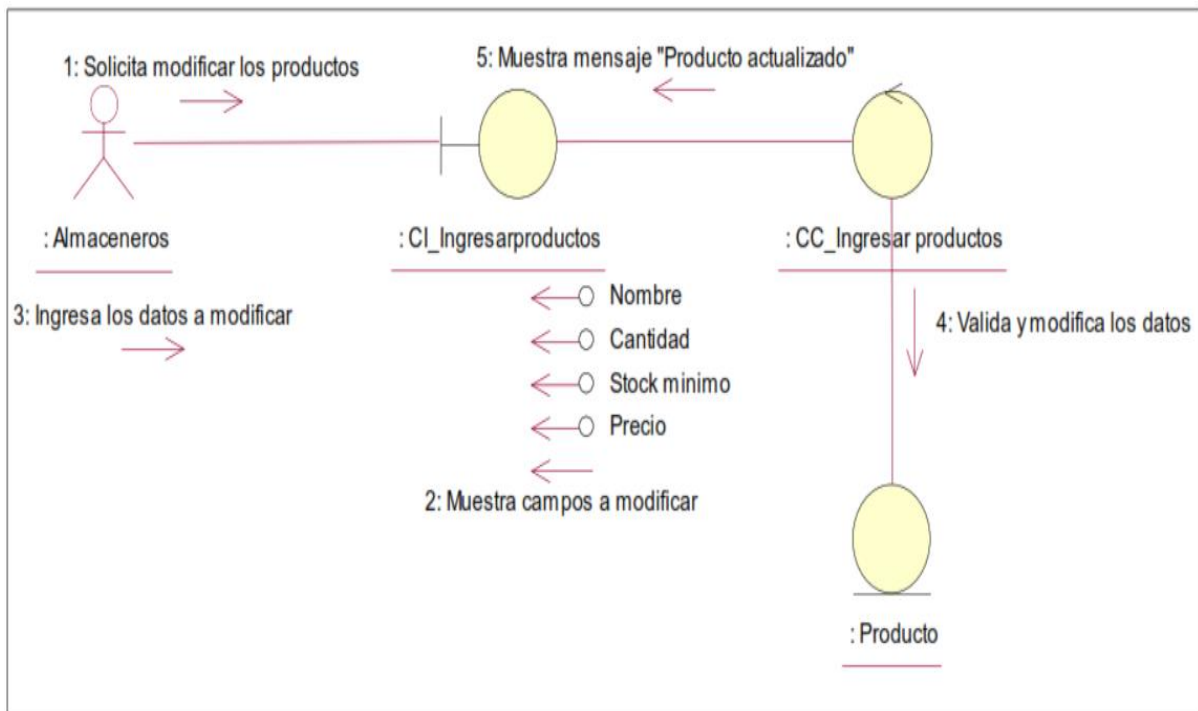


Figura 12

Dibujo para crear reportes

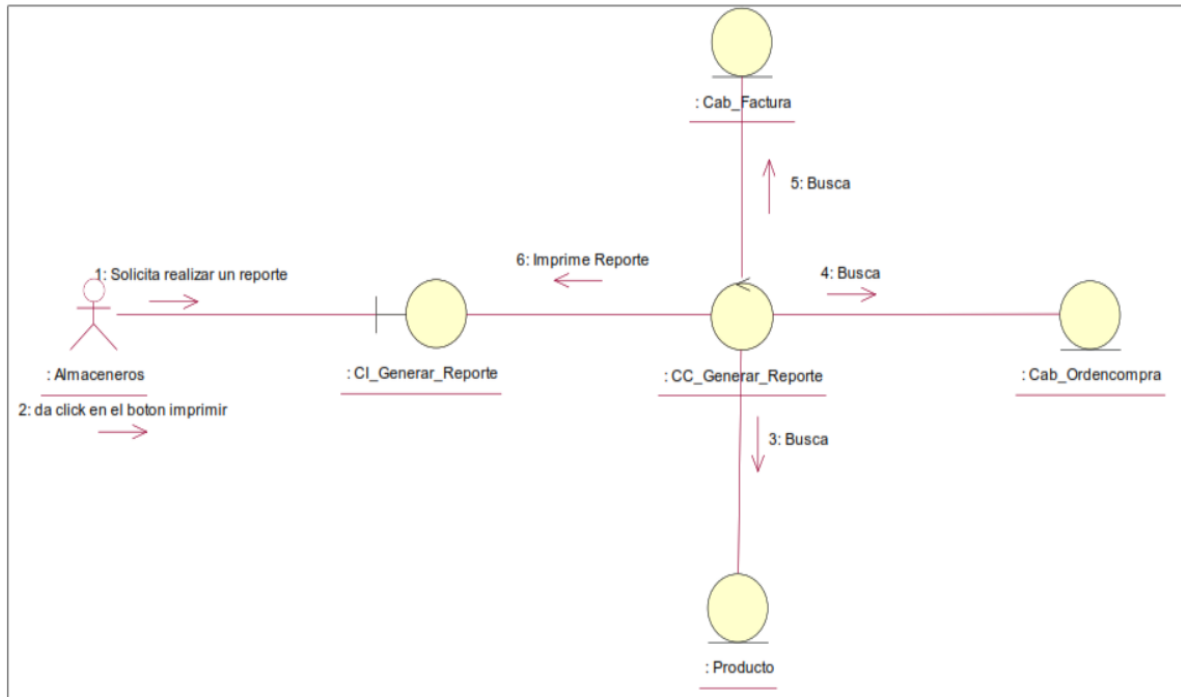


Figura 13

Dibujo de la búsqueda de productos

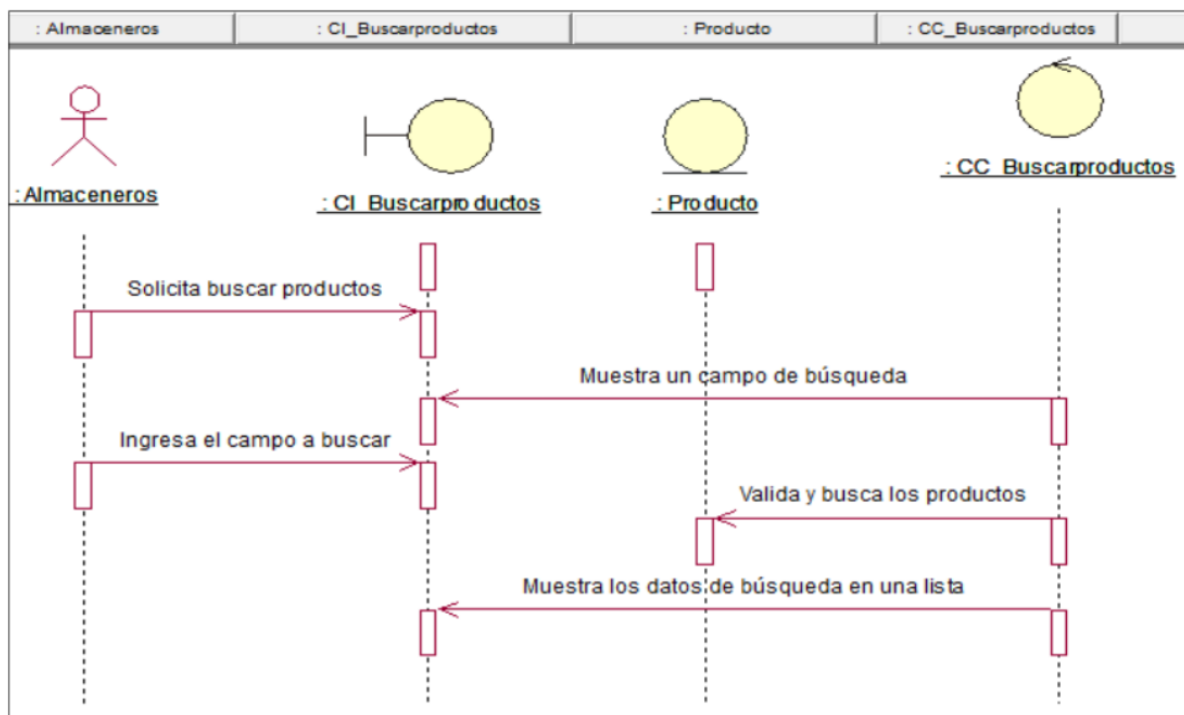


Figura 14

Dibujo secuencia ingresar productos

