



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR  
LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y  
DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. ABRAHAM CANDIA MAMANI**

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

**JULIACA – PERÚ**

**2023**



**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR  
LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y  
DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. ABRAHAM CANDIA MAMANI**

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 GONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

:

  
M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

:

  
Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P25



# "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

## RESOLUCIÓN N° 969-2023-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 18 de diciembre del 2023

**VISTOS;** El expediente N° 2023-CU-17936 (fecha y hora de sustentación), expediente N° 2023-CU-17935 (Titulo), la RESOLUCIÓN N° 847-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis la de cambio de asesor de tesis y el DICTAMEN N° 376-2023-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **CANDIA MAMANI, ABRAHAM** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO** por la modalidad de Sustentación de Tesis,



### **CONSIDERANDO:**

Que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud califico 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 declaro 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 Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de

C.c.  
Arch. 2023  
JCHM/  
Distribución: Jurados, Interesado



**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo del mismo modo programar la fecha y hora de sustentación de tesis.

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: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023** presentado por el (la) bachiller: **CANDIA MAMANI, ABRAHAM**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : DR. RICHARD CONDORI CRUZ
- 2do. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO
- Asesor de Tesis : DR. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

**SEGUNDO.-** PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **MIÉRCOLES, 20 DE DICIEMBRE DEL 2023**, a horas **03:00 P.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 y asesor de tesis, dando conformidad al acto.

**QUINTO.-** La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial e Informática, 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. 2023  
JCHM/  
Distribución: Jurados, Interesado

**RESOLUCIÓN N° 847-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 27 de noviembre del 2023

**VISTOS;** el Expediente N° 2023-CU-216529 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 22 de noviembre del 2023 y la RESOLUCIÓN N° 571-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Perfil de Tesis de fecha 11 de octubre del 2023, presentado por el (la) Bachiller: **CANDIA MAMANI, ABRAHAM** con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **CANDIA MAMANI, ABRAHAM**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**.

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  | : | Dr. Richard Condori Cruz           |
| • 2do. Miembro  | : | M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico    |
| Asesor de Tesis | : | Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez      |

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**.

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: **CANDIA MAMANI, ABRAHAM**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, 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 EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

**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 N° 571-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 11 de octubre del 2023

**VISTOS;** el Expediente N° 2023-CU-12254, y la copia del Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 02 de octubre del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, presentado por el (la) Bachiller: **CANDIA MAMANI, ABRAHAM** con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023.**

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **CANDIA MAMANI, ABRAHAM**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

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 : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, procediendo con el levantamiento de Acta y firma de Aprobación correspondiente.

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: **CANDIA MAMANI, ABRAHAM**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023**, 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

Cc.  
Awh 2023



## IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA INVESTIGAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	12%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Institución Universitaria Digital de Antioquia Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad de Lima Trabajo del estudiante	<1%
	alicia.concytec.gob.pe	




### Metadatos Complementarios



<b>Título de la tesis</b>	
<b>IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Abraham Candia Mamani
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73696448
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0001-1826-8748">https://orcid.org/0009-0001-1826-8748</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Oscar Gonzalo Apaza Perez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42431259
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2464-5730">https://orcid.org/0000-0002-2464-5730</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Juan Carlos Herrera Miranda
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Richard Condori Cruz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Juan Carlos Pinto Larico
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	41742156
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	<b>Organización y dirección de empresas - P25</b>
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          Localidad: Juliaca          Latitud: S 15° 29' 27"          Longitud: O 70° 07' 37"</p>  <p><a href="https://maps.app.goo.gl/DMqHJ62L6xaf6KWd6">https://maps.app.goo.gl/DMqHJ62L6xaf6KWd6</a></p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2023 – Diciembre 2023
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Ingeniería de sistemas y comunicaciones</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a>  <b>Ingeniería de procesos</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</a></p>



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
VICERRECTOR VÍCTOR L. VELÁSQUEZ

M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DIRECTOR (e)  
Unidad de Investigación FIS



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ABRAHAM CANDIA MAMANI, identificado con DNI Nro. 73696448, 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:

IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023

Asesorado por: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

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 07 de Mayo del 2024

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

*A mis padres.*



## AGRADECIMIENTO

*A Dios.*



## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	ii
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	iii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	x

### CAPÍTULO I

#### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1. Problema general .....	2
1.1.2. Problema Específicos.....	3
1.2. Objetivos de la Investigación .....	3
1.2.1. Objetivo general .....	3
1.2.2. Objetivos Específicos .....	3
1.3. Justificación del Estudio .....	3
1.4. Hipótesis .....	5
1.4.1. Hipótesis general.....	5
1.4.2. Hipótesis específicas.....	5
1.5. Variables .....	5
1.5.1. Variable independiente.....	5
1.5.2. Variable dependiente .....	5
1.6. Operación de Variables .....	6

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación .....	7
2.1.1. Antecedente internacional.....	7
2.1.2. Antecedente nacional.....	7



- 2.2. Bases teóricas..... 9
  - 2.2.1. Cliente servidor ..... 9
  - 2.2.2. Base de Datos..... 10
  - 2.2.3. Modelo de Base de Datos ..... 10
- 2.3. Marco Conceptual ..... 10

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

- 3.1. Diseño de investigación..... 12
- 3.2. Tipo de investigación..... 12
- 3.3. Nivel de investigación..... 12
- 3.4. Método de investigación ..... 13
- 3.5. Población y muestra..... 13
  - 3.5.1. Población ..... 13
  - 3.5.2. Muestra ..... 13
- 3.6. Técnicas de recolección de datos..... 14
  - 3.6.1. Encuesta ..... 14
  - 3.6.2. Estudio de casos ..... 14
- 3.7. Validación de la contrastación de hipótesis ..... 14
- 3.8. Validación y confiabilidad del instrumento ..... 14
- 3.9. Plan de recolección de datos..... 15

**CAPÍTULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

- 4.1. aplicación web de cotizaciones..... 16
  - 4.1.1. Análisis de Caso de Uso ..... 17
  - 4.1.2. Muestras de la aplicación del módulo de ventas ..... 19
- 4.2. Resultados..... 20
  - 4.2.1. Aplicación de un módulo virtual de ventas ..... 22
  - 4.2.2. Gestión del inventario para evitar exceso de stock: ..... 25
  - 4.2.3. Analizar los datos de la empresa para mejorar las tendencias de compra 28
- 4.3. Contrastación de Hipótesis ..... 32
- 4.4. Discusión ..... 33



CONCLUSIÓN .....	35
RECOMENDACIÓN .....	36
BIBLIOGRAFÍA .....	37
ANEXOS .....	39



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operación de variables .....	6
<b>Tabla 2</b> <i>Desviación estándar</i> .....	15
<b>Tabla 3</b> Planificación de datos .....	15
<b>Tabla 4</b> Se muestra los resultados de las encuestas generales .....	20
<b>Tabla 5</b> Se muestra el ítem 01 .....	22
<b>Tabla 6</b> Se muestra el ítem 01 .....	22
<b>Tabla 7</b> Se muestra el ítem 02 .....	23
<b>Tabla 8</b> Se muestra el ítem 03 .....	24
<b>Tabla 9</b> Se muestra el ítem 04 .....	25
<b>Tabla 10</b> Se muestra el ítem 05 .....	26
<b>Tabla 11</b> Se muestra el ítem 06 .....	27
<b>Tabla 12</b> Se muestra el ítem 07 .....	28
<b>Tabla 13</b> Se muestra el ítem 08 .....	29
<b>Tabla 14</b> Se muestra el ítem 09 .....	30
<b>Tabla 15</b> Se muestra el ítem 10 .....	31



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> cálculo de la muestra.....	13
<b>Figura 2</b> Módulo de ventas .....	17
<b>Figura 3</b> Registro de una categoría en el módulo comercial. ....	19
<b>Figura 4</b> Registro de un artículo de escrito en el modulo .....	19
<b>Figura 5</b> Lista de artículos registrados en el módulo virtual.....	20
<b>Figura 6</b> Respuesta encuesta general.....	21
<b>Figura 7</b> Se muestra el ítem 02 .....	23
<b>Figura 8</b> Se muestra el ítem 03 .....	24
<b>Figura 9</b> Se muestra el ítem 04 .....	25
<b>Figura 10</b> Se muestra el ítem 05 .....	26
<b>Figura 11</b> Se muestra el ítem 06 .....	27
<b>Figura 12</b> Se muestra el ítem 07 .....	28
<b>Figura 13</b> Se muestra el ítem 08 .....	29
<b>Figura 14</b> Se muestra el ítem 09 .....	30
<b>Figura 15</b> Se muestra el ítem 10 .....	31
<b>Figura 16</b> Se muestra la prueba no paramétrica Chi-Cuadrado.....	32
<b>Figura 17</b> La distribución de la información obtenida. ....	33



## RESUMEN

La Empresa Importadora y Distribución FECAMSA en Juliaca enfrentaba desafíos significativos en sus operaciones de ventas, caracterizados por procesos manuales propensos a errores, dificultades en la gestión del inventario y una falta de agilidad para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado. Estas limitaciones afectaban directamente la eficiencia operativa y la capacidad de proporcionar a los clientes una experiencia de compra satisfactoria. La solución propuesta consistió en la implementación de un módulo virtual integral, diseñado para abordar los desafíos identificados en las operaciones de FECAMSA. Este módulo virtual se centró en mejorar la gestión de inventario, agilizar los procesos de ventas y proporcionar una visión en tiempo real de las operaciones comerciales. Los resultados altamente positivos para FECAMSA. Se observó una mejora significativa en la eficiencia operativa, con una reducción notable de errores en la gestión del inventario y una mayor velocidad en los procesos de ventas. Además, los indicadores de ventas mostraron un aumento, respaldando las encuestas tomadas a los trabajadores y clientes frecuentes teniendo un 37% muy satisfactorio y 21 % satisfactorio siendo un 58 % de aprobación positiva en las ventas de FECAMSA Juliaca 2023.

