



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

“Aplicación web para mejorar el proceso comercial en la empresa DL  
BUSINESS SOLUTION S.A.C”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero de sistemas**

**AUTOR:**

Lopez Yncaquispe, Luis Ever (ORCID: 0000-0003-3335-4684)

**ASESOR:**

Mg. Menéndez Mueras, Rosa (ORCID: 0000-0003-2403-7679)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

**LIMA - PERÚ  
2019**

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar a Dios, a mis padres por haberme ayudado en los caminos difíciles y por darme esa bendición de estudiar y salir adelante y culminar mi proyecto de investigación para ser un profesional con muchos logros y éxitos.

## **Agradecimiento**

Primeramente, agradezco a mis padres por haberme apoyado en la culminación de mi proyecto de investigación, siendo el soporte de mi vida, y por la motivación que me impulsaron día a día a desarrollar mi investigación en la prestigiosa empresa.

## **Página del Jurado**

## **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Luis Ever Lopez Yncaquispe, estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada Cesar Vallejo, me identifico con DNI 72794844, con el desarrollo de la tesis titulada **“Aplicación web para mejorar el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.”**, declaro bajo juramento que:

1. El desarrollo de la tesis fue elaborado de manera propia con autores nacionales e internacionales, lo cual da la relevancia que no fue copia.
2. El desarrollo de la tesis fue de total autoridad mía, ya que se realizó de manera correcta la presente investigación.
3. Cumpló y respeto las normas, estándares internacionales de citas y referencias para fuentes consultadas. Por ende, el desarrollo de la tesis no contiene plagio de ninguna índole.
4. El desarrollo de la tesis no se ha publicado anteriormente para la obtención de grado o título.
5. Los resultados mostrados de la aplicación web del desarrollo de la tesis son auténticas.

Lima Ate, diciembre del 2019



---

LOPEZ YNCAQUISPE LUIS EVER

**DNI: 72794844**

## **Presentación**

### **Señores Miembros Del Jurado:**

En esta presentación se muestra de manera detallada las reglas establecidas por el reglamento de Grados y Títulos de Pregrado de la Universidad Cesar Vallejo sede – Ate mediante la experiencia curricular que está basado en la Metodología Científica. Por tanto, se hace presente este desarrollo de tesis Experimental titulada “Aplicación web para mejorar el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.”

Como desarrollo de tesis, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye una aplicación web en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C. en el año 2019.

En el desarrollo de la tesis se agrupa en cuatro capítulos: Como I capítulo tenemos el planteamiento del problema donde se constituye por la formulación del problema, como también objetivos, justificación y respectivamente trabajos previos.

Como II capítulo evidencia el diseño de investigación o marco metodológico, variable, población, muestra, diseño y por último los instrumentos de recolección.

Como III capítulo encontramos el resultado de la investigación, mediante la herramienta estadística SPSS.

Como IV se presenta la discusión de la investigación.

Como V, tenemos las conclusiones donde se llegaron en la investigación.

En el capítulo VI, las recomendaciones, por tanto, lo anexos

Por tanto, en este desarrollo de tesis pueda ser evaluada de manera correcta y pueda cumplir con la aprobación de los jurados encargados en la investigación.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>Carátula</b>	i
<b>Dedicatoria</b>	ii
<b>Agradecimiento</b>	iii
<b>Página del Jurado</b>	iv
<b>Declaratoria de Autenticidad</b>	v
<b>Presentación</b>	vi
<b>Índice</b>	vii
<b>Índice de Figuras</b>	ix
<b>Índice de Tablas</b>	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MÉTODO</b>	29
2.1. Tipo y Diseño de Investigación	29
2.2. Operacionalización de Variables	30
2.3. Población, Muestra y Muestreo	32
2.4. Técnicas e instrumentos de Recolección de datos, validez y confiabilidad	33
2.5. Métodos de análisis de datos	35
2.6. Aspectos Éticos	38
<b>III. RESULTADOS</b>	39
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	51
<b>V. CONCLUSIONES</b>	52
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	53
<b>REFERENCIAS</b>	54
<b>ANEXOS</b>	63
<b>Anexo 01: Matriz de Consistencia</b>	63
<b>Anexo 02: Pre-Test Ficha de Registro N°1 – Ingresos por Ventas</b>	64
<b>Anexo 03: Pre-Test Ficha de Registro N°2 – Retorno de la Inversión</b>	65

<b>Anexo 04:</b> Post-Test Ficha de Registro N°3 – Ingresos por Ventas	66
<b>Anexo 05:</b> Post-Test Ficha de Registro N°4 – Retorno de la Inversión	67
<b>Anexo 06:</b> Entrevista	68
<b>Anexo 07:</b> Carta de Aceptación	70
<b>Anexo 08:</b> Carta de Compromiso	71
<b>Anexo 09:</b> Matriz de Operacionalización de Variables	72
<b>Anexo 10:</b> Matriz de Operacionalización de Indicadores	73
<b>Anexo 11:</b> Juicio de Experto N°1 (Marco de Trabajo)	74
<b>Anexo 12:</b> Juicio de Experto N°1 (Gestor de Base de Datos)	75
<b>Anexo 13:</b> Juicio de Experto N°1 (Lenguaje de Programación)	76
<b>Anexo 14:</b> Juicio de Experto N°2 (Marco de Trabajo)	77
<b>Anexo 15:</b> Juicio de Experto N°2 (Gestor de Base de Datos)	78
<b>Anexo 16:</b> Juicio de Experto N°2 (Lenguaje de Programación)	79
<b>Anexo 17:</b> Juicio de Experto N°3 (Marco de Trabajo)	80
<b>Anexo 18:</b> Juicio de Experto N°3 (Gestor de Base de Datos)	81
<b>Anexo 19:</b> Juicio de Experto N°3 (Lenguaje de Programación)	82
<b>Anexo 20:</b> Certificado de validez de contenido del instrumento	83
<b>Anexo 21:</b> Certificado de validez de contenido del instrumento	84
<b>Anexo 22:</b> Certificado de validez de contenido del instrumento	85
<b>Anexo 23:</b> Aspectos Administrativos (Presupuestos y Recursos)	86
<b>Anexo 24:</b> Cronograma en Ejecución	88
<b>Anexo 25:</b> Actas de Reuniones	97
<b>Anexo 26:</b> Desarrollo del Marco de Trabajo (XP- Iteraciones)	104

## Índice de Figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1:</b> Organigrama de la Empresa	3
<b>Figura 2:</b> Ingresos por ventas en la empresa DI Business Solution	4
<b>Figura 3:</b> Retorno de Inversión (empresa DI Business Solution	5
<b>Figura 4:</b> Mapa del Balanced Score Card	20
<b>Figura 5:</b> Diseño de Investigación Experimental	29
<b>Figura 6:</b> Comparación de Ingresos por Ventas (Pre-test y Post-test)	40
<b>Figura 7:</b> Comparación del Retorno de Inversión (Pre-test y Post-test)	42
<b>Figura 8:</b> Histograma de Ingresos por Ventas (Pre-test)	44
<b>Figura 9:</b> Histograma de Ingresos por Ventas (Post-test)	44
<b>Figura 10:</b> Histograma de Retorno de Inversión (Pre-test)	46
<b>Figura 11:</b> Histograma de Retorno de Inversión (Pos-test)	46

## Índice de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Validación de expertos para el lenguaje de Programación	15
<b>Tabla 2:</b> Validación de expertos para determinar el Gestor de BD	16
<b>Tabla 3:</b> Comparación de Marco de Trabajo	23
<b>Tabla 4:</b> Validación de Expertos para la aplicación de Marco de Trabajo	23
<b>Tabla 5:</b> Operacionalización de Variables	31
<b>Tabla 6:</b> Determinación de la Población	32
<b>Tabla 7:</b> Determinación de la Muestra	32
<b>Tabla 8:</b> Validación de Especialistas	34
<b>Tabla 9:</b> Resultados descriptivos en Ingresos por Ventas(Pre-test y Post-test)	39
<b>Tabla 10:</b> Resultados descriptivos en Retorno de Inversión(Pre-test y Post-test)	41
<b>Tabla 11:</b> Prueba de Normalidad en Ingresos por Ventas (Pre-test y Post-test)	43
<b>Tabla 12:</b> Prueba de Normalidad en Retorno de Inversión (Pre-test y Post-test)	45
<b>Tabla 13:</b> Prueba de Hipótesis en Ingresos por Ventas (Pre-test y Post-test)	48
<b>Tabla 14:</b> Prueba de Hipótesis en Retorno de Inversión (Pre-test y Post-test)	50
<b>Tabla 15:</b> Presupuestos RR-HH	86
<b>Tabla 16:</b> Materiales y Equipos	86
<b>Tabla 17:</b> Presupuesto Total	87

## Resumen

En el presente desarrollo de tesis detalla el estudio del proceso del área comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, así mismo se presenta el desarrollo y la implementación de una aplicación web. Por tanto, el proceso de las ventas se realiza de forma manual, indicando que los registros de sus ventas son manejados en excel, generando problemas en las ventas, así mismo no cuenta con un software que permita administrar y registrar los ingresos por ventas y el retorno de la inversión. El objetivo del estudio es determinar la influencia de la aplicación web en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, el cual se toma en cuenta los objetivos específicos para la codificación de la aplicación web.

El sistema web está desarrollado e implementado bajo la metodología XP y una base de datos Mysql, el cual ayudará al sistema web a establecer el control en los requerimientos del sistema, permitiendo mejorar el proceso de las ventas en la empresa. La investigación es de tipo aplicada, y como diseño de estudio es experimental, así se consideró como indicadores los ingresos por ventas y retorno de la inversión por ventas de software; por el cual se obtuvo como muestra de 20 registros comerciales para el indicador ingresos por ventas y 20 registros comerciales para el indicador retorno de inversión. Por tanto, se utilizó la prueba de Shapiro Wilk para determinar las validaciones de las hipótesis.

Como resultado, se midieron los indicadores ingresos por ventas y el retorno de la inversión en el proceso comercial. En la presente investigación se presentaron datos relacionados al proceso comercial, definiendo como se puede hacer una evaluación para medir un proceso automatizado. Por tanto, el enfoque que se usó para esta investigación fue cuantitativo. El resultado que se obtuvo fue el aumento del 45,2% del ingreso por ventas mejorando satisfactoriamente el proceso comercial. La discusión se realizó con el tesista Mendoza Ramírez donde la investigación mostro una variación favorable y una concordancia en los resultados. La conclusión que se llegó fue que la implementación de la aplicación web en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C mejoro el proceso comercial en los ingresos por ventas, así como en el retorno de inversión, tuvo un efecto favorable en el proceso comercial logrando los objetivos propuestos en la investigación.

Finalmente se demostró que la aplicación web mejoro el proceso comercial en los ingresos por ventas, así como en el retorno de la inversión en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Palabras claves: Aplicación web, proceso comercial, XP

## ABSTRACT

In this thesis development details the study of the commercial area process in the company DI BUSINESS SOLUTION S.A.C, also the development and implementation of a web application is presented. Therefore, the sales process is done manually, indicating that the records of your sales are handled in excel, generating problems in sales, likewise it does not have a software that allows you to manage and record the sales revenue and the return of investment. The objective of the study is to determine the influence of the web application in the commercial process in the company DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, which takes into account the specific objectives for the coding of the web application.

The web system is developed and implemented under the XP methodology and a Mysql database, which will help the web system to establish control over the system requirements, allowing to improve the sales process in the company. The research is of applied type, and as a study design it is experimental, thus the income from sales and return un investment from software sales were considered as indicators; whereby it was obtained as a sample of 20 commercial records for the sales revenue indicator and 20 commercial records for the investment return indicator. Therefore, the Shapiro Wilk test was used to determine the validations of the hypotheses.