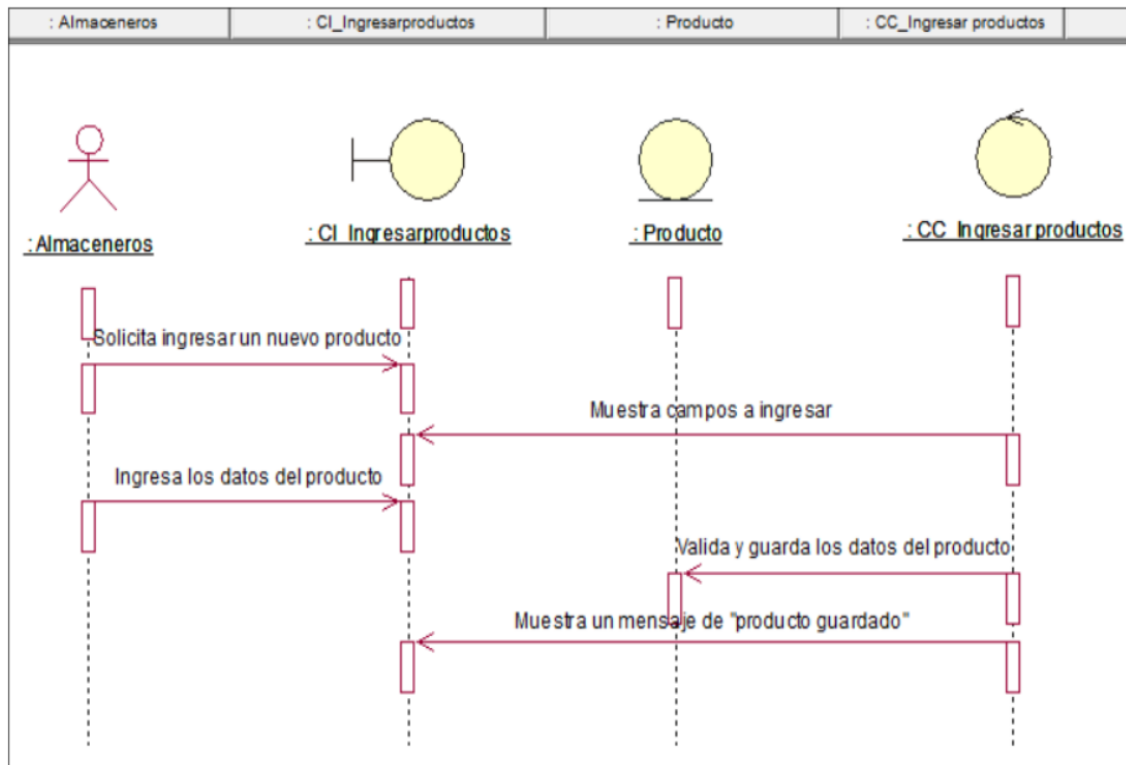


Figura 15

Dibujo secuencia modificar productos

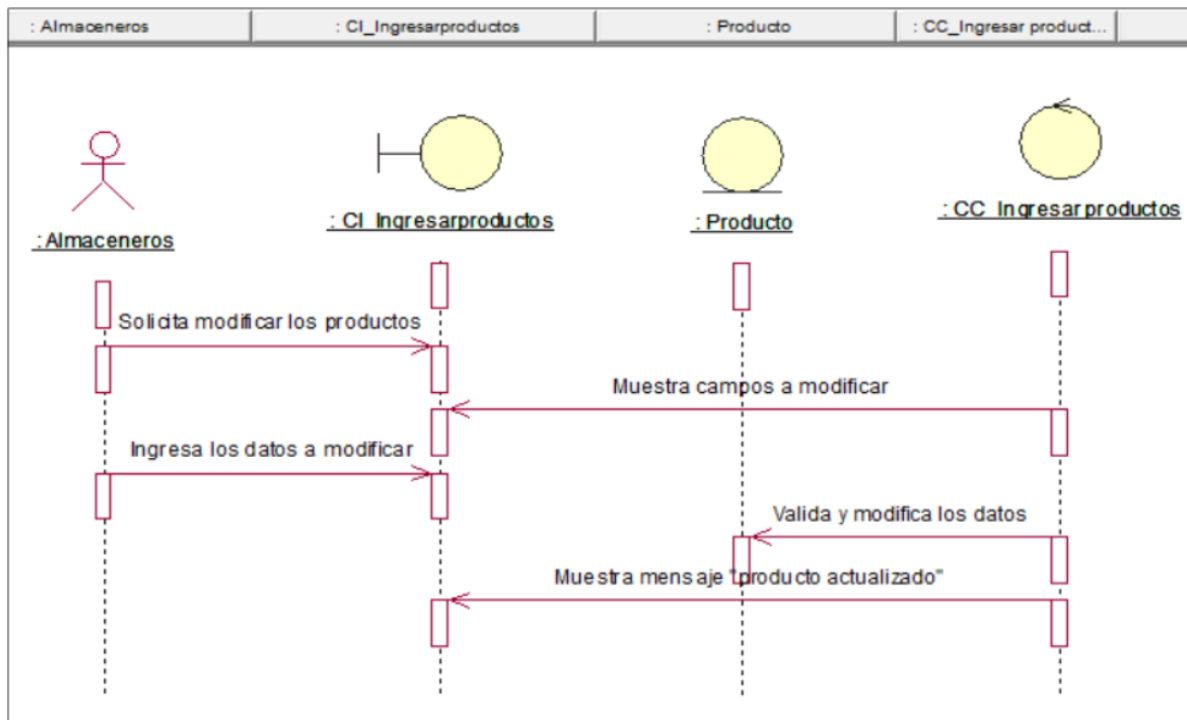


Figura 16

Dibujo secuencia generar reportes

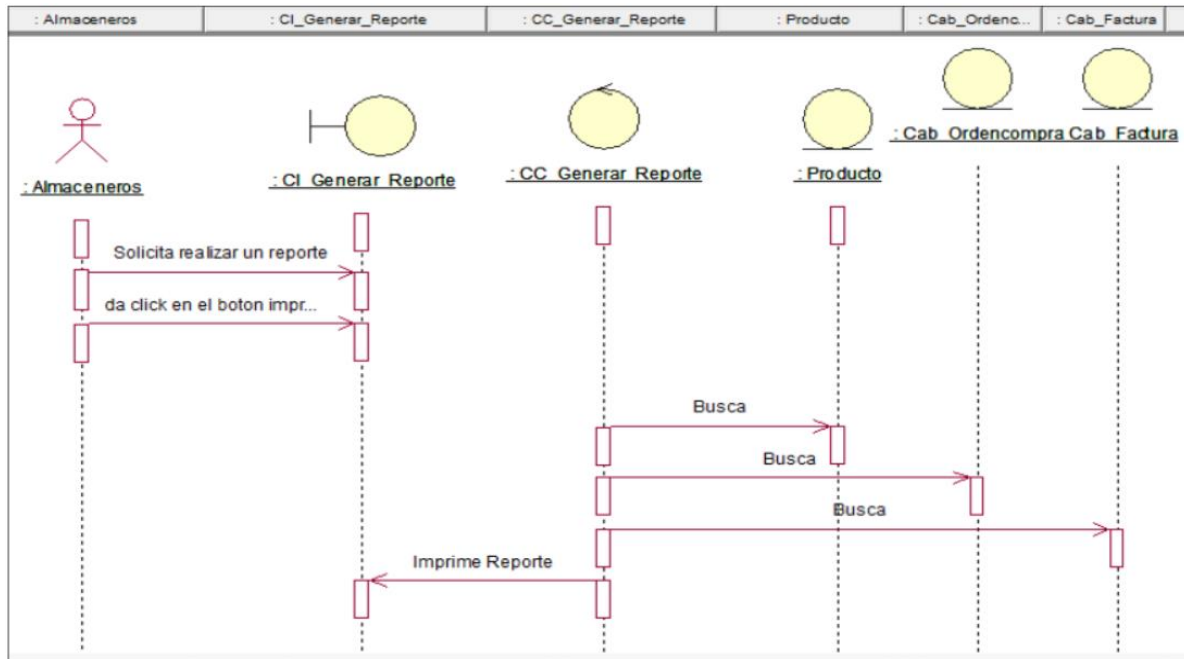


Figura 17

Dibujo Secuencia de control