**Palabras claves:** Modulo virtual de ventas.



## ABSTRACT

The FECAMSA Importing and Distribution Company in Juliaca faced significant challenges in its sales operations, characterized by error-prone manual processes, difficulties in inventory management, and a lack of agility to adapt to changing market demands. These limitations directly affected operational efficiency and the ability to provide customers with a satisfying shopping experience. The proposed solution consisted of the implementation of a comprehensive virtual module, designed to address the challenges identified in FECAMSA's operations. This virtual module focused on improving inventory management, streamlining sales processes, and providing real-time insight into business operations. The highly positive results for FECAMSA. A significant improvement in operational efficiency will be observed, with a notable reduction in errors in inventory management and greater speed in sales processes. In addition, sales indicators showed an increase, supporting the surveys taken from workers and frequent customers, having 37% very satisfactory and 21% satisfactory, with 58% positive approval in the sales of FECAMSA Juliaca 2023.

**Keywords:** Virtual sales module.



## INTRODUCCIÓN

Los pequeños negocios y medianas empresas hoy apuestan por mejorar sus servicios debido a que la tecnología avanza, existen monedas digitales, las instituciones gubernamentales exigen a las empresas que se digitalicen sus productos y servicios. Con el objetivo de superar estos obstáculos, se planteó la necesidad de implementar un enfoque tecnológico más avanzado, específicamente mediante la introducción de un módulo virtual diseñado para mejorar las ventas y optimizar las operaciones comerciales.

Estos problemas pueden afectar la eficiencia, precisión y escalabilidad de las operaciones comerciales. A continuación, describo algunos de los desafíos más destacados: Errores y falta de precisión: Con ventas anuales, existe un mayor riesgo de cometer errores humanos, como ingresar datos incorrectos o duplicados. Esto puede llevar a problemas en la facturación, entregas incorrectas y descontento del cliente



## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del Problema

En las pequeñas y medianas empresas o emprendimiento se tienen diversos incógnitos que suelen ser considerados en el entorno de la aplicación de un módulo virtual para mejorar las ventas en la empresa importadora y distribuidora FECAMSA en Juliaca en 2023:

**Gestión de inventario ineficiente:** La empresa podría enfrentar problemas con la gestión de inventario, como el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la complacencia del cliente y la eficiencia operativa.

**Seguimiento de clientes y leads:** La falta de un sistema adecuado para el seguimiento de clientes y leads podría resultar en oportunidades de venta perdidas y una gestión deficiente de la relación con los clientes.

**Procesos de ventas manuales y desactualizados:** La empresa podría estar utilizando procesos manuales y obsoletos para la generación de cotizaciones, pedidos y facturación, lo que podría llevar a errores y retrasos en las transacciones comerciales.

**Falta de estudio de datos de ventas:** La falta de estudio de datos podría hacer que la empresa pierda oportunidades para comprender mejor las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia.



**Gestión de promociones y descuentos:** La empresa podría enfrentar desafíos en la gestión de promociones y descuentos de manera efectiva, lo que podría afectar la rentabilidad y la satisfacción del cliente.

**Visibilidad limitada del inventario en tiempo real:** La falta de visibilidad en tiempo real sobre el inventario podría dar lugar a situaciones en las que los productos estén agotados o no estén disponibles cuando los clientes los necesiten.

**Interoperabilidad de sistemas:** Integrar el módulo virtual con otros sistemas y bases de datos internos podría ser un desafío técnico, lo que podría resultar en problemas de comunicación entre departamentos.

**Seguridad de datos de clientes:** La protección de la información de los clientes es fundamental, y la falta de fases de protección adecuadas podría exponer a la empresa a riesgos de filtraciones de datos y violaciones de privacidad.

**Adaptación de la estrategia de ventas:** La empresa podría necesitar adaptar su estrategia de ventas para aprovechar al máximo el módulo virtual, lo que requerirá una planificación estratégica.

Estos problemas destacan la necesidad de abordar una serie de desafíos relacionados con la implementación de un módulo virtual para mejorar las ventas en FECAMSA en Juliaca en 2023. Cada uno de estos desafíos representa una oportunidad para mejorar la efectividad, eficiencia en las operaciones de ventas, y mejorar la satisfacción del cliente.

### **1.1.1. Problema general**

¿En qué medida influirá la implementación de un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?



## **1.1.2. Problema Específicos**

- a. ¿Cómo medir la gestión de inventario, como el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?
- b. ¿En qué medida el análisis de datos podría hacer que la empresa pierda oportunidades para comprender mejor las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?

## **1.2. Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1. Objetivo general**

Implementar un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- a. Gestionar el inventario el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.
- b. Analizar los datos de la empresa, para determinar la pérdida de oportunidades, mejorar las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

## **1.3. Justificación del Estudio**

Las causas suelen ser varias a continuación proporcionaré justificaciones para cada uno de las incógnitas propuestas en el contorno de la implementación de un módulo virtual para incidir las ventas en la empresa importadora y distribuidora FECAMSA en Juliaca en 2023:



Gestión de inventario ineficiente: Justificación: La gestión ineficiente del inventario puede llevar a una pérdida de ventas debido a la falta de disponibilidad de productos, así como al costo adicional de mantener un exceso de inventario no vendido.

Seguimiento de clientes y leads: Justificación: Un seguimiento inadecuado de clientes y leads puede resultar en una falta de seguimiento de oportunidades de venta, lo que reduce la garantía de las diligencias de marketing y ventas.

Procesos de ventas manuales y desactualizados: Justificación: Los procesos manuales y obsoletos pueden llevar a errores humanos, retrasos en la entrega de productos y una experiencia de la cliente insatisfactoria.

Falta de estudio de datos de ventas: Justificación: La falta de análisis de datos puede hacer que la empresa pierda preciosas observaciones sobre el comportamiento de los clientes y las tendencias del mercado, lo que dificulta la toma de decisiones estratégicas informadas.

Gestión de promociones y descuentos: Justificación: Una gestión ineficiente de promociones y descuentos puede llevar a pérdidas de margen y dificultades en la planificación de precios.

Visibilidad limitada del inventario en tiempo real: Justificación: La visibilidad limitada del inventario en tiempo real puede dar lugar a situaciones en las que los clientes no pueden obtener los productos que desean de manera oportuna, lo que afecta la satisfacción del cliente.

Interoperabilidad de sistemas: Justificación: La falta de interoperabilidad puede resultar en problemas de comunicación entre departamentos y en la duplicación de esfuerzos, lo que afecta la eficiencia general de la empresa.

Seguridad de datos de clientes: Justificación: La seguridad de los datos de los clientes es esencial para proteger la privacidad de los clientes y evitar sanciones legales por incumplimiento de las regulaciones de privacidad de datos.

Adaptación de la estrategia de ventas: Justificación: La adaptación de la estrategia de ventas es necesaria para aprovechar al máximo las capacidades del módulo virtual y alinear las actividades de ventas con los nuevos procesos y herramientas.

Estas justificaciones resaltan la importancia de abordar estos problemas para lograr una exitosa implementación del módulo virtual y mejorar las ventas en FECAMSA en Juliaca en 2023. Resolver estos desafíos contribuirá a la eficiencia, la competitividad y la satisfacción del cliente de la empresa.

## **1.4. Hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis general**

Con la aplicación de un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- a. Con la Gestión del inventario el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.
- b. Al analizar los datos de la empresa, para determinar la pérdida de oportunidades, mejorar las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

## **1.5. Variables**

### **1.5.1. Variable independiente**

Implementación del módulo virtual de ventas.

### **1.5.2. Variable dependiente**

Trabajadores y clientes de la empresa importadora y distribución FECAMSA.



## 1.6. Operación de Variables

**Tabla 1**

*Operación de variables*

Variables	Dimensión	Indicadores
<b>Dependiente:</b> Diseño de un módulo virtual de ventas	Modulo virtual de ventas.	Evaluación del módulo virtual de ventas
<b>Independiente:</b> Trabajadores y clientes.	Sistema de ventas.	Eficiencia en las ventas



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación

##### 2.1.1. *Antecedente internacional*

Según, (Rojas-Pino & Macías-Iglesias, 2012) Los arquitectos de comunicación participan en las primeras etapas del desarrollo de software, principalmente con el modelado conceptual y la ejecución de componentes no funcionales de aplicaciones web interactivas. Luego, los ingenieros de software utilizan estos datos para crear el diseño final de la aplicación. Debido a que el procesamiento de datos de cada experto es conceptualmente único, automatizar este flujo de información puede ser un desafío en ocasiones. Para mejorar el intercambio de información, una aplicación propuesta llamada InterArch tiene como objetivo establecer conexiones entre la información manejada por los profesionales del software y los ingenieros de software. Esta aplicación produciría de forma autónoma información analítica y de diseño para ingenieros de software derivada de modelos de contenido desarrollados por expertos en software.