As a result, the indicators revenue from sales and the return on investment in the commercial process were measured. In the present investigation, data related to the commercial process were presented, defining how an evaluation can be made to measure an automated process. Therefore, the approach used for this research was quantitative. The result obtained was the 45.2% increase in sales revenue, successfully improving the commercial process. The discussion was conducted with the thesisist Mendoza Ramírez where the investigation showed a favorable variation and a concordance in the results. The conclusion reached was that the implementation of the web application in the company DI Business Solution SAC improved the commercial process in the sales revenue, as well as in the return on investment, had a favorable effect on the commercial process achieving the proposed objectives on the research.

Finally, it was shown that the web application improved the commercial process in sales revenue, as well as in the return on investment in the company DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Keywords: Web Application, Commercial process, XP.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Según Ongei (2017), sostiene al respecto que, las TIC definen un servicio informativo que es integrado al hardware. Por ende, teniendo como finalidad administrar los datos de información, el cual permite mejorar la productividad de los ciudadanos, gobiernos y empresas. (p.37)

Es decir, hoy en día las nuevas tecnologías son una herramienta que brindan servicio de hardware, donde integran información que son interconectados a través de internet, el cual tiene como objetivo administrar los recursos de información de manera efectiva. En otras palabras, las TIC nos permiten poder acceder y guardar la información en nuestro sistema, mejorando la calidad del servicio de su información en un entorno seguro y ligero.

Según Unesco (2017), sostiene al respecto que, las TIC dependen una integración exitosa donde, permiten la implementación de estructuras de ambientes en la enseñanza y el aprendizaje de calidad, por lo tanto, las TIC, permiten una enseñanza interactiva para un desarrollo cognitivo a través de las herramientas tecnológicas que nos brindan. (p.7)

En otras palabras, la Unesco, sustenta al respecto que las TIC es una herramienta tecnológica que dependen de una integración exitosa en aprendizajes de desarrollo de innovación que ofrecen servicios en la sociedad como correo electrónico, búsqueda de información.

Para Martínez, Luis (2016), sostiene al respecto que las TIC, permite el acceso a la información, así mismo está relacionado con los recursos tecnológicos que dan acceso a emisión de mensajes desde un emisor a un receptor, los cuales pueden ser mediante texto, imagen, sonido. (p.20)

En otras palabras, toda aplicación tecnológica (TIC) permitirá brindar servicio a las empresas, usuarios, permitiendo aumentar una buena gestión pública en la mejora de las ganancias de empresas como también incrementar sustantivamente un aprendizaje de cambio de innovación en los sectores públicos.

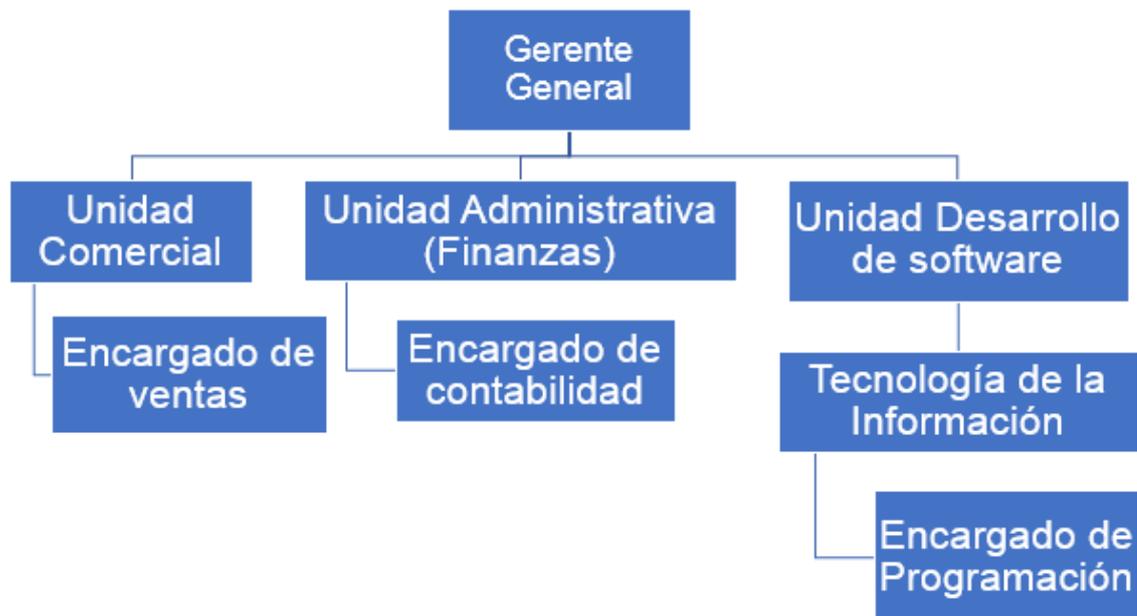
Según Cáceres, José (2017), menciona que, “Un producto comercial es un servicio que satisface una necesidad. Por tanto, desde la perspectiva del cliente un producto comercial debe estar al agrado del usuario, así mismo siendo el servicio adecuado en el proceso comercial. (p.30)

En reportes de investigaciones para conocer un producto primero la empresa debe centrarse en las expectativas que el cliente va a comprar, esto permitirá al cliente que producto es más satisfactorio. Dado que el problema está en la garantía que muchas empresas venden a sus clientes, permitiendo un incremento de ganancias. En otras palabras, al comprar o vender un producto, se tiene que centrar en las expectativas del cliente, como en los beneficios de la compañía.

En el país los movimientos económicos están conformados por pequeñas compañías en un 97.6%, y las regulares, y las enormes compañías en un 0.3% por lo cual estas fueron constituidas por núcleos familiar, donde no había tanta importancia en el control de los procesos comerciales, además es un aspecto muy importante que inciden en resultados económicos, que es control de sus ventas e ingresos, el cual la empresa lleva manualmente el registro de sus ventas comerciales. Por lo tanto, se espera que el aplicativo web a través del Balanced Score Card pueda monitorear y gestionar los ingresos por venta de la empresa como también poder hacer un registro de todas las evaluaciones y las ganancias del año. Por ello se tiene en cuenta las dimensiones, Marketing estratégico, Marketing Operativo.

Según Bautista, Luis (2017), sostiene al respecto que, “La dimensión mencionada inicia desde la estrategia del marketing y marketing estratégico que una empresa debe emplear estos métodos para vender sus productos y gestionarlos adecuadamente. Así mismo trata de estudiar el entorno, las competencias y los clientes en la empresa. De igual manera el proceso comercial se concreta con el marketing operativo, el cual permite diseñar y ejecutar el plan del marketing de la empresa”. (p.45)

La investigación se aplicó en “DL BUSINESS SOLUCIÓN S.A.C”, es una entidad privada ubicada en calle Guayaquil 138, La Molina 15026, Tiene por finalidad brindar servicio al público general en los procesos comerciales en la venta de software.



**Figura N°1:** Esquema de la organización (DL BUSINESS SOLUTION)

Fuente: Elaboración Propia

Tiene como objetivo la entrega a tiempo donde, satisface la necesidad de sus usuarios en la calidad. Así mismo la empresa cuenta con todos estos encargados que cumplen diferentes funciones a realizar.

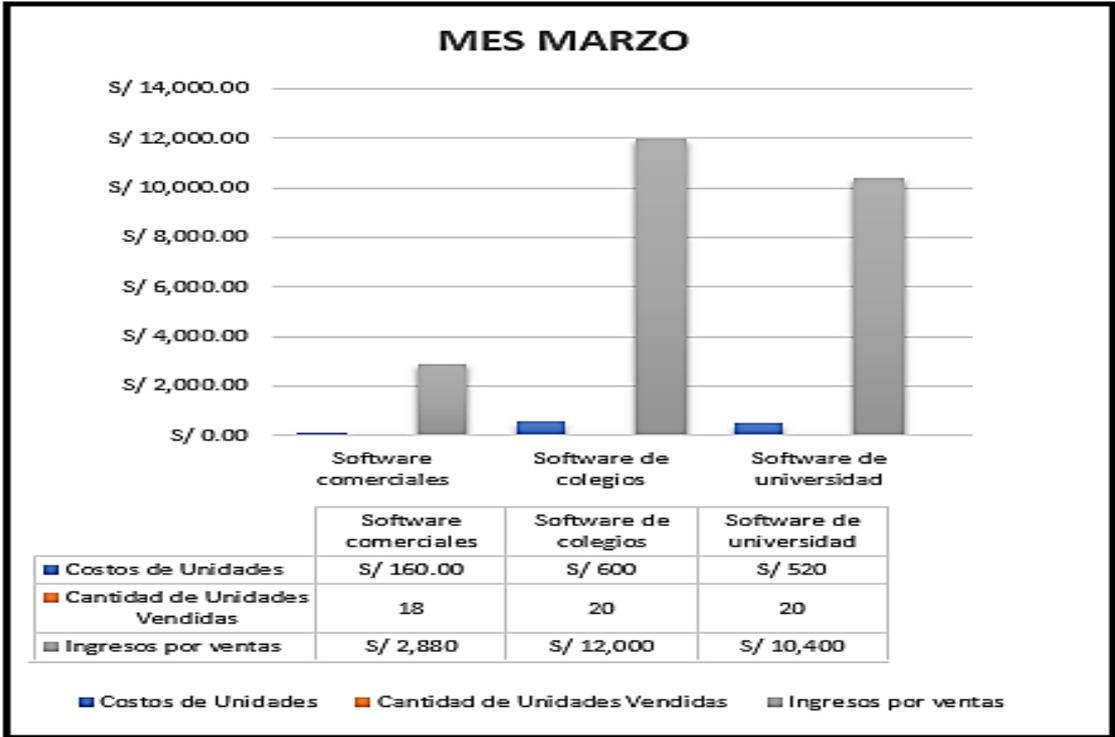
La problemática encontrada en la empresa, según la entrevista del Sr. Luis Alberto Li Pares Socio de la empresa DI Business Solution S.A.C, el cual tiene conocimientos del manejo de la empresa, indicando que los registros de sus ventas son manejados en excel, así mismo no cuenta con un software que permita administrar y registrar los ingresos por ventas y el retorno de la inversión. (Ver anexo N°8)

Ante esta situación del problema descrito, se implementará una aplicación web con la herramienta Balanced Score Card, que permita administrar los ingresos por ventas del proceso comercial (software) y el retorno de la inversión.

Por tanto, la aplicación web mejorará los ingresos por ventas y el retorno de la inversión, por otro lado, emitirá reportes diarios o mensuales de las ventas del proceso comercial.

Por último, la aplicación web estará alineado con el Balanced Score Card herramienta que permitirá gestionar la estrategia de los procesos comerciales, en un conjunto de medidas de actuación.