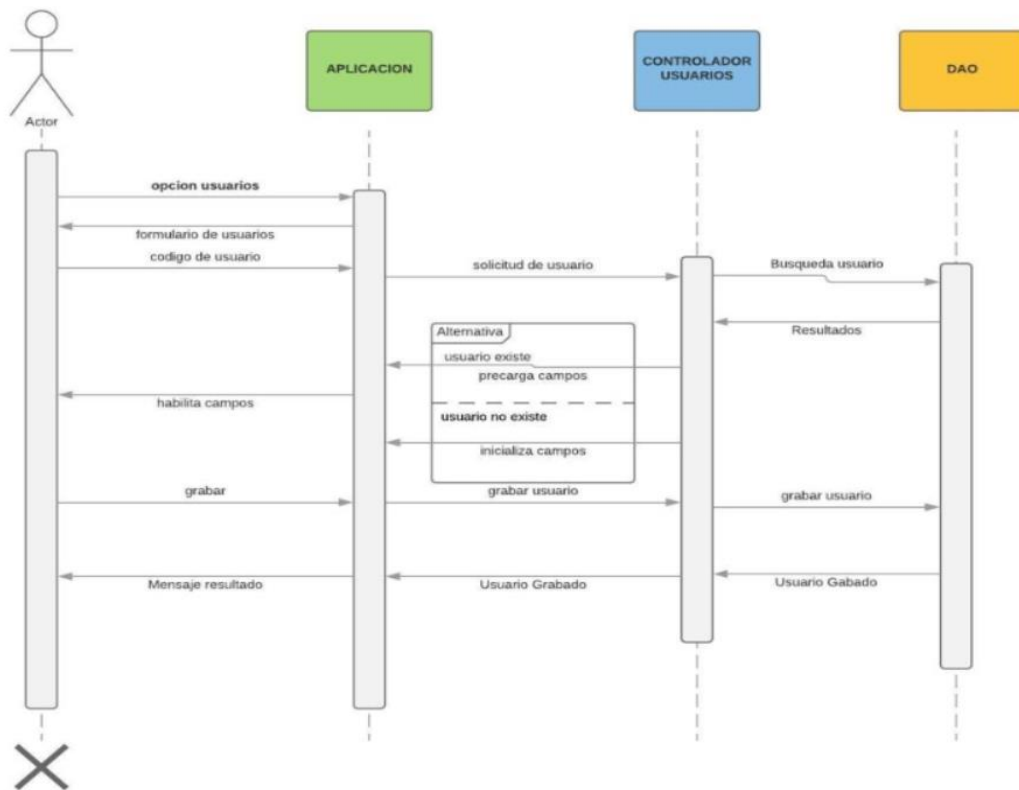


Figura 18

Dibujo secuencia gestión de roles

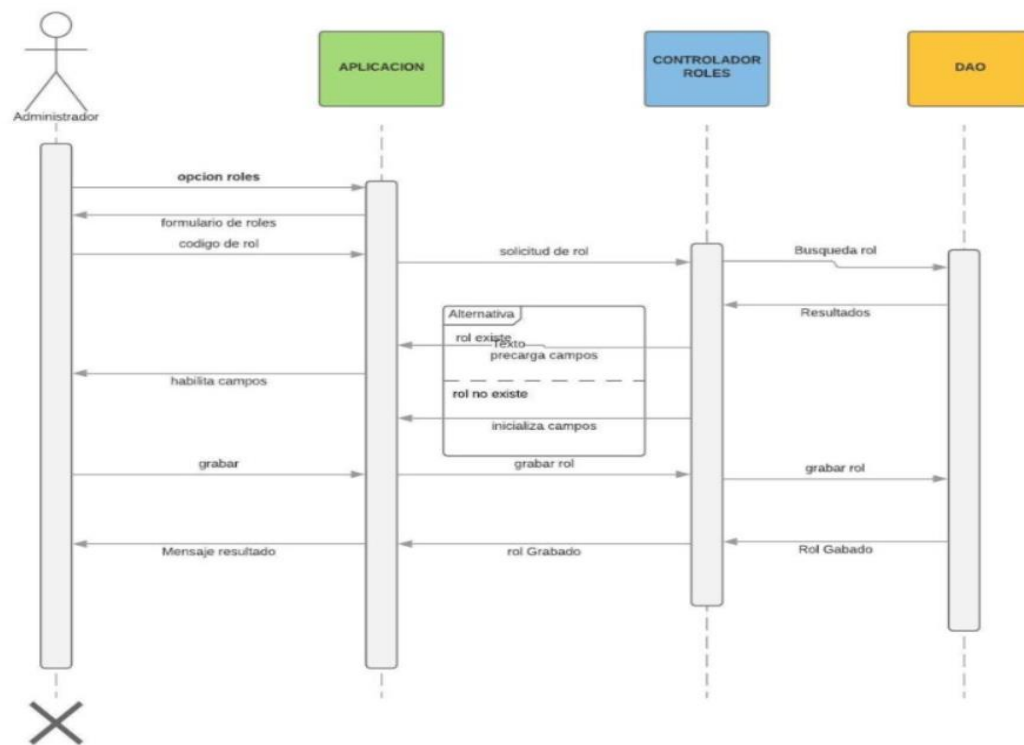


Figura 19

Dibujo de gestor en grupos

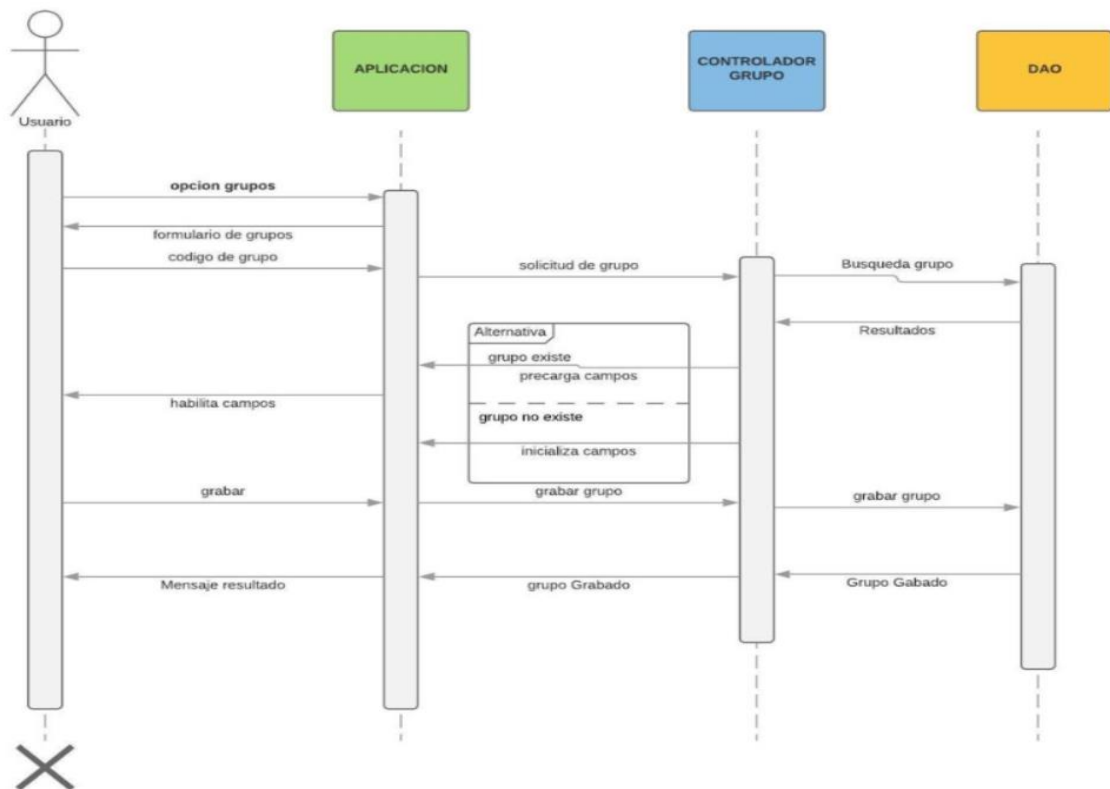


Figura 20

Dibujo de gestor clientes