##### 2.1.2. *Antecedente nacional*

El autor (Kaseng Solís, 2020) El estudio realizado involucra el análisis y construcción de un sistema de recolección de información para la firma Créditos Sebastián. Para abordar la cuestión del cobro de créditos de los clientes, incluidos aquellos en mora,



es necesario abordar los procesos y la imagen obsoletos asociados con esta tarea. Estos procesos han venido provocando un estancamiento del capital y un estancamiento de la actividad económica. El estudio e implementación del producto en línea incluyó el uso de UWE para proponer actividades y modelar. Se utilizó el marco Java Server Faces con JAVA y se eligió MySQL como base de datos. NetBeans 8.0.2 sirvió como IDE de desarrollo. Los indicadores que se muestran en los resultados se obtuvieron de una muestra estratificada de 824 cobranzas durante un período de 20 días. Se registró una tasa de morosidad promedio inicial de 35,148% y una tasa de crecimiento de la cartera vencida de 30,8425%. Posteriormente, estas estadísticas se ajustaron a 24,40% y 6,9835%, respectivamente. Esta disminución significa una mejora en la eficacia de la cobranza y la trayectoria de crecimiento de la cartera vencida. Este estudio demuestra que la implementación de tecnologías avanzadas de sistemas de información mejora las operaciones informáticas, aumentando así la competitividad y la organización de la gestión de la información de la empresa.

El autor (Silva Huarcaya, 2018) Este estudio presenta la creación de un sistema basado en web para incidir el proceso de cobranza en el departamento académico del colegio José Gálvez. La motivación para desarrollar este sistema fue la identificación de deficiencias en el índice de morosidad y el índice de cumplimiento de pagos de la institución antes de su implementación. La finalidad de esta investigación fue calcular el impacto de un sistema basado en web en el proceso de recolección de datos dentro del departamento académico del colegio José Gálvez en 2018. De ahí, los componentes teóricos del procedimiento de recolección y los enfoques utilizados en la construcción del sistema en línea. Se utilizó SCRUM para construir el sistema web porque se ajustaba a los objetivos y fases del proyecto, tenía más documentación y era iterativo. La investigación es aplicada, preexperimental y cuantitativa. El % de morosidad se calculó utilizando 840 estudiantes matriculados, por lo que mensualmente se generan boletas de pago, divididas en 20 formularios de inscripción. Se muestrearon 264 recibos de pago estratificados por días. La población del índice de cumplimiento de pagos estuvo compuesta por 840 estudiantes



matriculados que elaboran boletas de pago mensualmente, estratificados en 20 formularios de inscripción. Su tamaño de muestra incluyó 264 comprobantes de pago, los cuales fueron estratificados según días. El método de muestreo utilizado es un enfoque aleatorio probabilístico sencillo. El método de recolección de datos utilizado fue el acto de firma, teniendo como instrumento el formulario de registro, el cual fue validado por especialistas. La introducción del sistema en línea resultó en una disminución significativa en la tasa de morosidad del proceso de cobranza, pasando del 86,35% al 14,35%. Además, la tasa de cumplimiento de pagos experimentó una mejora sustancial, pasando del 13,70% al 85,65%. Los hallazgos antes mencionados nos llevaron a deducir que el internet.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. *Cliente servidor*

Según, Luján (2001) Un sistema cliente/servidor suele exhibir los siguientes atributos: 1. El sistema consta de un componente cliente (también conocido como front-end) que facilita la interacción del usuario y sirve como interfaz entre el usuario y el resto del programa. Además, un componente de servidor (o back-end) interactúa con recursos compartidos, incluidas bases de datos, impresoras y módems. 2. Los componentes del cliente y del servidor necesitan distintos recursos para su ejecución, como la velocidad de la CPU, la memoria, la velocidad y capacidad del disco duro y los dispositivos de entrada/salida. El número 3. Su ecosistema a menudo muestra heterogeneidad e involucra a varios proveedores. Normalmente existe una disparidad entre el hardware y el sistema operativo utilizados por el cliente y el servidor. Las interfaces de programación de aplicaciones (API) y las llamadas a procedimientos remotos (RPC) conocidas, como ODBC, se emplean con frecuencia para facilitar el intercambio de información entre el cliente y el servidor al acceder a bases de datos. El componente cliente se desarrolla normalmente utilizando una interfaz gráfica de usuario (GUI), que permite la entrada de datos a través de una variedad de métodos, incluidos el teclado, el lápiz y el ratón.



### **2.2.2. Base de Datos**

Las bases de datos permiten la manipulación, organización y administración directa y sistemática de la información mediante interfaces gráficas o de línea de comandos. Estas tecnologías están reguladas por los sistemas de gestión de bases de datos (DBMS) y son cruciales para la funcionalidad de los sistemas y aplicaciones en línea. Las bases de datos documentales y relacionales son las más frecuentes. Jerarquías de bases de datos. El paradigma de gestión de bases de datos jerárquica organiza los datos en forma de árbol. Fernández (2020).

### **2.2.3. Modelo de Base de Datos**

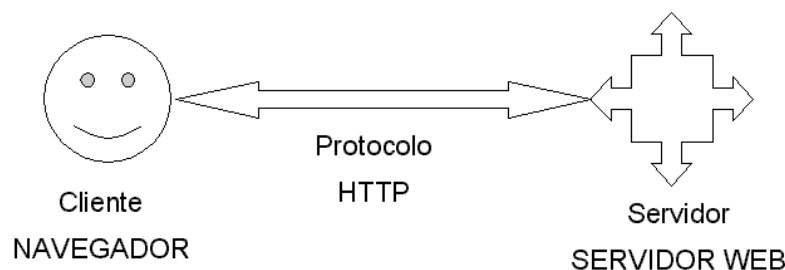
Un conjunto de datos específico describe los aspectos exactos de la realidad que atraen nuestra atención dentro de nuestro Sistema de Interés (SI). Una base de datos puede verse como una representación de la realidad. Las tablas, denominadas relaciones en contextos teóricos son el componente principal empleado en el modelado de DBMS relacionales. Sin embargo, se implementan otros componentes en una variedad de categorías de DBMS. Los componentes conceptuales o herramientas que proporciona un DBMS para fines de modelado conforman el modelo de base de datos. Entre los sistemas de información (SI), Los modelos relacionales, jerárquico, de red y relacional de objetos son los cuatro tipos de arquitecturas de bases de datos más utilizados. Megías (2005).

## **2.3. Marco Conceptual**

### **a. Aplicación Web**

Según, Luján (2001) Las aplicaciones web, similares a los diseños cliente/servidor de tres niveles, constan de tres niveles: el nivel superior, que interactúa con el usuario (a menudo un navegador), el nivel inferior, que suministra datos (generalmente de una base de datos) y el nivel intermedio, que procesa los datos. En este capítulo se tratan los clientes web, servidores y entornos de aplicaciones web. Las aplicaciones cliente/servidor basadas

en web son únicas, en este contexto, tanto el cliente (como un navegador o un visor 1) como el servidor (el servidor web) cumplen con especificaciones definidas, al igual que el protocolo que utilizan para comunicarse, que es el Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). Vale la pena señalar que estos estándares eliminan la necesidad de que el programador de aplicaciones los cree, como se ve en la siguiente imagen. El protocolo HTTP forma parte del conjunto de protocolos de comunicación TCP/IP que se utilizan para las comunicaciones por Internet. Estos protocolos permiten la conexión de diversos sistemas, lo que permite el intercambio de información entre numerosos ordenadores.



## b. Diseño lógico de la Base de Datos

Según, Aramburu y Sanz (2013) Al desarrollar bases de datos orientadas a objetos, es esencial determinar las clases, tipos y operaciones de objetos necesarios. Es necesario describir primero las conexiones entre clases para comprender las propiedades de los objetos que pertenecen a una clase.

## c. Metodología de desarrollo Scrum Manager

Según, Murphy (2016) A diferencia de los enfoques integrados de planificación y ejecución de productos, Scrum es una metodología de desarrollo ágil que se define por una estrategia de desarrollo incremental. Da más importancia al conocimiento implícito que poseen los miembros de los equipos autoorganizados que a la eficacia de los métodos empleados para evaluar la calidad de los resultados. En lugar de llevar a cabo cada etapa de crecimiento de forma secuencial o lineal, las incorpora todas a la vez.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Diseño de investigación

El término "aplicado" se caracteriza como el proceso de poner el conocimiento en acción para el beneficio tanto de las personas involucradas como de la sociedad en general. (Vargas, 2009), se aplican investigaciones relevantes.