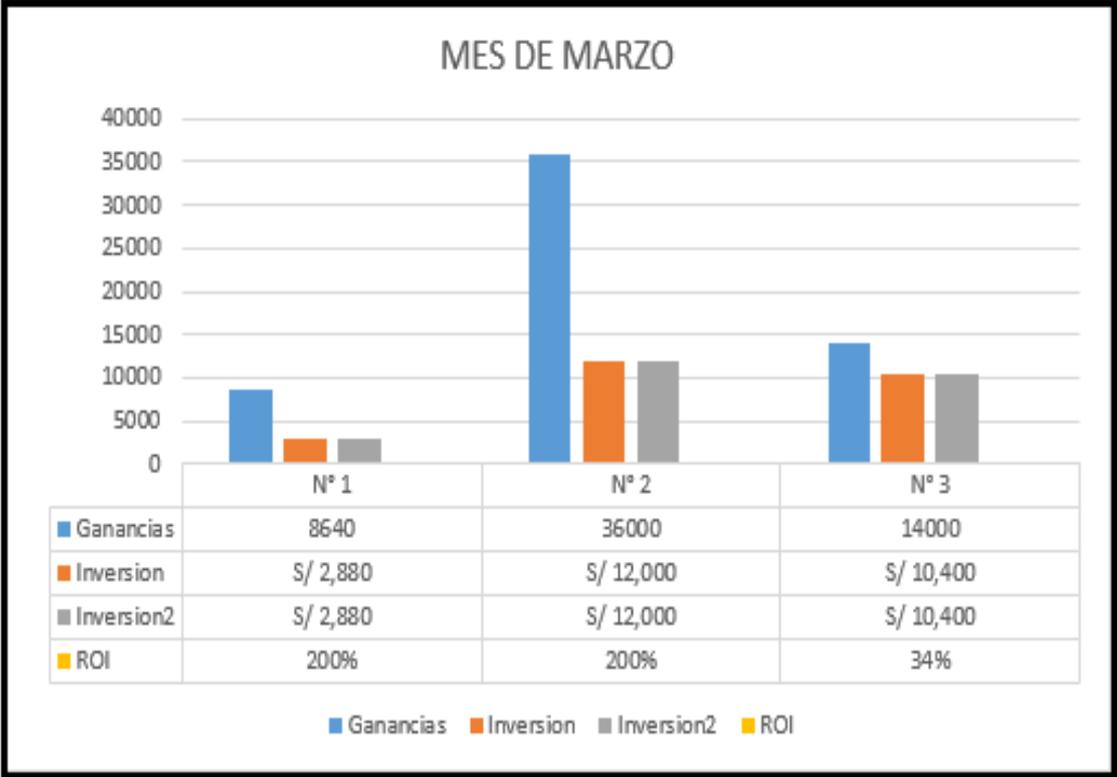
$$IPV = CU \times CUV$$



**Figura N°2:** Ingresos por ventas en la empresa (DL BUSINESS SOLUTION S.A.C)  
Fuente: Elaboración Propia

La **Figura N°2**, se especificó que hubo ventas en software, comerciales, colegios, de universidad en el mes marzo, esto quiere decir que la empresa tiene que mejorar en sus ingresos por ventas, para poder seguir creciendo como empresa, así mismo las ventas deben ser de manera tecnológica, satisfaciendo las necesidades de los clientes.

$$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSION}$$



**Figura N°3:** Retorno de Inversión empresa (DI Business Solution)

Fuente: Elaboración Propia

La **Figura N°3**, especifica el retorno de inversión que la organización ha invertido en el mes de marzo, por tanto, esto quiere decir que la empresa tiene que seguir mejorando en su retorno de inversión por año ya que tendrá que tener buenas ganancias en estos meses para que la empresa pueda seguir creciendo.

Según Martínez, Jorge (2017) sostiene al respecto que, por primera vez en la historia que toda información de datos genera resultados específicos visibles, por tanto, en el mercado internacional los procesos comerciales empiezan desde la estrategia del marketing, donde empiezan a gestionar los recursos de sus productos de manera económica en empresas pequeñas. (p.45)

En toda información para poder generar buenos resultados muy visibles y objetivos, primero hay que analizar el sector comercial que la empresa va a proporcionar a sus clientes, esto permitió poder diseñar políticas que conlleven a gestionar recursos factibles. En otras palabras, la información permite generar resultados visibles, permitiendo analizar el sector comercial que la empresa presenta, por ende, hay evidencias que identifican que en empresa nacionales se han diseñado políticas de seguridad que a través de las tecnologías permitan gestionar los recursos del proceso comercial como los ingresos de sus ventas de una forma eficiente y segura.

Por otro lado, las políticas se vieron manifestadas en el desarrollo de investigaciones que permitieron demostrar que la asociación típica es: información - cliente; siendo esta asociación el eje principal en los procesos de mercado de una organización en un rubro cualquiera.

Para Rodríguez Henry y León (2016), sostiene al respecto que, utilizar la administración de la relación de sus clientes, es una herramienta que permite crear estrategias competitivas, con la finalidad de mantener una relación más estrecha con los clientes. (p.12)

Es decir que toda información puede ser administrada a través de herramientas que permitan crear estrategias competitivas al sector comercial, tiene como finalidad brindar un servicio óptimo y personalizado, estudiando el entorno que puede presentar la empresa, tanto por las competencias de sus clientes como el de la organización.

En conclusión, luego de detallar los aspectos importantes del desarrollo de una aplicación web. Se investigó que el aplicativo web es una herramienta que brinda beneficios a muchas empresas, el cual permitirá lograr grandes beneficios a la organización. Se concluye que en este trabajo de investigación se tiene en cuenta implementar un aplicativo web aplicando el Balanced Score Card, siendo una metodología de logro de objetivos y metas organizacionales.

Como trabajos previos se consideró a Ramos Ortega y Flores Vera Tapia en el año 2016, en la tesis “El Análisis y Propuesta de Implementación de Pronósticos, Gestión de Inventarios y Almacenes utilizando un sistema web en la empresa comercializadora de Vidrios y Aluminios”. Desarrollada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Planteó como problemática la falta de implementación de un sistema web que registró los inventarios por ventas. Como objetivo se buscó implementar una aplicación web que mejore los procesos de registros de almacenamientos de su materia prima, emitiendo reporte de inventarios. La metodología utilizada para su investigación fue (SCRUM), el cual permitió gestionar el desarrollo incremental de las materias (productos) más vendidos de manera multifuncional. El resultado que obtuvo mediante esta investigación fue una mejora en los costos de gestión de inventarios, beneficiando a la empresa en un 10 % de sus ingresos de ventas. Con esta investigación se concluyó que, mediante la implementación del sistema web, logro mejorar la reducción de gestión de inventarios a un 8%.

De este antecedente se tomó como referencia a profundizar los conocimientos sobre la implementación de gestión de inventarios, donde los ingresos por venta son registrados en un sistema web, permitiendo automatizar un retorno de inversión de sus ganancias en la empresa.

Benites Norton y Stefany Luz en el año 2017, en la tesis. “Sistema web para el proceso de inventario en el área de almacén de la empresa MASTER SHANE & CHRIS S.R.L.” Desarrollado en la Universidad Cesar Vallejo.

Planteó como problema principal el control existente de sus registros de inventarios en la empresa, lo cual existe demora de atención al cliente. Como objetivo principal se buscó analizar el grado del sistema web en el proceso de inventario de la empresa master shane. La metodología utilizada para su investigación fue (SCRUM), el cual permitió la gestión de las materias primas, a través de reportes mensuales, trimestrales determinando un balance económico de sus ingresos por ventas. El resultado que se obtuvo del indicador presenta una mejora de 64% a 96 %, mejorando el incremento de las ventas; esto presentó una economía de \$430 dólares. La conclusión de la investigación fue analizar y procesar los registros de sus inventarios mediante la implementación de un sistema web automatizando los procesos de sus ventas.

De este antecedente se tomó como referencia contar con los procesos definidos y estandarizados, para que los resultados sean más exactos, reduciendo la inversión de sus ganancias para llegar a un objetivo cumplido.

Huamán y Quispe en el año 2016 en la tesis. “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju”. Desarrollado en la Universidad Autónoma del Perú.

Planteó como problema, la falta de automatización para controlar de forma adecuada las variables de compra y venta. Como objetivo se buscó optimizar la gestión administrativa en la empresa Humaju, evaluando los registros de procesos comerciales. De la misma forma utilizó un proceso de desarrollo de software (RUP), que permitió evaluar la documentación del ciclo del software a través de requisitos. Como conclusión se mejoró el proceso comercial mediante un software de calidad, el cual demuestra una satisfacción para la empresa y el cliente.

Este antecedente ayudó en la gestión de sus ingresos por ventas, el cual retorno una inversión administrativa de sus ventas de salida, en un 5 %, de manera que eran registrados en un sistema de ventas con una interfaz amigable.

Morales Torres, en el año 2017 en la tesis. “Sistema de Gestión de Ventas para reducir el tiempo de atención al cliente y aumentar el margen de utilidad en la empresa “Corporation DIJOL SRL”. Desarrollado en la Universidad de Piura.

Planteó como problema la demora de atención a tiempo a sus clientes, lo cual dificultó los ingresos por ventas en la empresa. Como objetivo se buscó gestionar las ventas comerciales en reducción de tiempo. La metodología utilizada para su investigación fue (SCRUM), que permitió gestionar el desarrollo incremental de sus materias primas (Productos) más vendidos. Como conclusión se logró implementar un sistema comercial, que permite determinar un cambio en el proceso comercial, analizando registros de gestión en ventas.

De este antecedente, se tomó en cuenta los beneficios que tiene aumentar el margen de utilidad y poder realizar operaciones reduciendo la espera de tiempo en sus clientes; con la implementación de una aplicación que permita gestionar las ventas de manera óptima y accesible.

Quispe Gonzáles en el año 2017, en la tesis. “Balanced Score Card y su relación con la rentabilidad de las empresas inmobiliarias en el distrito de San Miguel 2017”. Desarrollado en la Universidad César Vallejo.

Planteó como problema el uso de incremento de rentabilidad en sus ventas. Como objetivo busco poner en práctica a través del Balanced Score Card, las gestiones del rendimiento, mediante estrategias de ayuda. El resultado que se obtuvo en la investigación determinaron un porcentaje de usuarios encuestados, a través del Balanced Score Card que emitieron una satisfacción considerable en un 90 % siendo adecuada la aplicación de esta herramienta. Con esta investigación, se concluyó, el Balanced Score Card presentó una relación significativa, que ayudó a determinar y gestionar el porcentaje mediante estas herramientas.

De este antecedente ayudó a determinar el indicador ingresos por ventas, para el proceso comercial, de manera que los datos de ventas son retornados en el sistema; el cual ayudó a tomar la decisión adecuada en la inversión de las ventas inmobiliarias.

Chamorro y Romaní en el año 2017, en la tesis. “El Balanced Score Card como herramienta de gestión para el crecimiento financiero en las empresas constructoras de Huancayo”. Desarrollado en la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Planteó como problema, la falta de implementación del Balanced Score Card como herramienta de control de gestión en la empresa constructora. Como objetivo buscó gestionar el control de crecimiento financiero en las empresas satisfaciendo las necesidades de sus clientes. La metodología utilizada para su investigación fue, el Balanced Score Card el cual permitió una evaluación mediante metas fijadas en el cumplimiento de proceso de la organización. Los resultados obtenidos a través del Balanced Score Card permitió a la empresa el crecimiento de la rentabilidad en un 60% a 87% siendo eficiente y generando ingresos al año. Como conclusión, se determinó que el Balanced Score Card permitió medir las evaluaciones, mediante metas fijadas en el cumplimiento, organización, con un crecimiento financiero satisfactorio.

De este antecedente, se tomó en cuenta a determinar los ingresos por ventas en el crecimiento financiero, mejorando un retorno de crecimiento en un 50%, que permitió el control de sus gestiones.

Arana Luis, en el año 2016 en la tesis “Development and Implementation of a Sales Management System for Automotive Parts in the Warehouse of Electrical Spare Parts Marcos in the Parroquia Posorja Cantón Guayaquil, Province of Guayas”. Desarrollada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena (Ecuador).

La problemática que se considero fue de la implementación de un sistema, para el registro en marcas de autos, siendo un caos para la empresa. Como objetivo principal, fue la automatización de sus procesos comerciales, el control de sus gestiones de inventarios de manera factible. De la misma forma utilizó un proceso de desarrollo de software (RUP), donde a través de sus actividades permitió cumplir los roles específicos de cada actividad para el desarrollo del software. El resultado que se obtuvo fue un 70 % del sistema que fue desarrollado y determinado en la empresa, permitiendo la automatización del proceso comercial en un 90% que facilitó el ingreso a la empresa. Con esta investigación se concluye con la elaboración de un sistema automatizado para el almacén, en el sector comercial, mejoro reducir la atención al usuario, poder incrementar la utilidad en los costos de sus productos.