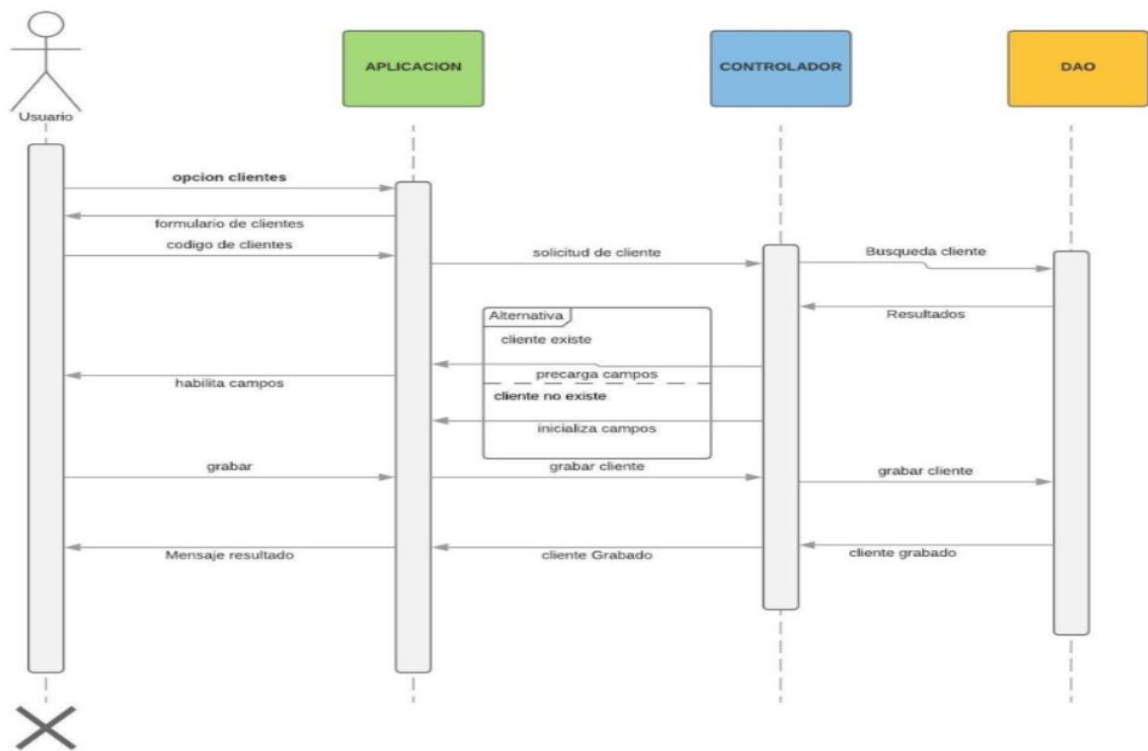


Figura 21

Dibujo entradas de inventario

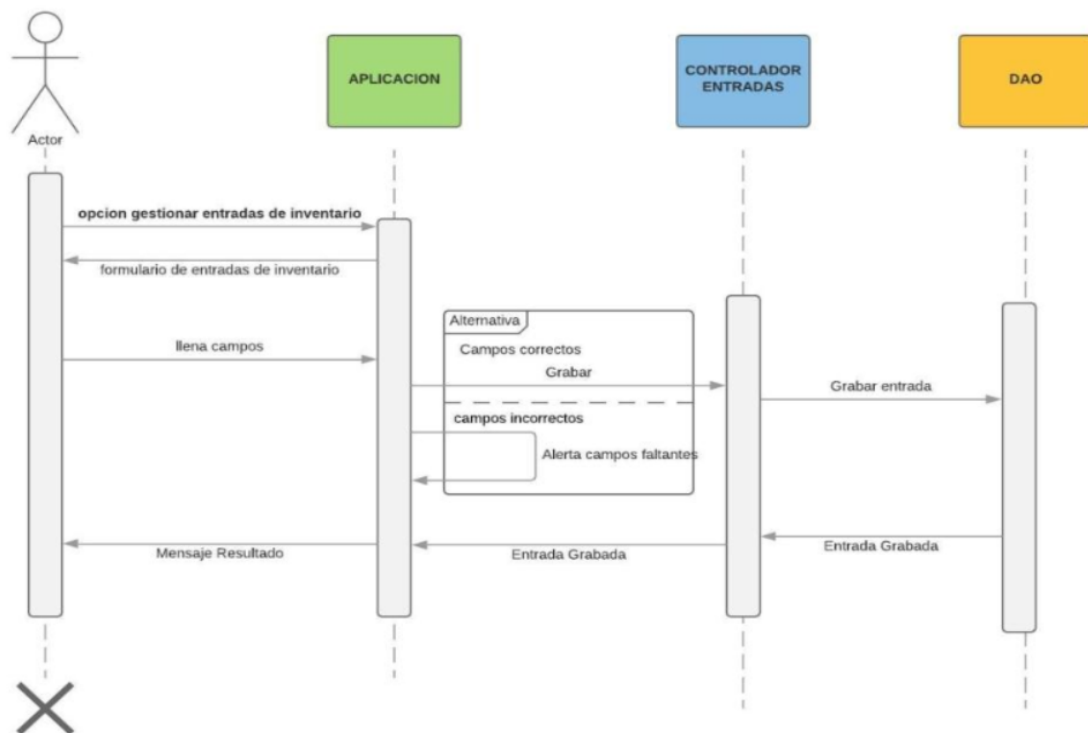


Figura 22

Dibujo salidas de inventario

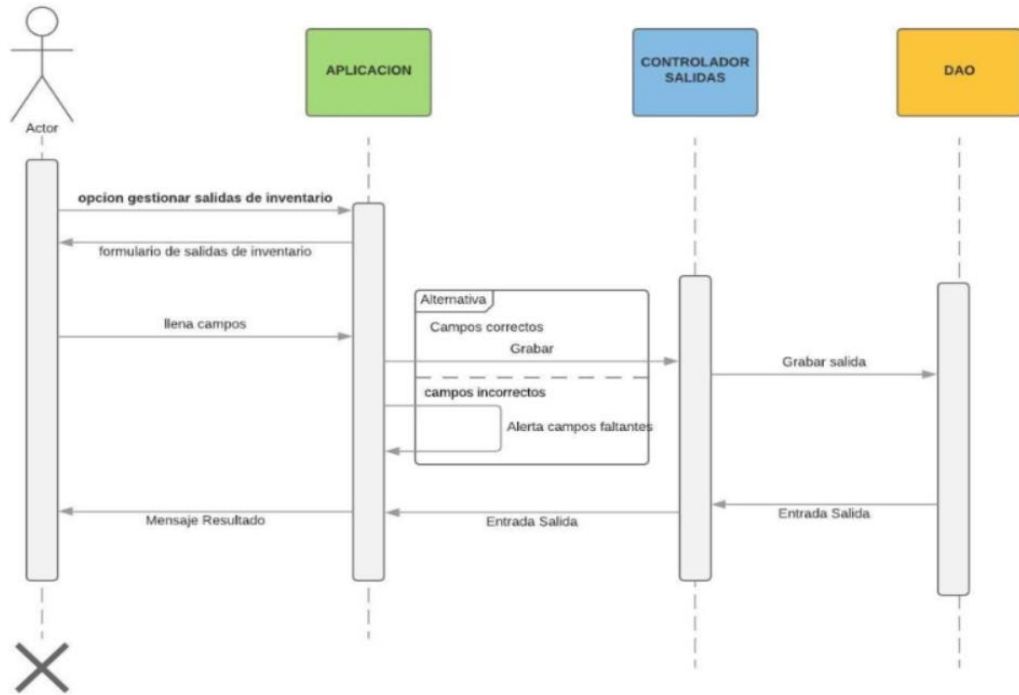
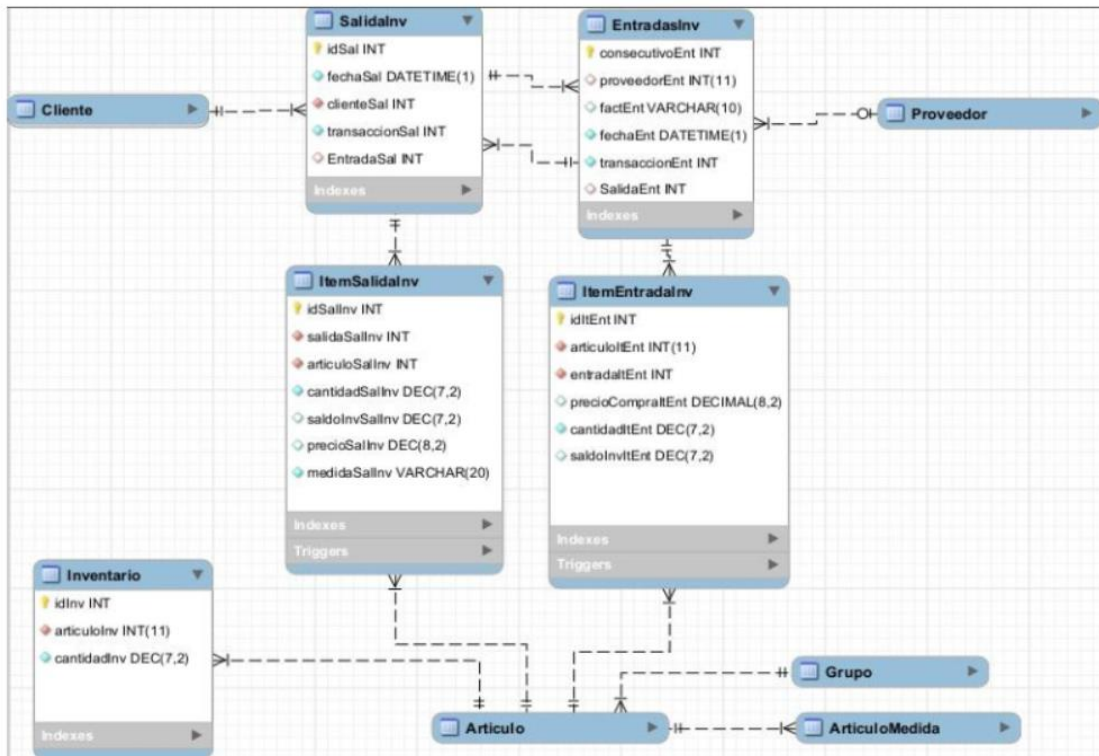