#### 3.2. Tipo de investigación

La investigación cuantitativa se usa para determinar las causas y consecuencias de un impacto. El uso de una terminología estandarizada y la capacidad de cuantificar los eventos investigados son conceptos comparables que se evalúan mediante la metodología científica u otros métodos. Este marco requiere la utilización de un lenguaje cohesionado. (Binda & Benavent, 2013)

#### 3.3. Nivel de investigación

La investigación descriptiva tiene por objeto caracterizar un hecho, fenómeno, individuo o grupo estableciendo su estructura o comportamiento. Esta forma de investigación será descriptiva explicativa por naturaleza debido al nivel intermedio de sus conclusiones (Arias, 2012)

### 3.4. Método de investigación

Según Arias (2012), El método científico es un total de técnicas, procedimientos y pasos que se emplean para probar o verificar hipótesis con el fin de formular y resolver problemas de investigación.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

La población está accedida por lo colaboradores de la compañía 5 y clientes recurrentes será 54, haciendo un total de 59 colaboradores para la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

#### 3.5.2. Muestra

El autor, Hernández et al (2010) La muestra es una parte esencial de la técnica cuantitativa. Es un subconjunto predefinido de la población que se utilizará para recopilar datos. La muestra tiene que estar bien definida y ser representativa de la población en general. Esta es la definición de muestra que se especifica en la frase anterior.

Debido a que hay una cantidad limitada de datos, la fórmula para determinar el tamaño de muestra que se utilizará es la siguiente.

#### Figura 1

*cálculo de la muestra*

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza  
N=Población-Censo  
p= Probabilidad a favor  
q= Probabilidad en contra  
e= error de estimación  
n= Tamaño de la muestra

Reemplazando:



$$n = \frac{59 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (59 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

$$n = 48.5862$$

Al resultado alcanzado se considerará el redondeo dando una muestra de 49 trabajadores de la empresa importadora y distribución FECAMSA.

### **3.6. Técnicas de recolección de datos**

El estudio se basará en entrevistas y encuestas.

#### **3.6.1. Encuesta**

El investigador hace preguntas a los participantes sobre los datos relevantes y luego analiza las respuestas en una encuesta, que es un examen metódico del material. A diferencia de otras metodologías de entrevistas, la encuesta plantea preguntas uniformes a todos los entrevistadores en un orden coherente y en un contexto social similar al de las técnicas de entrevista alternativas. (Díaz de Rada, 2001).

#### **3.6.2. Estudio de casos**

Según (Arias, 2012) Se entiende por caso cualquier cosa que se trata en su conjunto para ser analizada en profundidad. Esta es la comprensión fundamental del término. Un caso puede estar compuesto por una familia, una organización, una empresa o incluso varios individuos.

### **3.7. Validación de la contrastación de hipótesis**

Para determinar la hipótesis Chi-cuadrado, la investigación empleará una prueba no paramétrica. El cálculo se realizará con R Studio, un software estadístico gratuito.

### **3.8. Validación y confiabilidad del instrumento**

Par la validación se utilizará la desviación estándar como indicador, con el cual se validará la muestra sea la adecuada.

**Tabla 2***Desviación estándar*

Escala	Xi	Xi-X	(Xi-X) <sup>2</sup>
No ha mejorado	47	-51	2601
Ligeramente mejor	77	-21	441
Neutral	83	-15	225
Mejora notable	102	4	16
Ha mejorado significativamente	181	83	6889
	Total:	49	
	Media:	98	
	Suma (Xi-X) <sup>2</sup> :	10172	
	Desviación Estándar:	71.3162	

### 3.9. Plan de recolección de datos

La investigación empleará la siguiente estrategia de planificación:

**Tabla 3***Planificación de datos*

N°	Tareas a ejecutar	Sept	Oct	Nov
1	Realizar una consulta sobre procedimientos web.	X		
2	Instrumentos de encuesta que se han sugerido.	X		
3	Consolidación de encuestas		X	
4	Recopilación de datos		X	
5	Evaluar y alterar hechos significativos.			X
6	Salida de dato.			X

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. aplicación web de cotizaciones

La aplicación de un módulo virtual en la Empresa Importadora y Distribución FECAMSA Juliaca 2023 se centra en mejorar y optimizar las operaciones de ventas, aprovechando las ventajas de la tecnología para aumentar la eficiencia y la rentabilidad. Este desarrollo busca proporcionar a la empresa una herramienta integral que facilite la gestión de ventas, la interacción con clientes y la toma de decisiones informada.

##### **Fase 1:** Análisis de Requerimientos:

En este paso se realizará un análisis exhaustivo de los procesos de ventas actuales de FECAMSA Juliaca. Se identificarán las necesidades específicas de la empresa en términos de seguimiento de inventario, gestión de clientes, análisis de datos de ventas y cualquier otro requisito particular que influya en el rendimiento de las ventas.

##### **Fase 2:** Diseño del Módulo Virtual:

Basándonos en los requisitos identificados, procederemos al diseño del módulo virtual. Este incluirá interfaces intuitivas para facilitar la navegación del usuario, funciones de gestión de inventario en tiempo real, herramientas de análisis de datos predictivos y capacidades de comunicación efectiva con clientes. El diseño se enfocará en la usabilidad y adaptabilidad a las necesidades específicas de FECAMSA.

### Fase 3: Desarrollo e Implementación:

La programación del módulo virtual se llevará a cabo con un enfoque modular, permitiendo una fácil integración con los sistemas existentes de FECAMSA. Se implementará un plan de pruebas exhaustivo para garantizar la funcionalidad y seguridad del módulo. La implementación se realizará de manera gradual, con sesiones de capacitación para el personal involucrado en las operaciones de ventas.

### Fase 4: Integración de Tecnologías Emergentes:

Para asegurar la relevancia a largo plazo del módulo virtual, se integrarán tecnologías emergentes como inteligencia artificial y análisis predictivo. Estas capacidades permitirán a FECAMSA anticipar tendencias de ventas, personalizar estrategias comerciales y responder proactivamente a las demandas del mercado.

### Fase 5: Monitoreo y Mejora Continua:

Una vez implementado, se establecerá un sistema de monitoreo continuo para evaluar la efectividad del módulo virtual. Se recopilarán datos sobre el rendimiento de ventas, la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa. Estos datos se utilizarán para realizar ajustes y mejoras continuas, asegurando que el módulo evolucione junto con las necesidades cambiantes del negocio.

#### 4.1.1. Análisis de Caso de Uso

Se delinearán los casos de uso más pertinentes.

**Figura 2**

*Módulo de ventas*





## Descripción de Casos de Uso

### Autenticación:

- ✓ Iniciar Sesión: Permite a los usuarios autenticarse en el sistema.
- ✓ Cerrar Sesión: Permite a los usuarios cerrar su sesión.

### Gestión de Clientes:

- ✓ Registrar Cliente: Permite a los vendedores registrar nuevos clientes en el sistema.
- ✓ Modificar Información Cliente: Permite a los vendedores actualizar la información de un cliente.
- ✓ Consultar Historial Cliente: Permite a los vendedores y gerentes revisar el historial de compras de un cliente.

### Gestión de Productos:

- ✓ Agregar Producto: Permite a los vendedores agregar nuevos productos al sistema.
- ✓ Modificar Producto: Permite a los vendedores actualizar la información de un producto.
- ✓ Eliminar Producto: Permite a los vendedores eliminar productos del sistema.

### Realizar Venta:

- ✓ Seleccionar Productos: Permite a los vendedores seleccionar productos para una transacción.
- ✓ Procesar Pago: Facilita el procesamiento de pagos por parte del cliente.
- ✓ Generar Factura: Genera una factura para la transacción realizada.

### Relaciones entre Actores:

- ✓ El vendedor realiza ventas y puede gestionar clientes y productos.
- ✓ El gerente de ventas supervisa las operaciones de los vendedores.
- ✓ El cliente realiza compras utilizando el sistema.

Este diagrama proporciona una visión general de cómo interactúan los actores con el Módulo Virtual de Ventas, describiendo las funcionalidades clave que se espera que el sistema proporcione.

### 4.1.2. Muestras de la aplicación del módulo de ventas

A continuación, se muestra en las figuras la implementación del módulo de venta.

**Figura 3**

*Registro de una categoría en el módulo comercial.*

The image shows a web form for registering a category. The form is titled 'Categoría' and contains two input fields: 'Nombre:' with the value 'Escritorio' and 'Descripción:' with the value 'Son artículos que se utilizan en las oficinas.'. Below the fields are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red). Below the form is a confirmation dialog box titled 'Categoría registrada' with an 'OK' button.

**Figura 4**

*Registro de un artículo de escrito en el modulo*

The image shows a web form for registering an article. The form is titled 'Artículo' and contains four input fields: 'Nombre(\*)' with the value 'Cuadernos Anillado A4', 'Stock(\*)' with the value '500', 'Imagen:' with a file selection button and the filename 'Cuaderno A4.jpg', and 'Categoría(\*)' with a dropdown menu showing 'Escritorio'. The 'Descripción:' field is empty. Below the fields are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (red). Below the form is a confirmation dialog box titled 'Artículo registrado' with an 'OK' button.

**Figura 5**

*Lista de artículos registrados en el módulo virtual.*

Opciones	Nombre	Categoría	Stock	Imagen	Estado
	Papel Bond A4	Escritorio	40		Activado
	Cuadernos Anillado A4	Escritorio	500		Activado

## 4.2. Resultados

Se obtuvo los siguientes resultados de las encuestas, tomadas a los trabajadores y la recurrencia de los clientes.