De este antecedente, se tomó como referencia las ventajas de implementar con un sistema web, para obtener información de cada proceso comercial y la posibilidad de registrar la información por medio de herramientas tecnológicas.

Gutiérrez Juan, en el año 2018 en la tesis “Application Development in Java for Vulcanology”. Desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma, México.

Planteó como problema el control de sus registros de medidas tectónicas, que permitió medir el comportamiento de una erupción pliniana. Como objetivo principal buscó desarrollar una aplicación web capaz de medir un enfoque práctico de un modelo matemático de vulcanología creando un programa pueda ser usado por un número extenso de usuarios registrando las erupciones plinianas. La metodología utilizada para su investigación fue (SCRUM), que permitió explicar los resultados en reportes, evaluando en gráficos estadísticos. Como resultado se obtuvo un incremento del 80% de los usuarios, mejorando el reporte de la actividad de vulcanología en gráficas estadísticas. Como conclusión se logró diseñar los aspectos más importantes en el desarrollo de aplicaciones java que permite especificar el estado de los volcanes.

De este antecedente, se tomó en cuenta a determinar y evaluar los ingresos de registros del proceso, permitiendo una mejora de datos de entrada y salida, el cual gestionará en gráficos estadísticos.

Rodelo Henry en el año 2017 en la tesis “Design of an Internal Control Model in the Company providing hotel services Ecoturísticos”. Desarrollado en la Universidad de Cartagena, Colombia.

Planteó como problema la ausencia de procesos de control internos de la empresa; identificando las causas causado por los efectos producidos durante el proceso financiero. Como objetivo buscó implementar una aplicación web que permita gestionar finanzas y el retorno de inversión. La metodología utilizada para su investigación fue (SCRUM), que permite explicar los resultados en reportes de los procesos de control interno de la empresa, evaluando en gráficos estadísticos. El resultado que se obtuvo del indicador modelo de control, permitió un incremento de valor de un 45 % a 80 % en los años 2016 al 2018, el cual benefició a la empresa en sus gestiones de seguridad. Con esta investigación se concluyó que a través de un diseño de control interno permitirá llevar un control de ingresos, optimizando la información de la organización, además el incremento de porcentaje del servicio de la organización.

De este antecedente, se tomó como referencia en determinar los registros de control de ingresos por ventas, mejorando a si la información financiera, lo cual los datos registrados en el sistema retornan un valor de las ganancias obtenidas a través de gráficos estadísticas.

Peña Kevin en el año 2018 en la tesis “Internal Control of the inventory system in the supermarket type establishments of the municipality of Valera state of Trujillo”. Desarrollado en la Universidad de los Andes, Venezuela.

Planteó como problema la ausencia de implementación de un sistema que permita registrar los inventarios. Como objetivo buscó el análisis del proceso de control del sistema inventarios capaz de mejorar los controles internos de sus ventas. De la misma forma utilizó un proceso de desarrollo de software (RUP), que permite un sistema de inventario de manera adaptable de cada organización. El resultado que se obtuvo fue eficaz en un 50 % que permite determinar y registrar los procesos de registros financieros.

De este antecedente se tomó como referencia a determinar el control de ingresos por ventas tanto por categorías, fechas y gráficos estadísticos, lo que permitió el retorno de los datos de los ingresos que se han registrados en el sistema emitiendo reportes de ingresos y salidas por ventas.

Álvarez Andrea en el año 2017 en la tesis “Management control system using the Balanced Score Card applied to the company Comware S.A.” Desarrollado en la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)”.

Presenta como problema los procesos no automatizados a una aplicación web que provoca interrupciones en registro de procesos. El objetivo de la tesis fue descubrir un mayor control en las cuatro áreas específicas, de esta manera brindar una herramienta para mejorar cada uno de los procesos. De la misma forma utilizó como metodología Balanced Score card, que permite monitorear los elementos importantes en la estrategia de la empresa. Con esta investigación se concluye que los resultados obtenidos generaron un control adecuado en la administración de control de ingresos y egresos por ventas de la empresa, mejorando así la información financiera.

De este antecedente, se tomó en cuenta el enfoque de usuario final, determinar el control de los ingresos por ventas que se emplearon, mejorando los ingresos financieros en un ROI (valor económico) obteniendo como resultado un porcentaje de 94.5%.

Como teorías relacionadas al tema se consideró la aplicación web que según Stair Ralph y Reynolds Peter (2016), menciona que es un sistema computacional donde sus características son funcionales y estructurales, sirven de apoyo al proceso de aprendizaje al usuario realizando tareas específicas. (p.15). De acuerdo a lo mencionado la aplicación facilita emplear datos, que tiene características estructurales, sirven de apoyo al proceso de aprendizaje, facilita al usuario, realizar tareas específicas.

Según Poza, Rica (2018), menciona como un grupo coherente de herramientas interdependientes, tiene cierta permanencia y puede ser visto corridamente como un todo. Por tanto, las aplicaciones se describen mediante un modelo ya existente de entrada-proceso-salida dentro de un entorno dado. (p.12)

Por tanto, la aplicación es una herramienta, donde emite buscar información de manera segura. Por ende, las aplicaciones son procesadas en 3 fases que permiten un recurso seguro. De la misma forma estas aplicaciones permiten coordinar una identidad propia accesible para el usuario final.

Según Medina, Luis (2016), menciona que, un sistema son tecnologías informáticas que utilizan los usuarios con el objetivo de dar soporte a los datos. (p.25)

Es decir, la información es almacenada en la nube, usando servidores de internet, que habilitan toda la información cuando es requerida.

Para Rodríguez Elvis y Zarate Raúl (2017) , menciona que la aplicación permite regular las ganancias, de las ventas y sus costos en mejora de satisfacción al cliente.(p.18). De acuerdo a lo mencionado la aplicación que se invierte en trabajo o tareas es necesario para realizar procesos de forma óptima.

Según Beynon, Paul (2017) , menciona como un sistema de comunicación entre las personas ya que los sistemas de información son implicados distribución y manejo de la información. Por tanto, los aplicativos webs presentan apoyo a los sistemas de actividad humana. (p.12). De esta manera se obtuvo una mejora en 6% de rendimiento del proceso manejo de información.

Según Ramos, Jesús (2017) , menciona que una aplicación web es un programa funcional , es direccionado desde un nombre (servidor de área local). (p.26)

De acuerdo a lo mencionado la aplicación web constituye un sistema informático, que permite interactuar con el usuario, estableciendo funciones muy extensas que brindan una solución casos muy específicos.

Según Molina, Alexander (2018), menciona que la aplicación web es conectado de un servidor web a una página destinada, donde el usuario permite interactuar con el sistema mediante búsqueda de información. (p.25)

Según Arenas, Paola (2018) ,define una aplicación web es denominado el sistema informático, donde un servidor que conecta la información al navegador web, de manera segura y fiable. (p.50)

De acuerdo a lo mencionado la aplicación web permite llevar el proceso de forma eficaz y eficiente, ya que, tienen una relación óptima en gestionar sus procesos de información.

Como lenguajes de programación se consideró según Nixon, Robert (2018), define php como un lenguaje que es recibido al cliente servidor. De esta manera, las aplicaciones web son adaptables dando un soporte óptimo en la actualidad facilitando las tareas al usuario final. (p.45)

Las páginas web y aplicaciones web son ejecutados desde un servidor a través de internet. Por tanto, se tiene como servidores locales que son muy conocidos como **“Xamp”** (Apache, MySQL, Sistema Operativo y PHP).

Por tanto cambiar la sintaxis en PHP, se permite cambiar el nombre de extensión (archivo.php). De acuerdo a lo mencionado al empezar a programar en PHP, el código de inicio y cierre:

```
<? php (Inicio),?> (Cierre).
```

Por tanto, la función (echo), es un comando que permite procesar los resultados codificados en un navegador, como (google, internet explore, Mozilla Firefox).

Según Deitel, Paul (2017), menciona que JAVA es un lenguaje que es orientado a objetos y diseñado para el desarrollo de sistemas de información (p.16)

De acuerdo a lo mencionado JAVA, emplea una cuenta de complejidad de dominio, dividiendo un problema grande a pequeño siendo considerado una mejor corrección a la hora de programar.

Según Céspedes, Luis (2018) menciona que C++ es un lenguaje orientado a objetos. Significa que poder emplear para el desarrollo métodos satisfactorios en desarrollo de sistemas de información (p.26)

De acuerdo a lo mencionado permite el incremento de su capacidad como lenguaje de programación, basado en flujos de estructuras dinámicas siendo adaptable para el usuario.

**Tabla N°1:** Validación de juicios de expertos L.P

<b>Puntuación de Lenguaje de Programación</b>				
<b>Experto</b>	<b>Java</b>	<b>C++</b>	<b>PHP</b>	<b>lenguaje escogido</b>
Rosa Menéndez Mueras	15	12	15	<b>PHP</b>
Dany José Montoya Negrillo	13	11	14	<b>PHP</b>
Percy Bravo Baldeón	13	12	15	<b>PHP</b>
<b>Total</b>	41	35	44	<b>PHP</b>

Fuente: Elaboración Propia

Se elegido como lenguaje de programación PHP, mediante validaciones de juicios por 3 expertos de la escuela de Ingeniería de Sistemas. Presenta como objetivo el acceso a múltiples archivos.

Como gestor de base de datos se consideró según Benites, Miguel Ángel (2017) menciona que MySQL es un lenguaje usado en métodos de inserción realizando tareas específicas relacionados a sistemas de información. (p.10)

De acuerdo con lo mencionado, MsQL, presenta funciones que optan por mejorar en el desarrollo de sistemas de información, lo más resaltante es que no requiere de programas adicionales, debido a que trabaja con programas existentes.

Por ende, se presenta los principales tipos de usuarios de sistema de BD son:

Los administradores de base de datos, son los encargados profesionales y responsables donde administran la data de información, tiene como función regular el acceso de información de los datos al usuario, protegiendo los datos de información.

Los analistas de base de datos, son los encargados profesionales de diseñar e implementar los SBD, emitiendo preguntas sobre los usuarios del sistema.

De acuerdo a lo mencionado están conformados por todos los usuarios que donde no forman en el proyecto de la bd, por tanto, son otros profesionales que tienen un rol importante y son: analista programador, analista de sistemas. Como también son usuarios de un área de ventas o finanzas, que manipulan la base de datos de manera directa o indirecta.

Según Gabillaud, Jerome (2016) , menciona que SQL Server, es un lenguaje usado en servicios de datos, realizando tareas específicas relacionados a sistemas de información.p.46)

De acuerdo con lo mencionado el sistema de base de datos implica diseñar y cambiar el boceto del objeto de base de datos. Así mismo, presentan interfaces que son requeridos por el usuario mediante comando de líneas.

Según Adrián, Martin (2017), menciona que postgre SQL es una gestión de base de datos sistema que emplea a la orientación de objetos, permite realizar soporte de datos, etcerea. (p.96)

De acuerdo con lo mencionado postgre SQL, se usaría como apoyo de orientación a objetos. Lo más resaltante es que no requiere de programas adicionales debido a que interactúa con programas existentes.

**Tabla N°2:** validación de expertos para el GBD

<b>Calificación del Gestor de Base de datos</b>				
<b>Expertos</b>	<b>MySql</b>	<b>Microsoft SQL Server</b>	<b>Postgre sql</b>	<b>Gestor Base de Datos Seleccionado</b>
Rosa Menéndez Mueras	15	13	14	<b>MySQL</b>
Dany José Montoya Negrillo	15	10	14	<b>MySQL</b>
Percy Bravo Baldeón	15	13	12	<b>MySQL</b>
<b>Total</b>	45	36	40	<b>MySQL</b>

Fuente: Elaboración Propia

Se elegido como gestor de gestor de datos (**MySQL**), mediante las validaciones de juicio, por 3 expertos de escuela de Ingeniería de Sistemas. Por tanto, este gestor es usado para organizaciones siendo factible y accesible para el usuario.