Figura 23

Dibujo base de datos

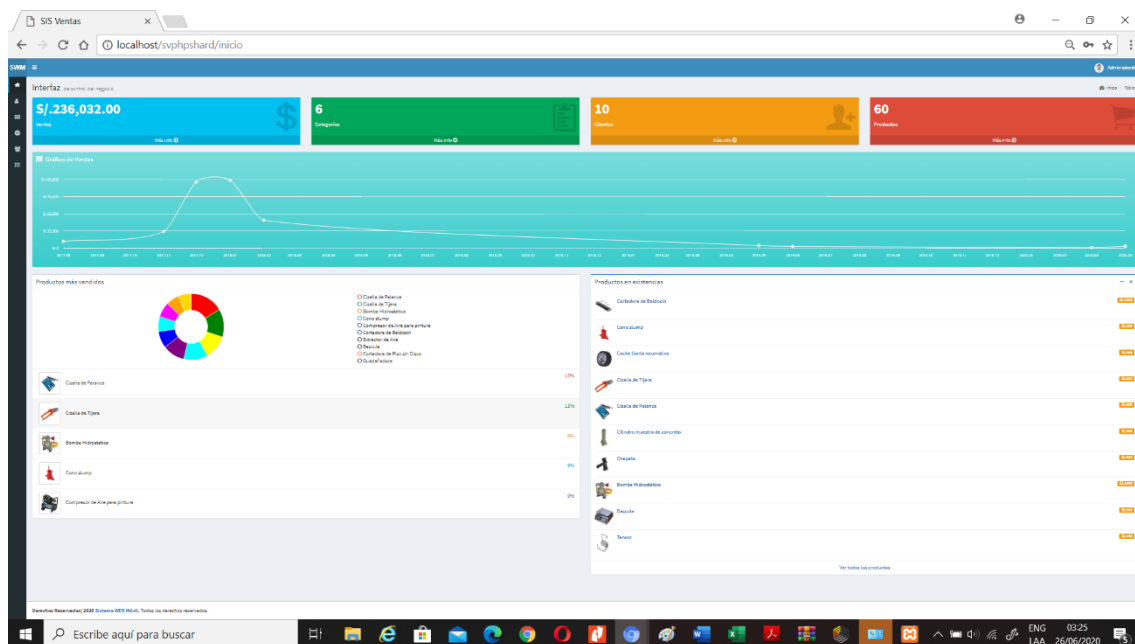


5.3 Descripción de las pantallas de la aplicación

En la siguiente imagen que se presenta, se puede observar la interfaz de la pantalla de inicio del sistema. Este es el punto de acceso a través del cual los usuarios de la aplicación son capaces de ingresar sus datos personales. Dichos datos son extraídos de una base de datos y, tras ser ingresados, son sometidos a un proceso de validación. Es importante destacar que en esta misma pantalla, los usuarios ostentan distintos roles. Por ejemplo, contamos con un rol de administrador, el cual tiene acceso total a todas las funcionalidades que el sistema tiene para ofrecer. En contraste, los vendedores, que desempeñan otro tipo de rol, únicamente cuentan con acceso restringido al módulo específicamente diseñado para llevar a cabo el proceso de venta.

Figura 24

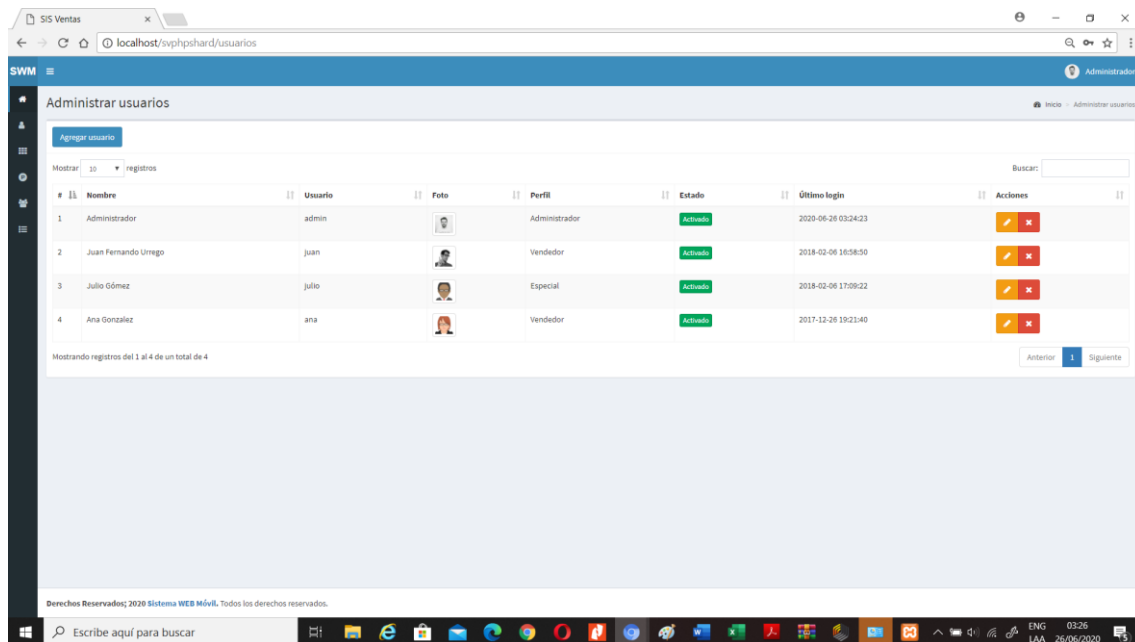
Pantalla principal para aplicación



En la fotografía previa mostramos la interfaz central del programa; en esta representación, el menú de opciones principales está ubicada a la izquierda.