**Tabla 4**

*Se muestra los resultados de las encuestas generales*

Resultados	1	2	3	4	5
En general, ¿considera que la implementación del módulo virtual ha mejorado la eficiencia en el proceso de ventas?	4	13	9	8	15
¿Cómo evalúa la facilidad de uso del módulo virtual en su trabajo diario?	7	5	4	13	20
¿Ha observado un aumento en la precisión y rapidez en la gestión de ventas desde la implementación del módulo virtual?	4	6	14	6	19
¿Siente que la gestión del inventario ha ayudado a reducir el exceso de stock de algunos productos?	5	6	10	9	19
¿Ha experimentado situaciones de falta de productos desde la implementación de la gestión del inventario?	8	12	5	15	9

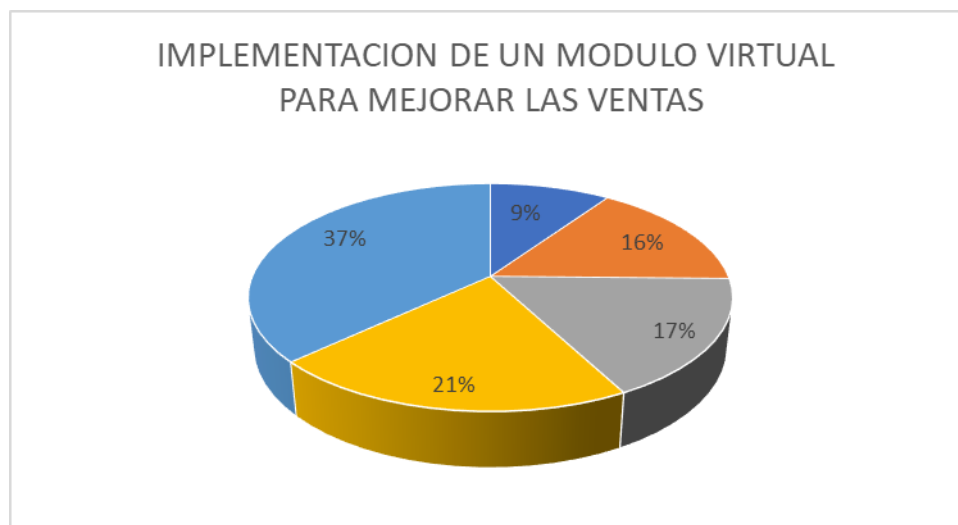
¿Cómo evalúa la efectividad de la gestión del inventario en garantizar la disponibilidad de productos según la demanda del cliente?	3	6	9	7	24
¿Siente que el análisis de datos ha identificado oportunidades de mejora en las tendencias de compra de los clientes?	4	8	6	11	20
¿Ha notado cambios en la estrategia de ventas de la empresa después de realizar análisis de datos?	3	7	9	9	21
En general, ¿cree que el análisis de datos ha contribuido a una estrategia de ventas más ajustada y eficiente?	5	7	8	9	20
¿Cómo evalúa la capacidad del análisis de datos para prever y adaptarse a cambios en el comportamiento de compra de los clientes?	4	7	9	15	14
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>77</b>	<b>83</b>	<b>102</b>	<b>181</b>
<b>%</b>	<b>9.6%</b>	<b>15.7%</b>	<b>16.9%</b>	<b>20.8%</b>	<b>36.9%</b>

*Nota.* Composición laboral

Elaboración de la gráfica general, desarrollado para tener una mejor perspectiva de la investigación.

### Figura 6

*Respuesta encuesta general*



### 4.2.1. Aplicación de un módulo virtual de ventas

Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 01: En general, ¿considera que la implementación del módulo virtual ha mejorado la eficiencia en el proceso de ventas?

**Tabla 5**

*Se muestra el ítem 01*

---

En general, ¿considera que la implementación del módulo virtual ha mejorado la eficiencia en el proceso de ventas?

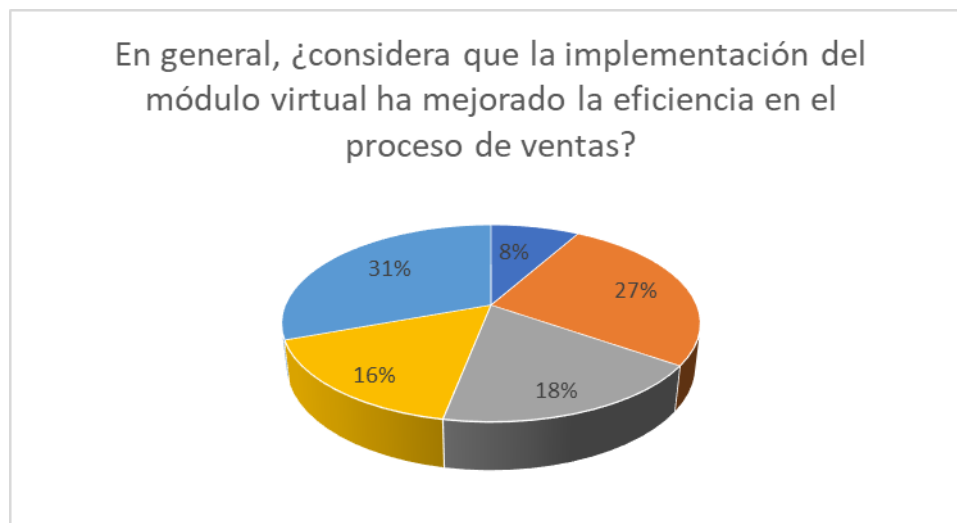
---

Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	4	8%
Ligeramente mejor	13	27%
Neutral	9	18%
Mejora notable	8	16%
Ha mejorado significativamente	15	31%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

---

**Tabla 6**

*Se muestra el ítem 01*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 02: ¿Cómo evalúa la facilidad de uso del módulo virtual en su trabajo diario?

### Tabla 7

Se muestra el ítem 02

¿Cómo evalúa la facilidad de uso del módulo virtual en su trabajo diario?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	7	14%
Ligeramente mejor	5	10%
Neutral	4	8%
Mejora notable	13	27%
Ha mejorado significativamente	20	41%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

### Figura 7

Se muestra el ítem 02



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 03: ¿Ha observado un aumento en la precisión y rapidez en la gestión de ventas desde la implementación del módulo virtual?

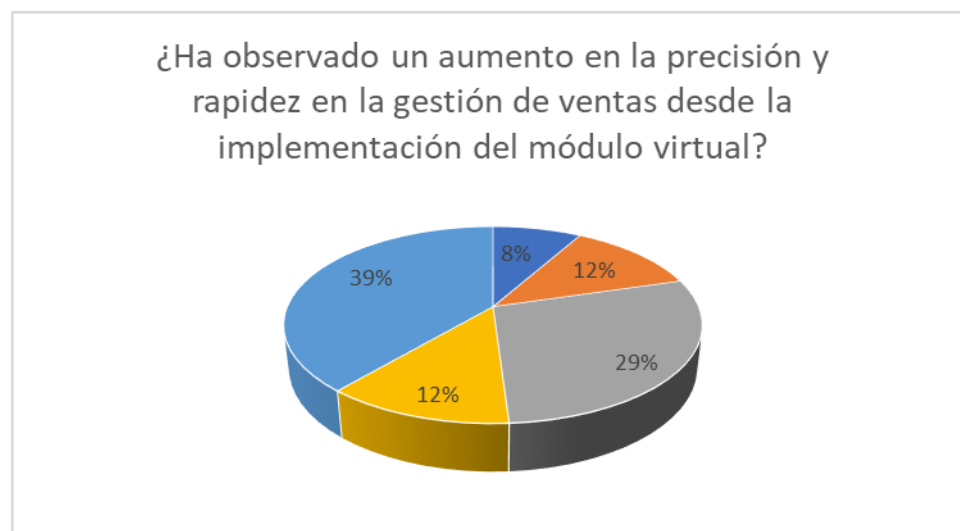
**Tabla 8**

*Se muestra el ítem 03*

¿Ha observado un aumento en la precisión y rapidez en la gestión de ventas desde la implementación del módulo virtual?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	4	8%
Ligeramente mejor	6	12%
Neutral	14	29%
Mejora notable	6	12%
Ha mejorado significativamente	19	39%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 8**

*Se muestra el ítem 03*



### 4.2.2. Gestión del inventario para evitar exceso de stock:

Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 04: ¿Siente que la gestión del inventario ha ayudado a reducir el exceso de stock de algunos productos?

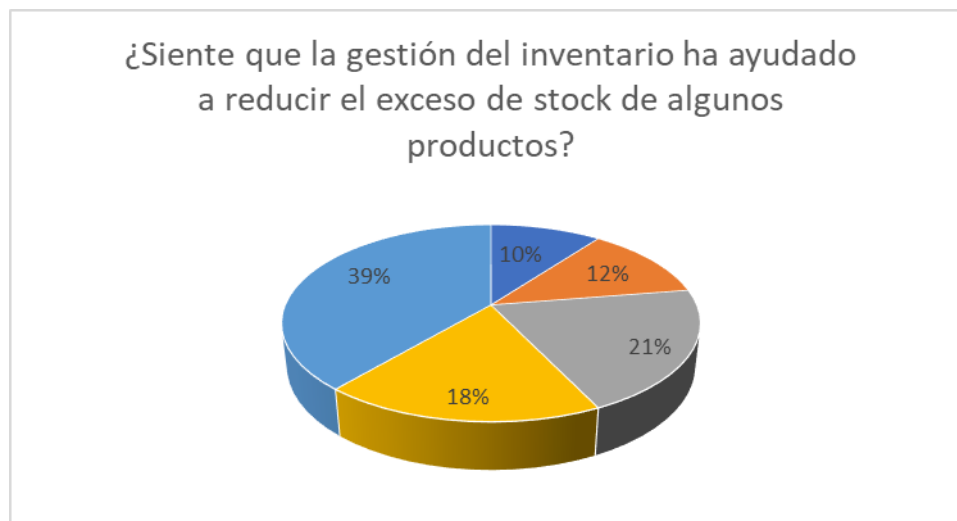
**Tabla 9**

*Se muestra el ítem 04*

¿Siente que la gestión del inventario ha ayudado a reducir el exceso de stock de algunos productos?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	5	10%
Ligeramente mejor	6	12%
Neutral	10	20%
Mejora notable	9	18%
Ha mejorado significativamente	19	39%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 9**

*Se muestra el ítem 04*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 05: ¿Ha experimentado situaciones de falta de productos desde la implementación de la gestión del inventario?