Como concepto de proceso comercial Según Gonzalo, Enrique (2017), menciona que el proceso comercial está alineado con la estrategia del marketing el cual inicia desde una venta de una empresa a marketing estratégico. (p45)

De acuerdo a lo mencionado, estudia y se centra en las competencias de los clientes, donde concede concretar el inicio del marketing en una empresa, a través del marketing estratégico, tanto por su diseño y ejecución del proceso.

Según Campos, José (2018) , menciona que, el proceso comercial es una etapa pasos que son diseñados a llevar a cabo un proceso de actividad, así mismo es alineado con el marketing.(p.37)

De acuerdo a lo mencionado, todo proceso comercial emplea requerimientos funcionales que indagan suficiencia de datos de información, que a su vez es alineado con el inicio del marketing.

Según Stanton William y Etzel Michael (2016) , menciona el proceso comercial como una serie de etapas el cual emplea secuencias, conllevan a cabo el proceso de una compra, presenta como objetivo la satisfacción en la atención a sus clientes.(p.71)

De acuerdo a lo mencionado es una secuencia lógica de pasos, donde intercambia servicios de ventas de productos, que tiene por objetivo la satisfacción en la atención de compra a sus clientes.

Como concepto del marketing estratégico según Carter, Anderson (2017) , menciona que es una metodología que lleva a cabo el análisis del marketing, presenta como objetivo dificultades y oportunidades, por ende ayuda a tomar decisiones del cliente. (p.23)

De acuerdo a lo mencionado es una metodología que lleva un análisis del marketing, presenta como objetivo ayudar a comprender las dificultades que todo consumidor de forma eficiente, analiza el entorno del ciclo de vida de las ventas.

Concepto de indicador Ingresos Por ventas según Eslava, Jorge (2018) , menciona que los ingresos por ventas son procesos realizados en la facturación como resultado de sus operaciones, emplea servicios y venta por la empresa.(p.42)

De acuerdo a lo mencionado los ingresos por ventas determinan operaciones realizadas por la empresa, llevan el proceso de forma eficaz y eficiente.

Así mismo los ingresos por venta, en esta investigación se cuantifico de la siguiente manera:

$$\mathbf{IPV = CU * CUV}$$

Dónde:

**IPV** = Ingresos por ventas

**CU** = Costos de Unidades

**CUV** = Cantidad de Unidades vendidas

Para formular la estrategia del marketing se dispone de una base de trabajo, que, a través de la investigación y estudios de mercado, se toma en cuenta lo empleado en el estudio.

Principales funciones del marketing estratégico son:

Es analizar las tendencias de los consumidores, estudiar los Ingresos por ventas de la empresa, estudiar a los competidores e investigar nuevas necesidades de los clientes.

Concepto de Marketing Operativo según Munuera, José Luis (2016), menciona que es un desarrollo, ejecución de acciones, presenta como objetivo cumplir una serie de pasos KPIs.(p.42)

De acuerdo a lo mencionado, el marketing estratégico conlleva a cabo la ejecución de acciones tácticas, presenta como objetivo el cumplimiento, una serie de KPIs, ayudando a evaluar el desempeño de las acciones tácticas cumplidas.

Concepto de indicador Retorno de la Inversión según Mora, Cristian (2017), menciona el retorno de la inversión es una métrica que emplea el análisis, y refleja las ganancias financieras que se obtiene con cada acción implementada.(p.16)

De acuerdo a lo mencionado, el retorno de inversión refleja las ganancias financieras, en cuanto se obtuvo en cada acción implementada.

Así mismo el retorno de la inversión, en esta investigación se cuantifico de la siguiente manera:

$$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$$

Dónde:

Ganancia = Ganancias obtenidas mensual

Inversión = Inversión inicial

Algunos de los elementos del marketing operativo presentan algunas acciones, las cuales son:

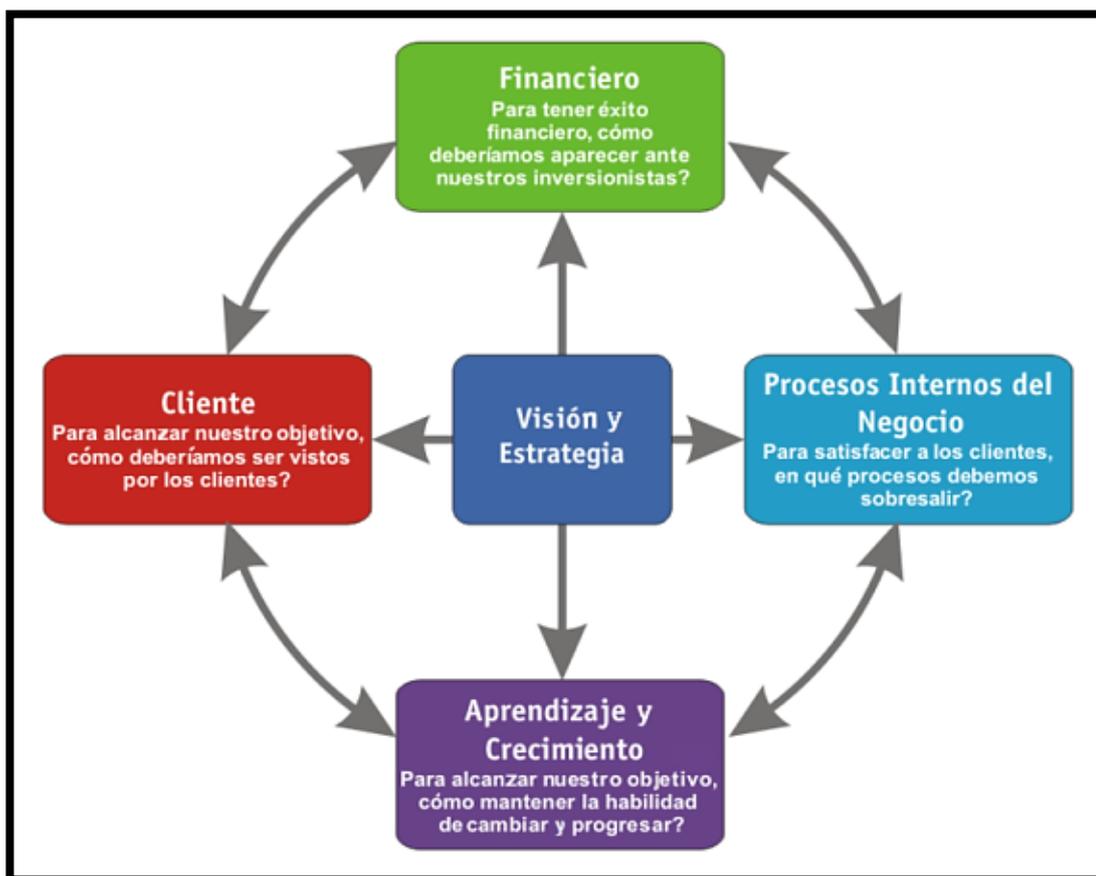
El precio del Producto, las políticas comerciales, y las campañas publicitarias.

Concepto de Balanced Score Card según Kaplan Robert y Norton David (2017), menciona que es una herramienta que permitió integrar indicadores derivados de una estrategia, el cual ayuda a evaluar el estado de indicadores de manera proactiva siendo una herramienta utilizada por grandes empresas internacionales. (p.45)

De acuerdo a lo mencionado el Balanced Score Card presenta una estructura que permitió integrar indicadores derivados de la estrategia. De igual manera el BSC permitió balancear de forma estrategia e integral a los procesos que presentan las empresas, de manera organizativa.

Según Vogel, Mario (2016), menciona que, analizar el desempeño de toda área crítica, el cual ayuda a integrar un resultado crítico claro y prospectivo de manera coherente.(p.78)

De acuerdo a lo mencionado, el Balanced Score Card, ayudó a analizar el desempeño de las áreas críticas de una organización de forma integrada y estratégica, presenta un progreso eficiente, ayudando a convertir una visión clara y coherente.



**Figura N°4:** Mapa del Balanced Score Card

Fuente: Gestión Estrategias S.A.C

Según los autores KAPLAN Robert y NORTON David (2017), definen: las perspectivas del BSC como una herramienta de gestión de empresarial.(p.45)

La perspectiva de aprendizaje y Crecimiento se define como un grupo que es relacionado con la introducción de innovación en los diversos procesos de la organización, permite la capacitación a los trabajadores de la empresa. Presenta tiene subprocesos:

Concepto de Capacitación al personal según Pérez, Rafael (2016), menciona un progreso realizado en la organización , donde busca mejorar la actitud y habilidades técnicas de reforzamiento y aprendizaje en los trabajadores de una empresa. (p.40)

Según Ortega, Kevin (2017),menciona como el resultado satisfactorio de un asunto, tiene que tener para aumentar el éxito de ser adecuado para el bsc. (p.25)

El proceso Interno se define como el proceso de una organización que son organizados, y dirigidos a obtener el rendimiento óptimo del servicio a ofrecer. Por lo tanto, este proceso es considerado como un indicador de tiempo de entrega, la calidad de materias primas (productos).

Presenta subprocesos:

Concepto de entrega de servicio a tiempo según Tomas, Luis (2017) , menciona como un indicador de gestión de toda organización, permitió evaluar de manera integral el proceso productivo que se va entregar a tiempo. (p.86)

Concepto de calidad del producto según Romero, Eliot (2017), define como un valor agregado que emplea expectativas del usuario de manera satisfactoria. (p.47)

La perspectiva Cliente se define como una solución destinada a satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Por ende, ayuda a satisfacer al cliente de la entrega del producto, en la calidad y satisfacción del cliente.

Presenta subprocesos:

Concepto de Cartera de Clientes según Huamán, Carlos (2017) , menciona que, un registro de los compradores actuales de los posibles clientes, permitieron tenerlos bien ubicados, saber quiénes son y cuando encontrarlos.(p.12)

Concepto de Producto de alta Calidad según Gómez, Marcos (2016),define que es un valor que un consumidor concede a un producto, de tal manera que cumple las expectativas del cliente.(p.23)

La perspectiva financiera se evalúa el desempeño mediante uso de indicadores financieros, permitiendo evaluar la situación económica de la empresa. De acuerdo a lo mencionado integra la gestión de riesgo, la liquidez de la empresa, el endeudamiento.

Presenta subprocesos:

Concepto de Rentabilidad según Peña, Emilio (2016) , define como un rendimiento , producido por el capital en un periodo determinado, donde es contrastado con acción de gastos. (p.86)

Concepto de Liquidez según Muñoz, Dante (2018) ,define un activo que emplea por cualidad la conversión en dinero (efectivo) de forma inmediata y sin que produzca una disminución de su valor.(p.37)

En presente tesis, para el desarrollo del software se analizaron diferentes marcos de trabajos, donde definen a continuación:

Concepto de xp según Arias, Rafael (2017),define como una metodología ágil y flexible utilizada en gestión de proyectos. Por tanto, desafía muchos principios convencionales, que permitió definir iteraciones de marco de marco de trabajo. (p.102)

De acuerdo a lo mencionado, considerado para una buena gestión de proyectos, determinando las necesidades específicas, y detallando los principios convencionales, conllevan al proyecto a reducir los costes de ahorro.

Concepto de Scrum según Lopez, Ivan (2018) define , una variedad de métodos y roles que es aplicado en proyectos de gestiones, a su vez presenta sus procesos de manera documentada, para ejecución del software.(p.88)

De acuerdo a lo mencionado, existe una gran cantidad de softwares que emplean un marco de trabajo con funciones particulares, por lo que se debe analizar cuál de todos es el óptimo para desarrollar un buen software.