Figura 25

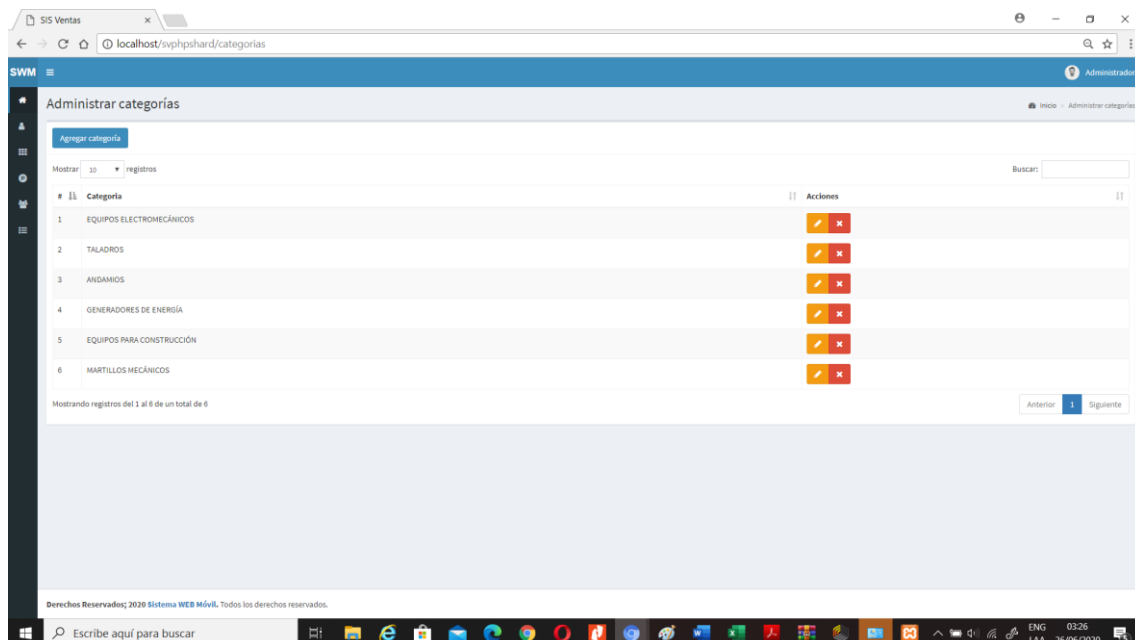
Pantalla administrar usuarios



En el panel anterior se muestra la Pantalla administrar usuarios que nos permite gestionar sus usuarios.

Figura 26

Pantalla categorías de productos



La interfaz anterior que hemos demostrado le permite administrar las categorías a las que están asignados los productos de la aplicación.

Figura 27

Pantalla administrar productos

#	Imagen	Código	Descripción	Categoría	Stock	Precio de compra	Precio de venta	Agregado	Acciones
1		517	Cortadora de Baldosin	Equipos para construcción	11	900	1302	2019-06-20 15:33:23	
2		516	Cono slump	Equipos para construcción	7	140	196	2020-04-02 19:26:37	
3		515	Coche llanta neumatica	Equipos para construcción	15	420	988	2020-03-30 18:28:07	
4		514	Cizalla de Tijera	Equipos para construcción	18	580	812	2019-06-20 15:33:23	
5		513	Cizalla de Palanca	Equipos para construcción	2	450	630	2019-05-25 01:10:41	
6		512	Cilindro muestra de concreto	Equipos para construcción	10	400	560	2017-12-26 17:27:41	
7		511	Chapeta	Equipos para construcción	16	660	924	2017-12-26 17:27:42	
8		510	Bomba Hidrostatica	Equipos para construcción	7	770	1078	2020-04-02 19:04:06	
9		509	Bascula	Equipos para construcción	12	130	182	2017-12-26 17:26:51	
10		508	Tensor	Equipos para construcción	18	100	140	2020-04-02 19:04:06	

En la interfaz que se mostró anteriormente, se presenta una pantalla diseñada específicamente para permitir la gestión y administración eficiente de los diversos productos que se ofrecen en la ferretería.

Figura 28

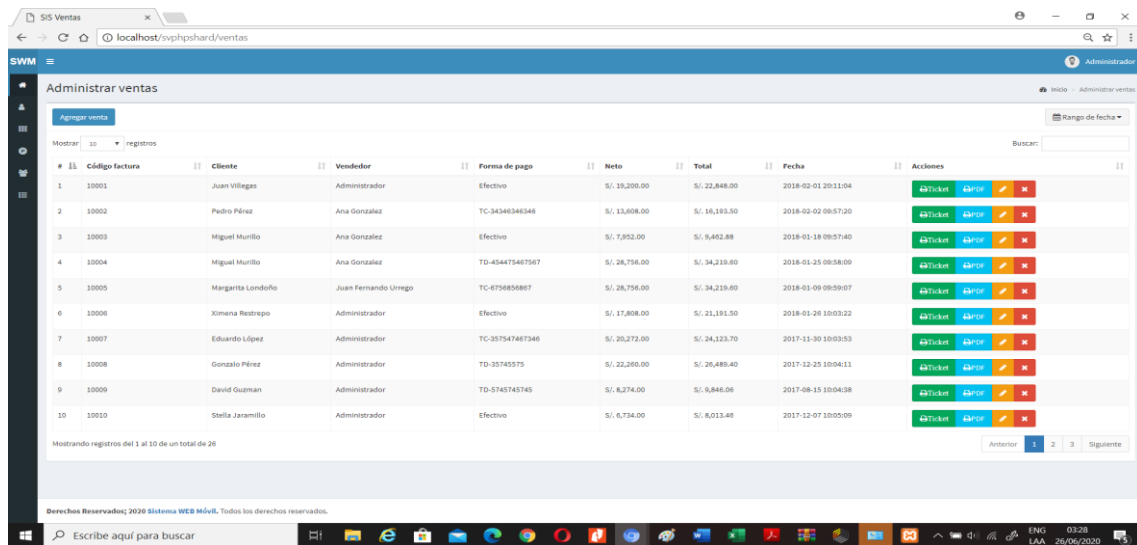
Pantalla administrar Clientes

#	Nombre	Documento ID	Email	Teléfono	Dirección	Fecha nacimiento	Total compras	Última compra	Ingreso al sistema	Acciones
1	Juan Villegas	2147483647	juan@hotmail.com	(300) 341-2345	Calle 23 # 45 - 56	1980-11-02	7	2018-02-06 17:47:02	2018-02-06 17:47:02	
2	Pedro Pérez	2147483647	pedro@gmail.com	(399) 876-5432	Calle 34 # 103 - 56	1970-08-07	8	2020-03-30 18:28:07	2020-03-30 18:28:07	
3	Miguel Murillo	325230235	miguel@hotmail.com	(254) 543-3446	calle 34 # 34 - 23	1976-03-04	40	2020-04-02 19:26:37	2020-04-02 19:26:37	
4	Margarita Londoño	34955432	margarita@hotmail.com	(344) 345-6678	Calle 45 # 34 - 56	1976-11-30	19	2019-05-25 01:10:41	2019-05-25 01:10:41	
5	Julian Ramirez	78678545	julian@hotmail.com	(873) 674-5453	Carrera 45 # 54 - 56	1980-04-05	14	2017-12-26 17:26:28	2017-12-26 17:26:28	
6	Stella Jaramillo	65756735	stella@gmail.com	(433) 348-3463	Carrera 34 # 45 - 56	1956-06-05	9	2017-12-26 17:25:55	2017-12-26 17:25:55	
7	Eduardo López	2147483647	eduardo@gmail.com	(534) 634-6565	Carrera 67 # 45sur	1978-03-04	15	2019-06-20 15:33:23	2019-06-20 15:33:23	
8	Ximena Restrepo	436346346	ximena@gmail.com	(543) 493-4634	calle 45 # 23 - 45	1956-03-04	18	2017-12-26 17:25:08	2017-12-26 17:25:08	
9	David Guzman	43634643	david@hotmail.com	(354) 574-5634	carrera 45 # 45	1967-05-04	10	2017-12-26 17:24:50	2017-12-26 17:24:50	
10	Gonzalo Pérez	436346346	gonzalogo@yahoo.com	(233) 348-3464	Carrera 34 # 56 - 34	1967-08-09	24	2017-12-25 17:24:24	2017-12-26 19:30:12	

La interfaz que nos permite administrar los clientes que han realizado operaciones en la ferretería se muestra en la pantalla anterior.