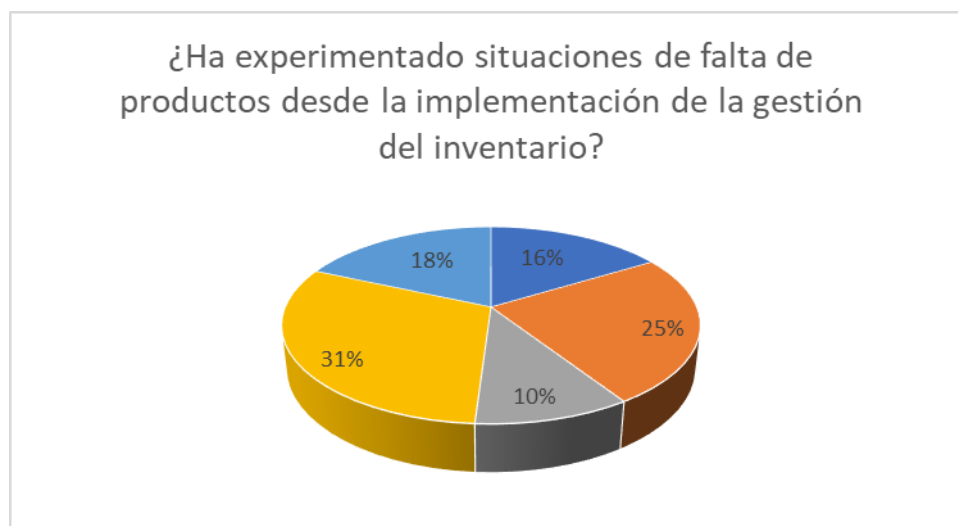
**Tabla 10**

*Se muestra el ítem 05*

¿Ha experimentado situaciones de falta de productos desde la implementación de la gestión del inventario?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	8	16%
Ligeramente mejor	12	24%
Neutral	5	10%
Mejora notable	15	31%
Ha mejorado significativamente	9	18%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 10**

*Se muestra el ítem 05*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 06: ¿Cómo evalúa la efectividad de la gestión del inventario en garantizar la disponibilidad de productos según la demanda del cliente?

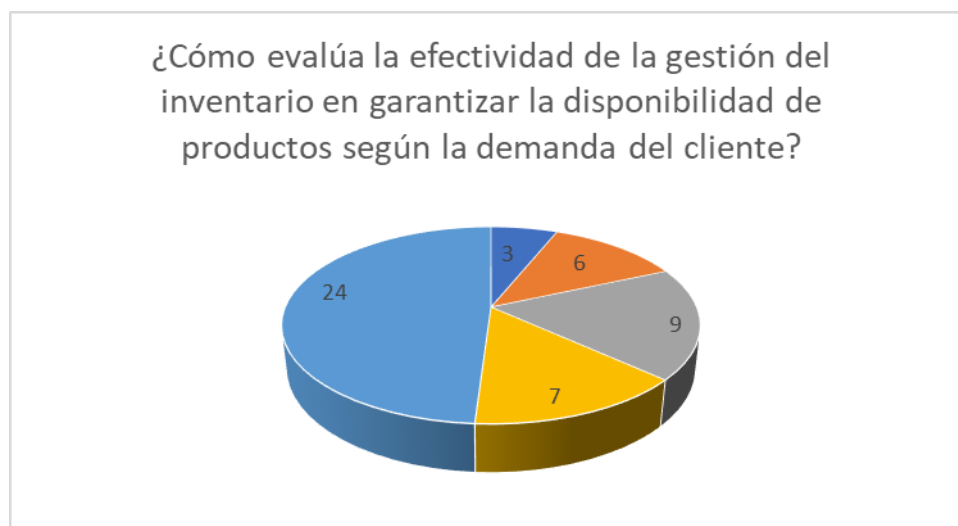
**Tabla 11**

*Se muestra el ítem 06*

¿Cómo evalúa la efectividad de la gestión del inventario en garantizar la disponibilidad de productos según la demanda del cliente?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	3	6%
Ligeramente mejor	6	12%
Neutral	9	18%
Mejora notable	7	14%
Ha mejorado significativamente	24	49%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 11**

*Se muestra el ítem 06*



### 4.2.3. Analizar los datos de la empresa para mejorar las tendencias de compra

Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 07: ¿Siente que análisis de datos ha identificado oportunidades de mejora en las tendencias de compra de los clientes?

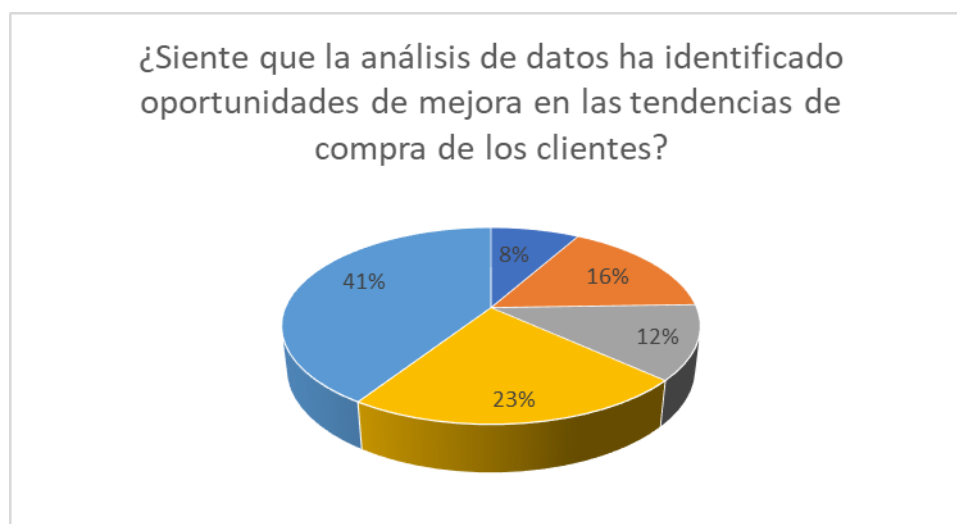
**Tabla 12**

*Se muestra el ítem 07*

¿Siente que el análisis de datos ha identificado oportunidades de mejora en las tendencias de compra de los clientes?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	4	8%
Ligeramente mejor	8	16%
Neutral	6	12%
Mejora notable	11	22%
Ha mejorado significativamente	20	41%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 12**

*Se muestra el ítem 07*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 08: ¿Ha notado cambios en la estrategia de ventas de la empresa después de realizar análisis de datos?

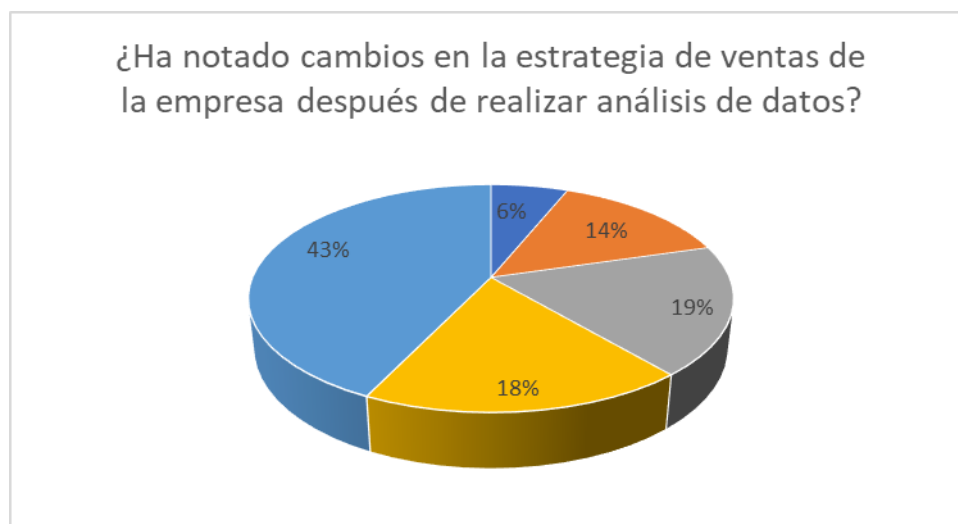
**Tabla 13**

*Se muestra el ítem 08*

¿Ha notado cambios en la estrategia de ventas de la empresa después de realizar análisis de datos?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	3	6%
Ligeramente mejor	7	14%
Neutral	9	18%
Mejora notable	9	18%
Ha mejorado significativamente	21	43%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 13**

*Se muestra el ítem 08*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 09: En general, ¿Cree que el análisis de datos ha contribuido a una estrategia de ventas más ajustada y eficiente?