Concepto de Kanban según Rodríguez, Marcos (2017) ,define un marco de trabajo que gestiona el trabajo intelectual, considerando con énfasis en la entrega a tiempo sin recargar a los miembros del equipo.(p.109)

**Tabla N°3 – Comparación de Marcos de Trabajo**

	<b>KANBAN</b>	<b>SCRUM</b>	<b>XP</b>
<b>DESCRIPCIÓN BREVE</b>	Caracteriza por ser un método que gestiona el trabajo intelectual, de entrega a tiempo.	Define roles de trabajos en equipo	Define fases e iteraciones para cumplir un producto de calidad
<b>DESARROLLO</b>	Gestión	Ágil	Ágil y Flexible
<b>ENFOQUE</b>	Miembros del equipo de trabajo	Proyecto pequeños	Programación por equipos
<b>ETAPAS</b>	Petición Selección Desarrollo Prueba Terminado	Planeamiento Montaje Desarrollo Liberación	Definir roles Estimar el esfuerzo Elegir que construir Programar

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los marcos de trabajo relevantes para el desarrollo del software, se aplicaron validaciones de juicios de expertos, tal como se muestran. (**Ver anexo N°11 y N°17**)

**Tabla N°4:** Validación de Expertos para aplicar el Marco de trabajo

<b>Calificación del Marco de Trabajo</b>				
<b>Expertos</b>	<b>Kanban</b>	<b>SCRUM</b>	<b>XP</b>	<b>Marco de trabajo Seleccionado</b>
Rosa Menéndez Mueras	16	16	18	<b>XP</b>
Dany José Montoya Negrillo	14	14	18	<b>XP</b>
Percy Bravo Baldeón	12	16	18	<b>XP</b>
<b>Total</b>	42	46	54	<b>XP</b>

Fuente: Elaboración Propia

Se eligió como marco de trabajo (XP), mediante la validación de juicios de expertos, mediante validaciones de juicios por 3 expertos de la escuela de Ingeniería de Sistemas. Presenta como objetivo definir roles y etapas en el proceso de construcción del software.

## Funciones Básicas de una Aplicación web

Concepto de Entrada según Según Laudon Kenneth y Laudon Jane (2016) , menciona que al ingresar distintos tipos de datos en un modelo específico, emplean transacciones financieras que conllevan a operaciones metódicas.(p.70)

De acuerdo a lo mencionado existe gran cantidad de datos son almacenados en dispositivos de entrada (front-end), que a su vez son recibidos por otros dispositivos que admiten la entrada de fuente de datos.

Para Díaz , Piero (2016) ,define como un proceso continuo de almacenamiento de datos, de pago a una empresa hacia sus trabajadores, este recibo debe adjuntar las horas trabajadas por el empleado previo a la realización del cálculo y la impresión del comprobante. (p.26)

De acuerdo a lo mencionado toda aplicación web realiza un registro de los datos que son ingresados que realizaron las múltiples operaciones haciendo llamado de las funciones que tiene la aplicación que ha sido construido.

Concepto de Procesamiento según Montes, Jonathan (2017) , define los datos son ingresados al sistema, emiten un proceso de funcionamiento que conlleva a un análisis de conversión. (p.23)

De acuerdo a lo mencionado, primero deben pasar por procesos de cambios de transformación, permitiendo un análisis de procedimientos que aseguren el almacenamiento de la información del usuario con destino de salida de datos ya procesados para dicho funcionamiento.

Para Meléndez, Luis (2016) ,define: como el proceso en el cual se convierte o transforma la data que ha sido ingresada anteriormente para que tengan un valor. Tiene que ver con el desarrollo de los distintos cálculos, análisis de los datos y las formas de decisiones paralelas al almacenamiento de los datos que pueden o no ser tomados. (p.45)

Según el autor Fuentes, Jorge (2018) , menciona que, Un proceso debe transformar en data el cual ha sido ingresado obteniendo un valor agregado. (p.30)

Es decir que un proceso te permite desarrollar distintos cálculos, un análisis de datos y tomar decisiones paralelas para un almacenamiento seguro y sin riesgos.

Concepto de Almacenamiento según Jiménez, Carlos (2017) ,define la información recopilada como una memoria central, distintos terminales que sean capaces de realizar este proceso, como por ejemplo los discos CD, DVD, USB, memorias volátiles, tarjetas SSD, o en un servidor de la nube (Cloud Service). (p.50)

De acuerdo a lo mencionado, toda información que ha sido recopilada, se pueda guardar en una memoria, el cual pueda adquirir una capacidad sin límites permitiendo al usuario poder almacenar cualquier tipo de información realizando varios procesos de almacenamiento como por ejemplo en discos duros CD, los DVD, USB y las memorias volátiles que permiten guardar la información.

Según Palomino, Rafael (2018), menciona que la data recopilada, la información, los archivos, capturas, videos (información no organizada), es reproducida en los distintos equipos de salida (pantallas) como, por ejemplo: monitores, impresoras, cámara de video, a través del uso de los diversos tipos de redes de comunicación o dispositivos electrónicos como los Smartphone, las Tablet, lectoras o grabadoras de audio. (p.32)

De acuerdo a lo mencionado, para realizar una salida de datos, se tiene un valor agregado y son mostrados casi siempre en entregables o reportes de acuerdo a las características con las que haya sido desarrollado el sistema.

Concepto de Mantenimiento y Retroalimentación según Morales, Fabián (2018) ,menciona que un proceso se encarga de dar un seguimiento y controlar al mismo tiempo distintas operaciones que son realizadas al momento de hacer funcionalidades al sistema.(p.42)

Por tanto, el mantenimiento y la retroalimentación es un proceso que encarga dar el seguimiento del sistema, presenta un control de distintas operaciones que realizan al sistema.

Componentes de una Aplicación Web:

Concepto de Hardware según Herrera, Víctor (2018) , indica que es un conjunto de dispositivos físicos como procesador, monitor, servidor, unidad de disco duro, módems, teclado, pantalla y ratón. Por tanto, todos estos dispositivos aceptan, procesan y visualizan datos e información para que luego puedan ser utilizados en distintas actividades que requieren su uso. (p.12)

De acuerdo con lo entendido, el hardware es la estructura de dispositivos físicos, que permiten automatizar los procesos, esto permite llevar cantidad de información que se utilizan en actividades diferentes.

Concepto de Software según León, Alexis (2018) , sostiene al respecto que, emplea un soporte tecnológico y permite realizar tareas específicas, además instruyen a los dispositivos de hardware a procesar datos de entrada como ordenes de voz, escritura de texto.(p.50)

Por tanto, permite que el ordenador pueda realizar tareas inteligentes con las instrucciones a través de distintos tipos de programas como la herramienta office de Microsoft, Google Chrome.

Concepto de Datos según Domínguez , Luis (2017) , menciona que comprende como la representación electrónica de números y texto.(p.18)

Por tanto, cabe resaltar que es necesario la ayuda de sistemas de gestores de base de datos, con la finalidad de tener una perspectiva de cómo es que varían estos mismos datos en un futuro.

Concepto de Redes según Ortega, Kevin (2017) define un sistema de telecomunicaciones que conectan con dispositivos de hardware, especialmente las computadoras y procesadores mediante redes cableadas, que permiten compartir recursos. (p.25)

De acuerdo a lo mencionado toda red emplea sistema integrado de comunicación, que direcciona a enlaces a diferentes puertos de computadoras empleando un comunicación eficaz y fiable.

Como formulación del problema general se consideró la siguiente pregunta. ¿Cómo influye la Aplicación web para el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C? Y como problemas específicos las siguientes preguntas. ¿Cómo influye la Aplicación web en los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C?

¿Cómo influye la Aplicación web en el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C?

Como justificación de estudio se consideró tres enfoques la justificación practica que, según Salas, José (2018), menciona que es un desarrollo de la investigación que permite resolver problemas e identificarlos, y propone una estrategia de solución. (p.45)

Este tipo de investigación se pretende identificar factores a fin de monitorear y evaluar los ingresos por ventas y el (ROI) en el proceso comercial a través de una aplicación web mediante la herramienta del Balanced Score Card, que permita procesar los datos de información en la calidad institucional de la empresa.

Para la justificación social se consideró , según Ojeda, Luis (2017) sostiene que: Son los aportes de trabajos de una investigación el cual ofrece una solución a las demandas de las sociedades presentes y futuras.(p.50)

Este tipo de investigación, tiene como principal beneficio a la empresa DI Business Solution. El producto de la investigación será una aplicación web que gestionará la información de los ingresos por ventas y el retorno de la inversión (financiera), por lo que apoyará directamente en la labor administrativa del personal de la empresa y se reflejará en una mayor confianza por el uso de la información, favoreciendo en la calidad institucional de la empresa.

Para la justificación metodológica se consideró, Según Ugaz, Miguel (2017) ,menciona que: Es un ejercicio de investigación donde se emite la razón del proyecto a investigar, así mismo, permite emitir el resultado de la investigación a través de estrategias de investigación. (p.12)

En base al desarrollo del proyecto de investigación, se menciona que es metodológico, porque sigue los pasos del método científico.

Como hipótesis general se consideró que la Aplicación web mejora el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Como hipótesis específicas se consideró que la Aplicación web mejora los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C. Y la Aplicación web mejora el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Como objetivo general se consideró determinar la influencia de la Aplicación web en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Y como objetivos específicos se consideró determinar la influencia de la Aplicación web en los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C. Adicionalmente, determinar la influencia de la Aplicación web en el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C

## II.MÉTODO

### 2.1. Tipo y Diseño de Investigación:

Para Murillo, Luis (2016) ,define: Como una investigación aplicada, el cual el investigador, determinará el conocimiento previo para resolver el problema táctico del proyecto a investigar, de manera sistemática y práctica.(p.50)

Según el autor Arias, Odón (2017) , define, la investigación como el proceso de principios científicos , que son aplicados a través de pasos , y métodos que comprenden una condición determinada. (p.102). De acuerdo a lo mencionado, y por la naturaleza de esta investigación es de tipo Aplicada, por lo que se busca resolver un problema general. Se desarrollará una aplicación web en el proceso comercial, determinado la solución a la problemática encontrada en la organización “DI Business Solution”

El diseño de estudio según Donald, Ricardo (2017) ,menciona que presenta tres etapas los cuales son, las pruebas preliminares, donde se mide la variable dependiente, y es aplicado a una serie de pruebas donde la variable dependiente es medida. (p.30)

A sí mismo es una estrategia que permite responder y formular a una serie de preguntas de acuerdo a la problemática.

Por lo tanto, como diseño en investigación es **Experimental**, donde realizará una Aplicación web en el proceso comercial en la organización “DL BUSINESS SOLUTION S.A.C”. Por tanto, se medirá el modo Pre-test y luego el Post-Test, y se contrasto los resultados.



**Figura N°05:** Diseño de Investigación experimental

**Fuente:** Elaboración Propia

Diseño de medición de Pre-test y Post-test

**G:** grupo

**O1:** grupo experimental: **Pre-test**

**x:** VI: (Aplicación web)

**02: Post-test**, es el método que desarrolla, logra un resultado, así mismo presenta un enfoque, donde es planteado el problema a tratar, determinando como aplicar en la organización y poder desarrollarlo.

Como método de investigación según Carmona, Roberto (2017) ,define que es un método que evalúa el indagador para poder desarrollar la tarea a un método científico.(p.26)

Por lo tanto, para esta investigación se utilizó el método hipotético-deductivo, donde se harán evaluaciones y se analizarán las hipótesis para deducir un proceso iterativo que van arrojando los experimentos para dar una explicación y descripción.