Figura 29

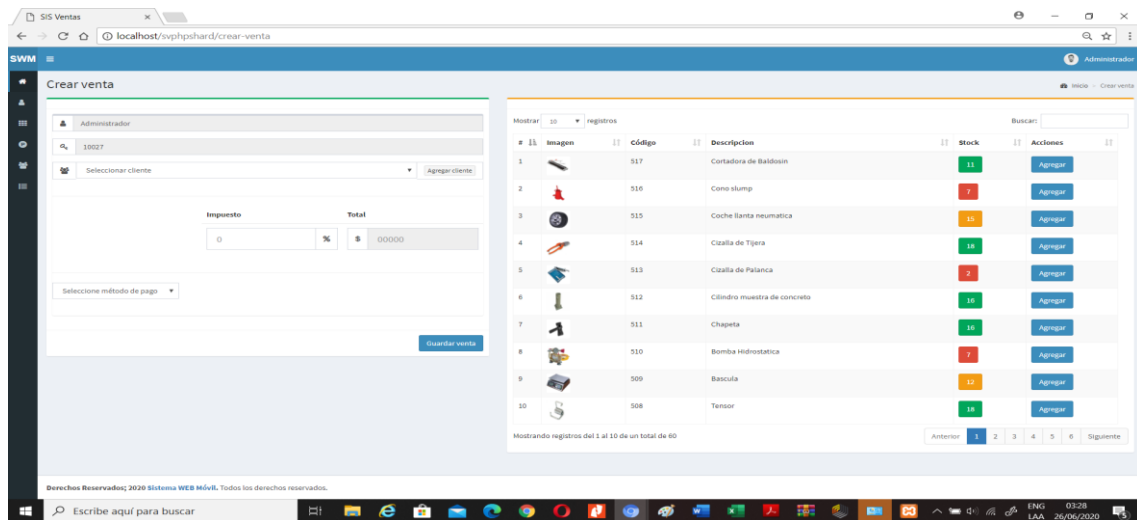
Pantalla administrar Ventas



En la pantalla que hemos presentado previamente, se puede observar la interfaz que ha sido desarrollada específicamente para gestionar de manera eficiente las ventas que se llevan a cabo a través del sistema.

Figura 30

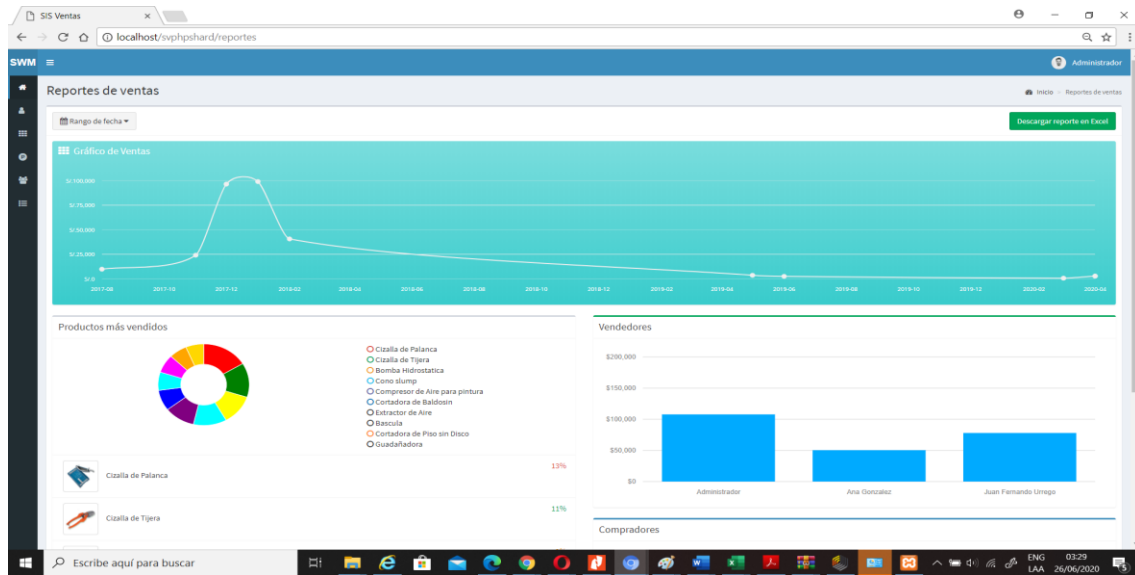
Pantalla ejecutar Boletas o Facturas



Pantalla que se mostró anteriormente, se presenta la interfaz diseñada específicamente para llevar a cabo el proceso de venta, que incluye la generación de un comprobante, el cual puede ser una boleta o una factura, dependiendo de las necesidades del cliente.

Figura 31

Pantalla reporte de ventas por fecha



Pantalla que se mostró anteriormente, se presenta reporte de ventas por fecha diseñada específicamente para llevar a cabo el proceso de venta, que incluye la generación de un comprobante, reporte de ventas por fecha, dependiendo de las necesidades del cliente.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se llevó a cabo el desarrollo de un sistema web para la empresa corporación TJYD que proporciona un soporte integral al proceso de gestión de almacenes e inventarios dentro de la empresa. Este sistema ha sido diseñado para automatizar y optimizar las operaciones relacionadas con la gestión de inventarios, lo que permite que ahora sea posible conocer en tiempo real el estado detallado de los inventarios que posee la empresa. Además, facilita la generación de reportes informativos dirigidos a la gerencia de la organización, contribuyendo así a una mejora significativa en la gestión administrativa y operativa de la misma. Con todas estas mejoras implementadas, se logró cumplir con los objetivos planteados inicialmente en la investigación realizada.

SEGUNDA: Se utilizó software de código abierto para la creación de este sistema en la compañía conocida como Corporación TJYD. En particular, se utilizó el lenguaje de programación PHP, el cual ofrece la potencia y flexibilidad necesarias para el desarrollo de aplicaciones web eficientes. Además, se implementó el sistema de gestión de bases de datos MySQL, lo que permitió reducir significativamente los costos asociados al desarrollo de este proyecto. Como resultado de esto, se logró crear un sistema que no solo es accesible y fácil de usar, sino que también se alinea perfectamente con los objetivos y necesidades operativas de la empresa.

TERCERA: Se llevó a cabo una mejora significativa en Corporación TJYD el proceso de gestión de los almacenes dentro de la empresa, lo que ha



permitido que ahora sea mucho más sencillo y eficiente conocer el estado actual del inventario de productos que se encuentran disponibles en la organización. Esto resulta extremadamente beneficioso para la adecuada administración de la ferretería, ya que ofrece información actualizada y precisa sobre los diferentes productos que la empresa tiene a su disposición para ofrecer a los clientes.

CUARTA: La gestión de la información dentro de la empresa conocida como Corporación TJYD experimentó una notable mejora gracias a la implementación de este proyecto. Esto se debe a que, con la adopción de un sistema automatizado, ahora se pueden generar informes de manera automática y en el momento en que se requieran. Esta innovación ha contribuido de manera significativa a optimizar y agilizar todo el proceso relacionado con la gestión de la información.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA.** - Se sugiere encarecidamente a la Corporación TJYD que prosiga con la implementación del proceso de automatización de los sistemas utilizados en la empresa. Esta acción, sin duda, contribuye de manera significativa a la mejora en la gestión y administración del negocio, lo que a su vez permite que la empresa mantenga una posición competitiva en el mercado actual.
- SEGUNDA.** - Se sugiere a la Corporación TJYD continuar utilizando software libre, dado que este tipo de tecnología permite la creación de aplicaciones que no solo son robustas y accesibles para los usuarios, sino que también contribuye a la reducción de los costos asociados al desarrollo de dichas aplicaciones.
- TERCERA.** - Se sugiere encarecidamente Corporación TJYD, que se implemente la automatización de todos aquellos procesos que aún no han sido automatizados dentro de la empresa. Al hacer esto, la organización podrá mejorar su competitividad en el mercado actual, lo que contribuirá de manera significativa a garantizar su sostenibilidad y supervivencia a largo plazo.
- CUARTA.** - Seguir adelante con el proceso de elaboración de informes en la Corporación TJYD con el objetivo de optimizar y mejorar la administración del departamento de almacenes de la ferretería.