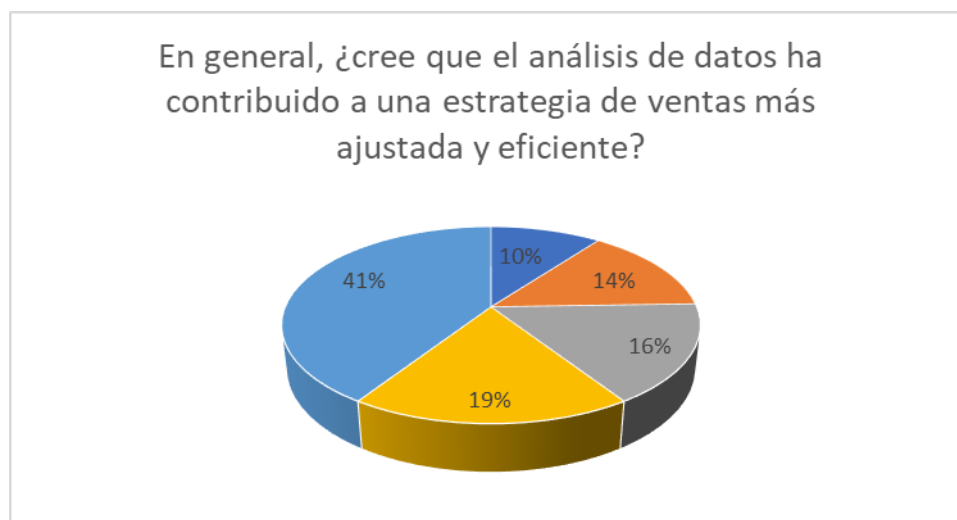
**Tabla 14**

*Se muestra el ítem 09*

En general, ¿cree que el análisis de datos ha contribuido a una estrategia de ventas más ajustada y eficiente?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	5	10%
Ligeramente mejor	7	14%
Neutral	8	16%
Mejora notable	9	18%
Ha mejorado significativamente	20	41%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 14**

*Se muestra el ítem 09*



Se muestra la repuesta a la pregunta Nro. 10: ¿Cómo evalúa la capacidad del análisis de datos para prever y adaptarse a cambios en el comportamiento de compra de los clientes?

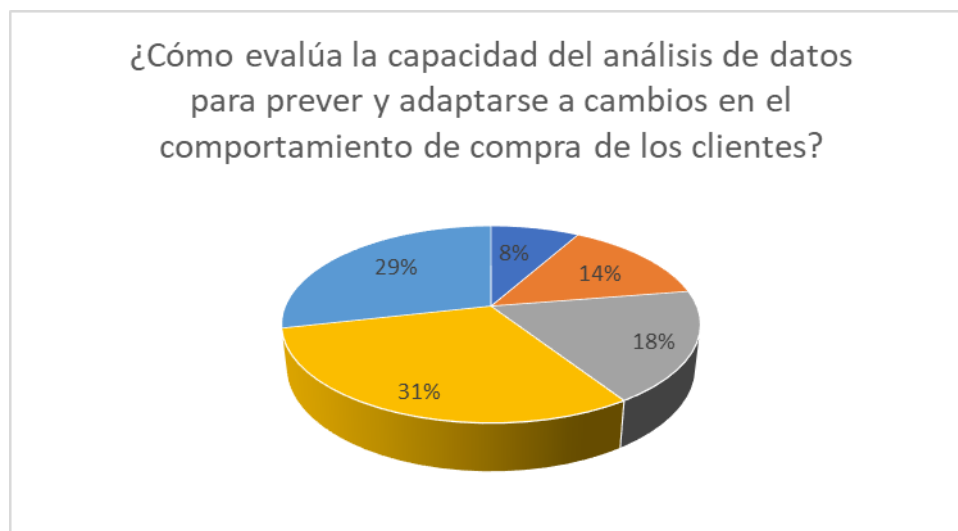
**Tabla 15**

*Se muestra el ítem 10*

¿Cómo evalúa la capacidad del análisis de datos para prever y adaptarse a cambios en el comportamiento de compra de los clientes?		
Grado	Encuestados	%
No ha mejorado	4	8%
Ligeramente mejor	7	14%
Neutral	9	18%
Mejora notable	15	31%
Ha mejorado significativamente	14	29%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Figura 15**

*Se muestra el ítem 10*



#### 4.3. Contrastación de Hipótesis

Se empleó la prueba no paramétrica de chi-cuadrado en la parte de comprobación general de hipótesis, utilizando datos de los empleados y de la recurrencia de clientes de la organización estudiada.

Proposición de la hipótesis:

H<sub>0</sub> (Hipótesis Nula): Con el módulo virtual **No** mejoran las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

H<sub>1</sub> (Hipótesis Alterna): Con el módulo virtual **Si** mejoran las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

#### Figura 16

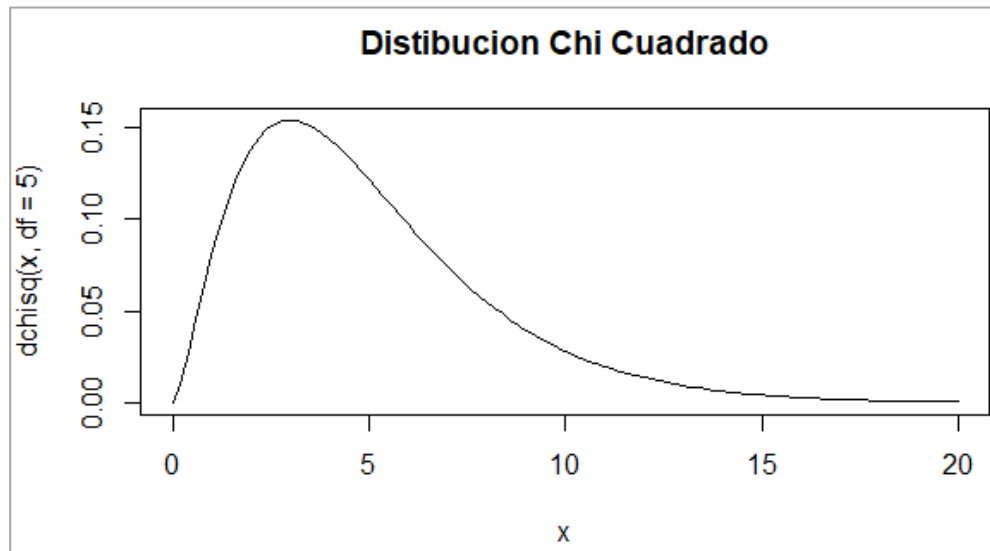
*Se muestra la prueba no paramétrica Chi-Cuadrado.*

```
Pearson's Chi-squared test
data: Preg1 and Preg6
X-squared = 22.554, df = 16, p-value = 0.1262
```

**Interpretación.** – La prueba no paramétrica chi cuadrado, se correlacionará con los ítems 01(En general, ¿considera que la implementación del módulo virtual ha mejorado la eficiencia en el proceso de ventas?) y la pregunta 06(¿Cómo evalúa la efectividad de la gestión del inventario en garantizar la disponibilidad de productos según la demanda del cliente?), para determinar la existencia de un vínculo positivo, el valor derivado es 0,1262, lo que significa una correlación positiva y sólida. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

**Figura 17**

*La distribución de la información obtenida.*



#### 4.4. Discusión

Indica el autor (Rimac Ivala, 2015) El proyecto en cuestión es para 'La Industria del Pastel SAC', que fabrica y comercializa empanadas, tortas, pizzas y otros productos. Desde el inicio del proyecto vimos problemas que se tradujeron en una disminución de los ingresos de la firma y una falta de reconocimiento de marca entre los clientes finales, ya que distribuye sus productos a supermercados que los venden en porciones o unidades individuales. No se respeta la marca, por lo que se consideró un sistema de venta y marketing web. Se entrevistó al Gerente Comercial de la empresa para obtener su consentimiento y apoyo a la idea. Después de evaluar el FODA y los objetivos estratégicos de la empresa, se organizó una conferencia con las partes interesadas para determinar sus necesidades y Creación de la especificación de requisitos del sistema. Una vez recopilada toda la información pertinente, comenzamos el desarrollo de documentos de gestión para controlar el alcance, el tiempo, el costo y otras variables. La base de datos se desarrolló utilizando diagramas de casos de uso y modelado de sistemas con Microsoft SQL Server 2008 R2 Database Manager, que se proporcionará al alquilar el servicio de



alojamiento. Ya que carece de software de programación y bases de datos electrónicas. Con prototipos, se perfeccionó el diseño del sistema hasta cumplir con los requisitos del usuario. Fueron creados con Visual Basic 2005 (.Net). Cuando el programa estuvo listo, la empresa implementó el sistema y lo probó en ventas y marketing hasta la aceptación del usuario. La empresa aceptó el acta de cierre en la última reunión después de que yo cumpliera con los criterios de calidad de la solicitud y completara todas las fases del proyecto. Los sistemas de información correctamente seleccionados mejoran los procedimientos.