## **2.2 Operacionalización de variables**

**Como definición conceptual se consideró:**

**Variable independiente (VI): Aplicación web**

Según Ramos, Jesús (2017) ,menciona que , es una herramienta que permite emplear una arquitectura con el servidor clientes, donde el usuario accede desde un navegador la página solicitada realizando tareas específicas, como busque de información, fuentes bibliográficas.(p.26)

**Variable dependiente (VD): Proceso Comercial**

Según Gonzalo, Enrique (2017), define: Un proceso el cual inicia con la estrategia del marketing de una empresa, por tanto, este proceso comercial trata de estudiar el entorno, las competencias, los clientes y los puntos débiles que presenta la empresa.(p.45)

**Para la definición operacional se considero**

**Variable dependiente (VD): Proceso Comercial**

Una óptima gestión del proceso comercial se medirá de acuerdo a la satisfacción del cliente del registro de entrada y salida del ingreso por ventas, evaluando las operaciones realizadas bajo las estrategias del marketing de la empresa; de esta manera gestionará los registros comerciales. Saavedra, Juan (2017, p.45)

**Tabla N°5:** Operacionlización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULAS	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Proceso Comercial (VD)</b>	Según Gonzalo Enrique define, un proceso el cual inicia con la estrategia del marketing de una empresa, por tanto, este proceso comercial trata de estudiar el entorno, las competencias, los clientes y los puntos débiles que presenta la empresa. (2017, p.45).	Una óptima gestión del proceso comercial se medirá de acuerdo a la satisfacción del cliente del registro de entrada y salida de los ingresos por ventas, evaluando las operaciones realizadas bajo las estrategias del marketing de la empresa; de esta manera se mejorará sus procesos comerciales. (Saavedra, Juan 2017, p.45.)	Marketing Estratégico  (Carter Anderson, 2017, p.23)	Ingresos por Ventas  (Eslava Jorge, 2018, p.42.)	$IPV = CU \times CUV$	Ficha de registro	Soles
			Marketing Operativo  (Munuera José, 2016, p.42)	Retorno de la inversión (ROI)  (Mora, Cristian, 2017, p.16.)	$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$	Ficha de registro	Porcentaje

Fuente: Elaboración Propia

### 2.3. Poblacion, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)

#### **Población**

En el desarrollo de tesis la población, son conformados por dos indicadores de la variable dependiente proceso comercial con relación a los ingresos las ventas. Por lo tanto, la cantidad total de las ventas, se determinará mediante la fórmula ingresos por ventas del producto durante el mes.

Según Gonzáles, José (2017) , menciona que, la población es el total de individuos que miden una área determinada, donde determina el estudio de la investigación que se aplicará.(p.22)

Por tanto, la población será los 20 registros comerciales (software) en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

**Tabla N° 6 - Determinación de la Población**

<b>Población (20 registros comerciales)</b>
20 registros comerciales

Fuente: Elaboración Propia

#### **Muestra**

Según Capellán Junior (2017) define que, es una parte de la población, que representa la parte extraída de la población, definiendo sus características más comunes.

Según Hernández, Sampieri (2016) ,menciona, que si la población es menor a (50) elementos, la población será igual a la muestra (p.25)

Por tanto, la muestra determinó 20 registros comerciales, que se tomó el total de la población, y no se determinará ninguna fórmula, ni tampoco una fórmula maestral para hallar la muestra.

**Tabla N° 7 - Determinación de la Muestra**

<b>Población (20 registros comerciales)</b>
20 registros comerciales

Fuente: Elaboración Propia

## **Muestreo**

Según Ortiz, Frida (2016) , menciona, el muestreo como una técnica estadística , asimismo permite seleccionar una muestra representativa de la población o universo a investigar para la aplicación en la encuesta. (p.15)

Por tanto, en la indagación se utilizará, muestreo no probabilístico tomando como muestra 20 registros diarios en ingresos por venta, para el indicador retorno de inversión siendo la muestra 20 registros diarios por ganancias. (**Ver anexo 02 y 03**)

### **2.4. Técnicas e Instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad**

Como técnicas se usó el fichaje que Giovanni, Osvaldo (2016), menciona que es una recopilación de los datos informativos que permiten crear un valor representativo dando un valor. (p.18)

En la investigación se utilizó la técnica el fichaje donde permitió registrar datos informativos que determinan un mismo valor.

Como instrumento se usó la ficha de registro que, según Báez, Juan (2017) menciona que es un instrumento, donde mide el desempeño de una investigación, donde son consultadas de fuentes bibliográficas, orientado a la búsqueda de información. (p.21)

En la investigación como instrumento se utilizó una ficha de registro donde se detallan los ingresos por ventas de los productos de software, por tanto, son calculadas según los costos de unidades y la cantidad de unidades vendidas.

El retorno de la inversión se calculó dividiendo la ganancia menos la inversión entre la inversión obtenida de los ingresos por ventas obtenido el dato en porcentaje.

Por tanto, el investigador recolectará información de datos del proceso del funcionamiento de la empresa, donde se medirá un pre-test y un post-test.

- **F.R N°01 “Ingresos por ventas” (Anexo 02)**
- **F.R N°02 “Retorno de inversión” (Anexo 03)**

Validez del proyecto de investigación según Hurtado, Kevin (2016) , define como el grado, donde el instrumento mide las variables , el cual se podrá medir lo que se desea medir con exactitud proporcionando información necesaria. (p.46) (**Ver anexo N°20 y N°22**)

De acuerdo a lo mencionado en el párrafo anterior, la validez de los instrumentos de esta investigación se realizó mediante el juicio de expertos.

**Tabla N°8 – Validación de Especialistas**

<b>EXPERTO(A)</b>	<b>GRADO ACADÉMICO</b>	<b>JUICIO</b>
Menéndez Mueras , Rosa	Mg.	Aplicable
Bravo Baldeón, Percy	Mg.	Aplicable
Montoya Negrillo, Dany	Mg.	Aplicable

Fuente: Elaboración Propia

Para el Trabajo de investigación se realizó la validez de contenido mediante juicio de experto, que fueron 3 Ingenieros de la escuela de Ingeniería de Sistema, los cuales emitieron un juicio aplicable. Así mismo se determina el juicio aplicable porque se implementará una aplicación web, mediante los indicadores propuestos en la investigación.

La confiabilidad según Gómez, Martin (2016) define , un instrumento en medición, que hace referencia un término de consistencia de los resultados.(p.70)

Por lo tanto, los instrumentos en la presente investigación, no es aplicable debido al criterio de confiabilidad por ser una tesis cuantitativa. (**Ver anexo 02 y 03**)

## 2.5 Métodos de análisis de datos

- **Estadística descriptiva**

La estadística Descriptiva hace referencia a la recopilación, y clasificación como la distribución que presenta y describe todos los datos de una investigación.

- **Estadística Inferencial:**

En la estadística inferencial nos facilita la teoría necesaria para una toma de decisiones o hacer inferencias a la población y a sus parámetros que hacen referencia a las muestras.

### 2.5.1. Prueba de normalidad

La prueba más usada para determinar la normalidad en las variables es Kolmorov-Smirrow, nos dice que si es mayor a  $\geq 50$  elementos, se utilizara esta prueba estadística, donde se conoce el grado relacional entre conjuntos de valores de la muestra específica. En caso contrario el test **Shapiro – Wilk** se usará, si es menor a  $\leq 50$  elementos donde se usará para poder contrastar la normalidad de los datos teniendo como muestra resultado obtenido.

Por tanto, para el proyecto se utilizará el test de Shapiro - Wilk como muestra del resultado obtenido.

- Muestra: 20 registros comerciales ( $n < 50$ ) Shapiro - Wilk

### 2.5.2. Determinación en Variables

**I<sub>a</sub>** = Indicador propuesto sin la aplicación web para el proceso comercial.

**I<sub>p</sub>** = Indicador propuesto con la aplicación web para el proceso comercial.

### 2.5.3. Hipótesis Estadística

- ✓ **Hipótesis General**

**Hipótesis (H<sub>0</sub>):** La aplicación web mejora el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

**Hipótesis (H<sub>a</sub>):** La aplicación web mejora el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

✓ **Hipótesis Especifica**

**HE<sub>1</sub> = Hipótesis Especifica N°1**

**H<sub>0</sub> (Hipótesis nula):** La aplicación web no mejora los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

▪ **H<sub>0</sub>: E<sub>d</sub> <= E<sub>a</sub>**

**Dónde:**

E<sub>a</sub>: Ingresos por ventas antes de usar la aplicación web

E<sub>d</sub>: Ingresos por ventas después de usar la aplicación web

**H<sub>a</sub> (Hipótesis alternativa):** La aplicación web mejora los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

▪ **H<sub>0</sub>: E<sub>d</sub> >= E<sub>a</sub>**

**Dónde:**

E<sub>a</sub>: Ingresos por ventas antes de usar la aplicación web.

E<sub>d</sub>: Ingresos por ventas después de usar la aplicación web.

**HE<sub>2</sub> = Hipótesis Especifica N°2**

**Hipótesis (H<sub>0</sub>):** La aplicación web no mejora el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.AC.

▪ **H<sub>0</sub>: E<sub>d</sub> <= E<sub>a</sub>**

**Dónde:**

E<sub>a</sub>: Retorno de la inversión antes de usar la aplicación web.

E<sub>d</sub>: Retorno de la Inversión después de usar la aplicación web.

**Hipótesis (H<sub>a</sub>):** La aplicación web mejora el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DI Business Solution.

$$\blacksquare \text{ H}_0: E_d \geq E_a$$

**Dónde:**

E<sub>a</sub>: Retorno de la inversión antes de usar la aplicación web

E<sub>d</sub>: Retorno de la inversión después de usar la aplicación web

#### 2.5.4. Nivel de Significancia

En esta indagación se tomó en cuenta el siguiente.

- $\alpha = 0.05$  (No es aceptable)
- Nivel confianza:  $1 - \alpha = 0.95 = 95\%$

- **Cálculo de la media:**

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

- **Cálculo de varianza:**

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

- **Cálculo de Desviación Estándar:**

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

## **2.6. Aspectos éticos**

Como estudiante y parte de la investigación me comprometo a venerar el resultado por la empresa, así mismo la fiabilidad de la data de información que fue proporcionado por la empresa, además el estudiante se obliga a no divulgar ni usar para para fines personales la información, con objeto de relación al trabajo, que le fue suministrada.

Por tanto, no se proporcionará la información a terceras personas con fines de lucros, siendo confidencial la información.

En este desarrollo de tesis, se pone en evidencia por medio de referencias bibliográficas y las citas, la aprobación e importancia de los derechos del autor de manera confidencial, ya que, gracias a los datos recopilados en la empresa, fueron útiles para el desarrollo de la tesis.

La información determinada en este desarrollo de tesis, el cual los datos fueron recopilados de la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, a su vez se procesaron de manera apropiada sin falsificación, por tanto, la información está consolidada en los instrumentos. Ingresos por ventas y Retorno de la inversión.

Se aseguró la recopilación de los datos que sirvieron para el desarrollo de la tesis en el pretest y el posttest, así mismo los resultados empeñados de manera confidencial.

Para finalizar, los resultados en el desarrollo de tesis no se han divulgado o copiado de otros estudios de investigaciones, el cual se optó por un buen manejo en el desarrollo de tesis aplicado en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

### III. RESULTADOS

#### Análisis Descriptivo

En el presente estudio se aplicó una Aplicación web donde se evaluará los ingresos por ventas y el retorno de la inversión de ventas comerciales en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.; para ello se aplicó un pre-test el cual permitió conocer las condiciones principales de los indicadores; posteriormente se ejecutó el aplicativo web para tomar los datos paralelos en fichas de registro de los indicadores.

- **INDICADOR: Ingresos por Ventas**

Los resultados descriptivos en los ingresos por ventas de estas medias se observan en la siguiente tabla.