BIBLIOGRAFÍA

- ANSI. (2019). *ANSI*. Obtenido de Sobre ANSI: www.ansi.org
- Bijit, L. S. (2003). Programación en Pascal. *Universidad Tecnica Federico Santa Maria Departamento de Electronica*, 10.
- Camps, R., Casillas, L., Costal, D., Gilbert, M., Escofet, C., & Pérez, O. (2005). *Bases de Datos*. Barcelona: Material realizado por Eureka Media SL.
- Choquehuanca Hanco, H. F. (2017). *Gestión de almacenes en una empresa logística, Lima 2016 - 2017*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Chimú Flores, E. F., & Silva Jalk, F. M. (2023). Diseño de un sistema de gestión de almacenes para incrementar la exactitud de registro de inventario de la empresa Corporación Copper Cave SAC.
- Cortes, J. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín: Centro Editorial Esumer.
- Cortez, J., & Meza, L. (2012). Mezcla de estrategia de ventas. (*Tesis de Título*). Escuela Superior de Comercio y Administracion Unidad Santo Tomás, México.
- Dávila, J. (2013). Propuesta de mejora de los procesos para la administracion de ventas de la empresa Indumotora de Peru S.A. (*Trabajo Monografico para Título*). Universidad Nacional Agraria La Molina, La Molina.
- Hernandez, E. A.-E. (2011). *Aprender a Investigar: nociones básicas par al ainvstigación social* (1 ed.). Cordova, Cordova, Argentina: Editorial Brujas.
- ISO. (2019). *¿Que son las normas ISO y cual es su finalidad?* Obtenido de ISOTools: <https://www.isotools.org>



- Lapiedra, R., Devece, C., & Guiral, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Castellón de la Plena: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- Mena, O. (2017). Implementación del sistema de control de ventas powerfull para CLM MUSIC Tumbes, 2015. (*Tesis de Título*). Universidad Católica los Ángeles Chimbote, Piura.
- Muñoz, A. (2003). *Sistemas de información en las empresas*. Obtenido de HIPERTEXT.NET: <http://www.hipertext.net>
- Palmas, S. d. (s.f.). *Tema 10 concepto de documento, registro y archivo*. Obtenido de Temario Auxiliar Administrativo: http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/administrativo/tema_10.pdf
- Pérez, J., & Gardey, A. (2018). *Definición de*. Obtenido de Coadyuvar: <https://definicion.de/coadyuvar/>
- Perez, J., & Merino, M. (2017). *Definición de*. Obtenido de Aprovisionamiento: <https://definicion.de/aprovisionamiento/>.
- Salazar Cubas, M. B., & Salazar Quesquèn, J. M. (2018). La gestión de almacén y su incidencia en la eficiencia operativa en la distribución y control de materiales y equipos forenses de la división médico legal III-Lambayeque, 207. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Rodríguez, J., & Torres, D. (2014). Implementación de un sistema de control interno en el inventario de mercaderías de la empresa FAMIFARMA S.A.C. y su efecto en las ventas del año 2014. (*Tesis de Título*). Universidad Privada Antenor Orrego, trujillo.
- Rosero, I. (s.f.). *Visual Basic*. Obtenido de calaméo: <https://es.calameo.com/books/000444167e2aeb7166ff>



- Rouse, M. (2015). *SQL o lenguaje de consultas estructuradas*. Obtenido de TechTarget: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-o-lenguaje-de-consultas-estructuradas>
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (2000). *El Lenguaje de Modelado Unificado, Manual de Referencia*. Madrid: Pearson Educación.
- Scott Perez, K. Y. (2016). *Desarrollo de una aplicación web para la gestión de almacén de la empresa prosede s.a.c. en LA CIUDAD DE CHIMBOTE*. Ancash: Universidad Cesar Vallejo.
- Tavara Infantes, C. M. (2014). *Mejora del sistema de almacen para optimizar la gestión logística de la empresa comercial piura*. Piura: Univerisdad Nacional de Piura.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Educación, vol. 33, núm. 1*, 155-165.
- Vasquez, G. (2008). Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano. *Centro de Investigaciones en Management, Entrepreneurship e Inversión (CIMEeI)*, 6.



ANEXOS



Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
. ¿Podrá el sistema web mejorar en el soporte de la causa de gestión de almacenes de la Corporación TJYD mediante un sistema web?	Realizar el sistema web de gestión de almacenes en la empresa corporación TJYD.	Con la realización de la aplicación web para el soporte en la gestión de almacenes en la Corporación TJYD se mejorará este proceso.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del sistema de gestión de inventarios. Analizar el funcionamiento. 	Sistema web	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA			
¿Cómo realizaremos la mejora el sistema de almacenes en línea de la organización mediante una aplicación WEB?	Elaborar el sistema web utilizando el lenguaje de programación PHP y el sistema de gestión de bases de datos MySQL..	Con la realización sistema web utilizando el lenguaje de programación PHP y datos MySQL ayudara a Corporación TJYD			Diseño de investigación Pre experimental
¿Cuál es la forma de mejorar el proceso de gestión de almacenes en la empresa Corporación TJYD?	Optimizar el proceso de gestión de inventarios mediante la implementación de un sistema automatizado en la organización.	con la realización optimizar el proceso de gestión de inventarios mediante la implementación de un sistema automatizado ayudara a Corporación TJYD.	<ul style="list-style-type: none"> Personales Corporación TJYD Juliaca. Capacitacion es, de sistema de gestión. 	Gestión de almacenes	Población Los clientes de la unidad de análisis Corporación TJYD



Anexo 2: Cuestionario (Instrumento)

BÚSQUEDA DE SATISFACCIÓN	¿Qué asignas a cada elemento?					¿Cómo evalúas el rendimiento del servicio?				
	Fundamental	Muy importante	Importante	Poco importante	Sin importancia	Excelente	Muy bien	Bien	Regular	Malo
Respecto a la AGILIDAD del servicio <ul style="list-style-type: none"> Considerar el tiempo de respuesta 										
Respecto a la EFICIENCIA del servicio <ul style="list-style-type: none"> Considerar la resolución de problemas 										
Respecto a la CONFIABILIDAD del servicio <ul style="list-style-type: none"> Considere hacerlo bien la primera vez 										
Respecto al ACCESO A LA INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Considere información del historial de compras, flujo de pedidos, información técnica, etc. 										
Respecto al CANAL DE COMUNICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Considerar alternativas como teléfono, web, contacto personal, etc. 										
En cuanto a los ASPECTOS FINANCIEROS <ul style="list-style-type: none"> Considere información como el flujo de pago, datos bancarios 										
Respecto a la RELACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Considerar contacto con el área de ventas. 										
Respecto a PREVISIÓN DE COMPRA <ul style="list-style-type: none"> Considerar los formularios disponibles como contacto con el vendedor, web, etc. 										



Anexo 03: Validación del instrumento

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : Dr. Jair Emerson Ferreras Yucra
- b. Especialidad : Sistemas de Información
- c. Cargo Actual : Docente contratado
- d. Grado académico : Doctor

II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION TJYD JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con leguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables			X		
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación				X	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems			X		
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
02442123	 Dr. Jair Emerson Ferreras Yucra INGENIERO DE SISTEMAS CIP. 54151 JUEZ - EXPERTO	951881199	Juliaca - 2024



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
- b. Especialidad : Sistemas
- c. Cargo Actual : Docente contratado
- d. Grado académico : Mstr.

II. TEST DE LIKERT DE: OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION TJYD JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. CESAR SERVANDO HUANCA APAZA

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia			X		
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación				X	
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación			X		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación			X		

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
80417269	 Ramiro Arturo Rodríguez Saravia INGENIERO ESPECIALISTA CIP. Nº 126138	951781496	Juliaca - 2024



Anexo 4: Tratamiento de datos

Numero	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	34
4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	41
5	3	3	3	4	3	4	4	3	3	30
6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
7	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
8	3	4	3	2	3	3	2	3	4	27
9	3	4	3	2	4	4	3	3	4	30
10	2	3	2	2	2	4	3	4	3	25
11	3	4	4	2	3	4	3	5	4	32
12	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
14	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
15	3	4	4	4	4	4	4	3	4	34
16	5	4	4	3	5	5	5	5	5	41
17	3	3	3	4	3	4	4	3	3	30
18	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
19	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
20	3	4	3	2	3	3	2	3	4	27
21	3	4	3	2	4	4	3	3	4	30
22	2	3	2	2	2	4	3	4	3	25
23	3	4	4	2	3	4	3	5	4	32
24	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
26	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
27	3	4	4	4	4	4	4	3	4	34
28	5	4	4	3	5	5	5	5	5	41
29	3	3	3	4	3	4	4	3	3	30
30	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
31	2	2	2	2	2	4	3	3	3	23
32	3	4	3	2	3	3	2	3	4	27
33	3	4	3	2	4	4	3	3	4	30
34	2	3	2	2	2	4	3	4	3	25
35	3	4	4	2	3	4	3	5	4	32
36	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 29-08-2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: CESAR SERVANDO HUANCA APAZA

Dirección: Jr. Urubamba N° 900 – Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71821332

Teléfono: 995444442 email: cesarservando@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: INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE ALMACENES EN LA EMPRESA CORPORACION TJYD JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema de gestión, almacenes, optimización.

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

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.

² 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.

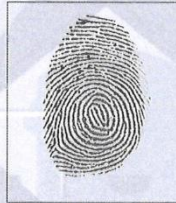
En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS -P25

Firma de Autor



huella digital

29 – AGOSTO – 2024

Fecha