## CONCLUSIÓN

**Primero.** – La implementación del módulo virtual en la Empresa Importadora y Distribución FECAMSA Juliaca 2023 ha sido un paso estratégico para mejorar las ventas, respaldando la hipótesis de p-value de 0.1262, con un resultado estadístico satisfactorio del 58%. Se considera exitosa la implementación de este módulo virtual en FECAMSA Juliaca no solo mejorará las operaciones de ventas, sino que también posicionará a la empresa en la vanguardia de la innovación en el sector. Este desarrollo no solo es una respuesta a los desafíos actuales, sino una inversión estratégica para el crecimiento sostenible y la competitividad a largo plazo de la empresa en el mercado.

**Segundo.** – La gestión efectiva del inventario ha emergido como un componente crucial para certificar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en la Empresa Importadora y Distribución FECAMSA Juliaca 2023. Nuestra hipótesis, que postulaba que la gestión del inventario, al abordar el exceso de stock y la falta de productos, influiría positivamente en la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa, ha sido respaldada de manera concluyente por los resultados obtenidos.

**Tercero.** – La aplicación de análisis de datos ha permitido una visión más clara y profunda de los comportamientos de compra, identificando áreas donde se han perdido oportunidades potenciales. Este enfoque proactivo ha demostrado ser instrumental para ajustar la estrategia de ventas de manera más ágil, adaptándose a las preferencias cambiantes de los clientes y maximizando las oportunidades identificadas. Los indicadores reflejan una mejora palpable en la captura de oportunidades que anteriormente podrían haber pasado desapercibidas.



## RECOMENDACIÓN

**Primero.** – Se recomienda los indicadores estadísticos subraya la influencia positiva del módulo virtual en el rendimiento de ventas de FECAMSA, marcando un hito en la modernización de sus operaciones comerciales y estableciendo una base sólida para la adaptabilidad futura en el dinámico entorno empresarial. Para tener éxito refleja la importancia estratégica de la integración tecnológica para impulsar la competitividad y el crecimiento sostenible en el sector de importación y distribución.

**Segundo.** – Al mismo tiempo se recomienda, se debería mejorado la disponibilidad de productos, mitigando la insatisfacción del cliente causado por la falta de productos en demanda. Estos esfuerzos combinados han llevado a una mejora palpable en la eficiencia operativa, respaldada por indicadores que demuestran una alineación más precisa de los niveles de inventario con la demanda del mercado.

**Tercero.** – La integración efectiva del análisis de datos en la estrategia de ventas de FECAMSA no solo ha revelado oportunidades no explotadas, sino que también debería sentar las bases para una toma de decisiones más informada y ágil. Este enfoque data-driven no solo mejora la eficacia de las estrategias actuales, sino que también posiciona a FECAMSA para anticipar y capitalizar las tendencias futuras, subrayando así la importancia del análisis de datos como una herramienta esencial para el éxito sostenible en el competitivo sector de importación y distribución.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aramburu Cabo, M. J., & Sanz Blasco, I. (2013). *Bases de datos avanzadas*. Madrid: Publicacions de la Universitat Jaume I. doi:<http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia73>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Binda, N. U., & Benavent, F. B. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Díaz de Rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMERCIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Fernández Casado, P. (2020). *Diseño y construcción de páginas web*. Madrid: RA-MA. Obtenido de <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/disen-y-construccion-de-paginas-web-1628108094?location=eyJjaGFwdGVySHJIZil6IngwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMSlmlnNmaSI6li80W3gwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMV0vMi8>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill. doi:ISBN: 978-607-15-0291-9
- Luján Mora, S. (2001). *Programación en Internet: Cliente WEB*. Club Universitario. doi:<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>
- Megías Jiménez, D., Mas Hernández, J., Camps Paré, R., Casillas Santillán, L. A., Costal Costa, D., Gibert Ginestà, M., . . . Pérez Mora, O. (2005). *Bases de datos*. FUOC Formación de Posgrado. doi:ISBN: 84-9788-269-5
- Murphy, W. (2016). *Scrum Manager*. Creative Commons: The Albert Bridge. Obtenido de <http://www.streetsofdublin.com/>
- Orós Cabello, J. (2022). *JavaScript curso práctico de formación*. Bogotá: RC Alphaeditorial. Obtenido de <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de-formacion?location=26>



- SAMANTA MICHELLE, G. J. (2022). *Desarrollo de un Sistema Web para la Administración de Procesos y Control de Inventarios de Lubricar SG*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.
- Schulz, R. G. (2009). *Diseño WEB con CSS*. Barcelona: MARCOMBO S.A.
- Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.
- Kaseng Solís, F. L. (2020). Sistema web para el proceso de cobranza en la Empresa de Créditos Sebastián.
- Rimac Ivala, L. C. (2015). Implementación del sistema web Vemarlip apoyado por la metodología Pmbok para el proceso de venta y marketing de la industria del Pastel—Perú. Universidad Alas Peruanas.
- Rojas-Pino, L.-A., & Macías-Iglesias, J.-A. (2012). SISTEMA AUTOMATIZADO DE INTEGRACIÓN DE ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB INTERACTIVAS. (Spanish): An automated solution to integrating information architecture into the interactive web-application development process. (English). *El Profesional de la Información*, 21(2), 160-166. <https://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.06>
- Silva Huarcaya, J. G. (2018). Sistema web para el proceso de cobranza del área académica del Colegio José Gálvez. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35528>



### ANEXOS

#### Anexo 01: Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿En qué medida influirá la implementación de un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?	Implementar un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.	Con la aplicación de un módulo virtual para mejorar las ventas empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.	Aplicación modulo virtual de ventas	Modulo virtual	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación:
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b>		Tiempo estándar	Descriptiva y explicativa
¿Cómo medir la gestión de inventario, como el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?	Gestionar el inventario el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.	Con la Gestión del inventario el exceso de stock de algunos productos y la falta de otros, lo que podría afectar la satisfacción del cliente para obtener eficiencia operativa en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.	Trabajadores y clientes de la empresa	Garantizar el servicio	Diseño de investigación Pre experimental Población



¿En qué medida el análisis de datos podría hacer que la empresa pierda oportunidades para comprender mejor las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023?

Analizar los datos de la empresa, para determinar la pérdida de oportunidades, mejorar las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

Al analizar los datos de la empresa, para determinar la pérdida de oportunidades, mejorar las tendencias de compra de los clientes y ajustar su estrategia de ventas en consecuencia en la empresa importadora y distribución FECAMSA Juliaca 2023.

---

Calidad de atención

Los clientes de la unidad de análisis



**Anexo 02:** Operación de Variables

<b>Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Dependiente:</b> Diseño de un módulo virtual de ventas	Modulo virtual de ventas.	Evaluación del módulo virtual de ventas
<b>Independiente:</b> Trabajadores y clientes.	Sistema de ventas.	Eficiencia en las ventas

## Anexo 03. Cuestionario

## Cuestionario

IMPLEMENTACION DE UN MODULO VIRTUAL PARA MEJORAR LAS VENTAS  
EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023.

**INSTRUCCIONES:** Responda a las preguntas con una (X) e indique la respuesta con un lápiz.

Todos los que respondan permanecerán en el anonimato y el secreto.

Nro.	Preguntas	Marque con una X:				
		1	2	3	4	5
Donde: 1: No ha mejorado      4: Mejora notable 2: Ligeramente mejor      5: Ha mejorado significativamente 3: Neutral						
Implementación de un módulo virtual ventas						
1	En general, ¿considera que la implementación del módulo virtual ha mejorado la eficiencia en el proceso de ventas?					
2	¿Cómo evalúa la facilidad de uso del módulo virtual en su trabajo diario?					
3	¿Ha observado un aumento en la precisión y rapidez en la gestión de ventas desde la implementación del módulo virtual?					
Gestión del inventario para evitar exceso de stock						
4	¿Siente que la gestión del inventario ha ayudado a reducir el exceso de stock de algunos productos?					
5	¿Ha experimentado situaciones de falta de productos desde la implementación de la gestión del inventario?					
6	¿Cómo evalúa la efectividad de la gestión del inventario en garantizar la disponibilidad de productos según la demanda del cliente?					
Analizar los datos de la empresa para mejorar las tendencias de compra						
7	¿Siente que el análisis de datos ha identificado oportunidades de mejora en las tendencias de compra de los clientes?					
8	¿Ha notado cambios en la estrategia de ventas de la empresa después de realizar análisis de datos?					
9	En general, ¿cree que el análisis de datos ha contribuido a una estrategia de ventas más ajustada y eficiente?					
10	¿Cómo evalúa la capacidad del análisis de datos para prever y adaptarse a cambios en el comportamiento de compra de los clientes?					



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 07-05-2024

Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ABRAHAM CANDIA MAMANI

Dirección: Av. VIRREYES Mz. F1 LT 1

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73696448

Teléfono: 950 853 257 email: jeovaesmpastor1@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

Asesor: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO VIRTUAL PARA LAS VENTAS EN LA EMPRESA IMPORTADORA

Y DISTRIBUCIÓN FECAMSA JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): IMPLEMENTACIÓN, MÓDULO, VIRTUAL, IMPORTADORA, VENTAS

Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1, 2?</sup>

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: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS - P25

  
Firma de Autor



huella digital

07-05-2024

Fecha