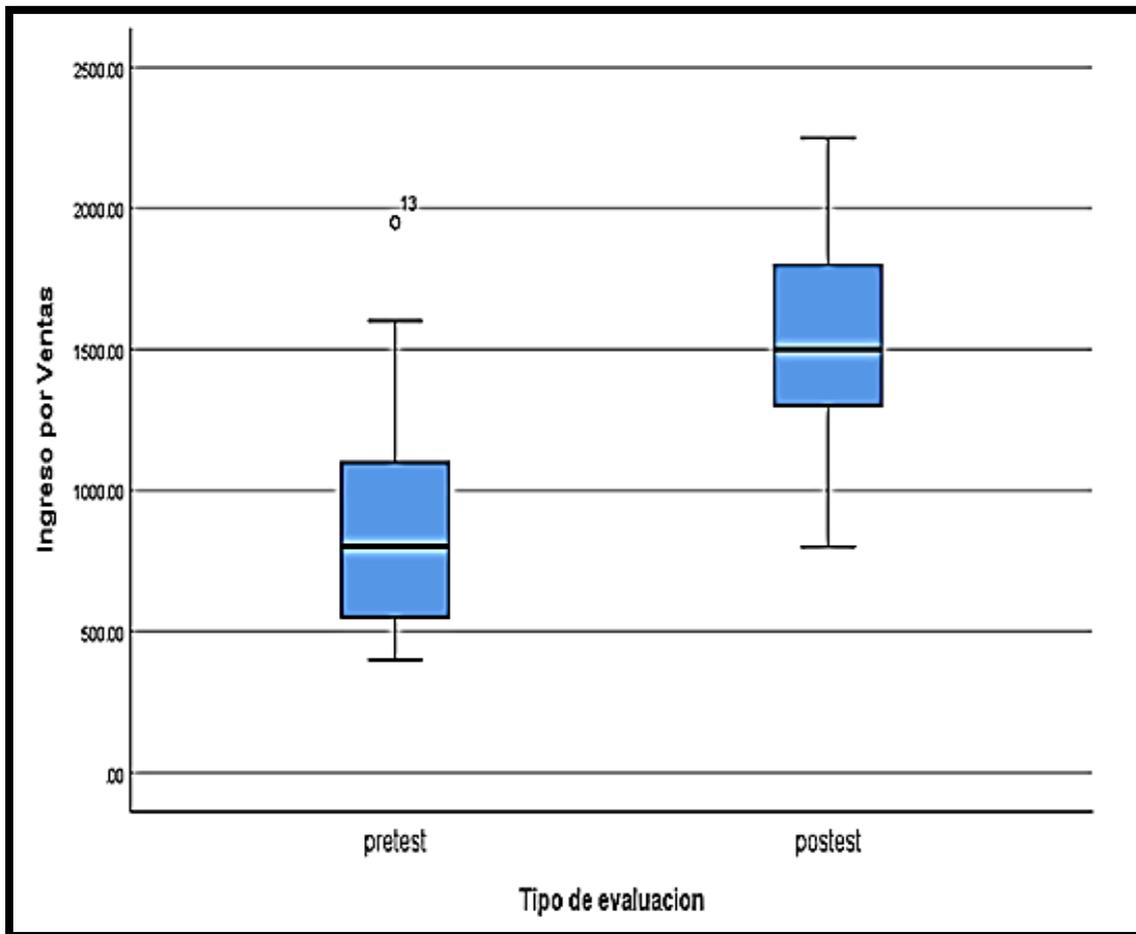
**Tabla N°9-** Resultados Descriptivos (Pretest y Postest)

Medias descriptivas de los ingresos por ventas comerciales antes y después de implementar la aplicación web.

TIPO DE EVALUACIÓN	N	Media	Desviación Estándar
	Estadístico	Estadístico	Estadístico
Pre_Test	20	859.5	407.64
Post_Test	20	1569.5	381.09

Fuente: Elaboración Propia

En el caso de los ingresos por ventas comerciales en el pre-test de la muestra se obtuvo un valor de media 859.5 por registro diarios, por lo tanto, en el post-test fue de media 1569.5 por registro diarios, el cual nos indica una gran diferencia del antes y después de implementar la aplicación web.



**Figura N°06:** Diagrama de Caja y Bigote del Indicador “Ingresos por Ventas” (Pretest y Postest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)

En la figura N°6 se muestra gráficamente la diferencia de indicador ingresos por ventas antes de implementar el sistema y después con la implementación del sistema.

- **INDICADOR: Retorno de Inversión**

Los resultados descriptivos en el retorno de inversión de estas medias se observan en la siguiente tabla.

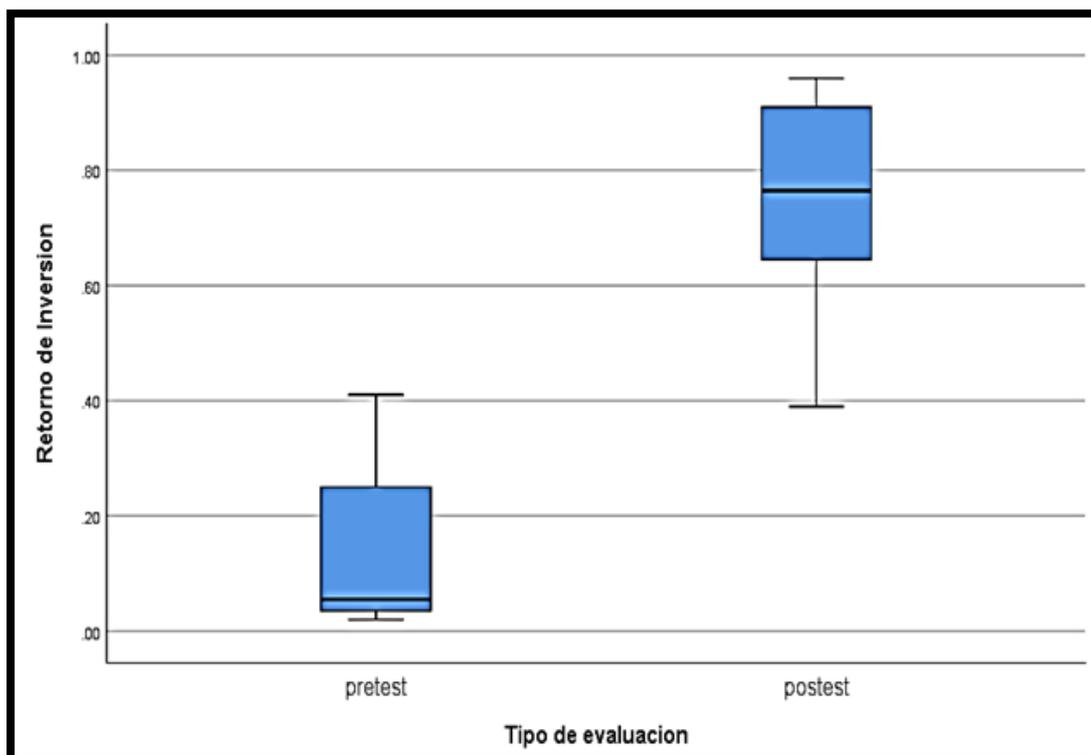
**Tabla N°10** – Resultados descriptivos (Pretest y Postest)

Medias descriptivas del retorno de inversión antes y después de implementar la aplicación web.

Tipo de Evaluación	N	Media	Desviación Estándar
	Estadístico	Estadístico	Estadístico
Pre_Test	20	0.1220	0.1191
Post_Test	20	0.7475	0.17429

Fuente: Elaboración Propia

En el caso del porcentaje del retorno de inversión en el pre-test de la muestra se obtuvo un valor de media 0.1220 de retorno de inversión, por lo tanto, en el post-test fue de media 0.7475 de retorno de inversión, el cual nos indica una gran diferencia del antes y después de implementar la aplicación web.



**Figura N°07:** Diagrama de Caja y Bigote del Indicador “Retorno de Inversión” (Pretest y Postest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)

En la figura N°7 se muestra gráficamente la diferencia de indicador retorno de Inversión antes de implementar el sistema y después con la implementación del sistema.

**Análisis Inferencial:**

**Prueba Normalidad:**

Se realizó la prueba normalidad para el indicador Ingresos por Ventas por el método Shapiro Wilk, siendo la muestra de 20 registros comerciales diarios y es menor a 50 elementos ( $n < 50$ ). Por tanto, para el indicador Retorno de inversión, se evaluó por medio del método Shapiro Wilk, siendo la muestra de 20 registros comerciales, el cual fueron analizados mediante prueba de normalidad para luego determinar la prueba de hipótesis a usar.

Dicha prueba se realizó ingresando datos estadísticos de cada indicador en el software estadístico IBM SPSS statistic 25.0, bajo las condiciones siguientes.

- Es una distribución no normal o no paramétrica.  $S. E < 0.05$
- Es una distribución normal o paramétrica.  $S. E > 0.05$

Se tiene como resultados siguientes:

- **INDICADOR: Ingresos por Ventas**

Con la finalidad de seleccionar la prueba hipótesis; estos datos fueron sometidos a comprobación de su distribución, eventualmente en los datos para el indicador “Ingresos por ventas” (Pre-test) contaba con una distribución normal y el Post-test contaba con una distribución normal.

**Tabla N°11 – Prueba de Normalidad (Pretest y Postest)**

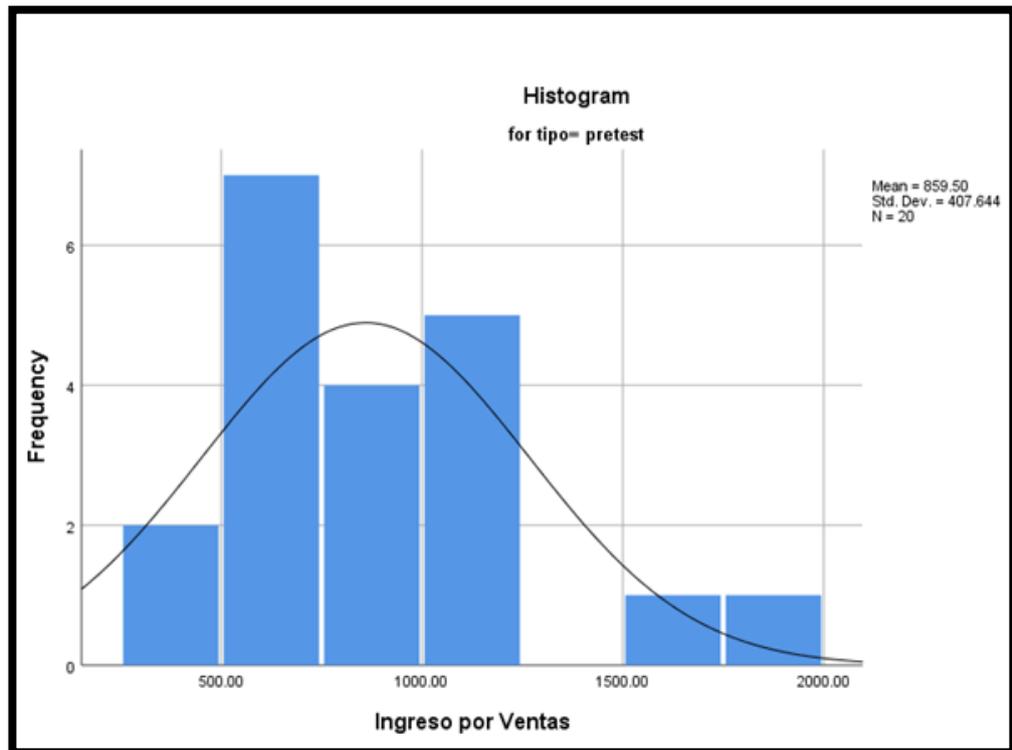
Prueba de normalidad de los ingresos por ventas antes y después de implementar la aplicación web.

Tipo de Evaluación	Kolmogorov -Smirnov			Shapiro Wilk		
	Estadístico(N)	gl	sig	Estadístico(N)	gl	sig
Pre_Test	.208	19	.023	.886	19	0.022
Post_Test	.127	19	.200	.969	19	0.737

Fuente: Elaboración Propia

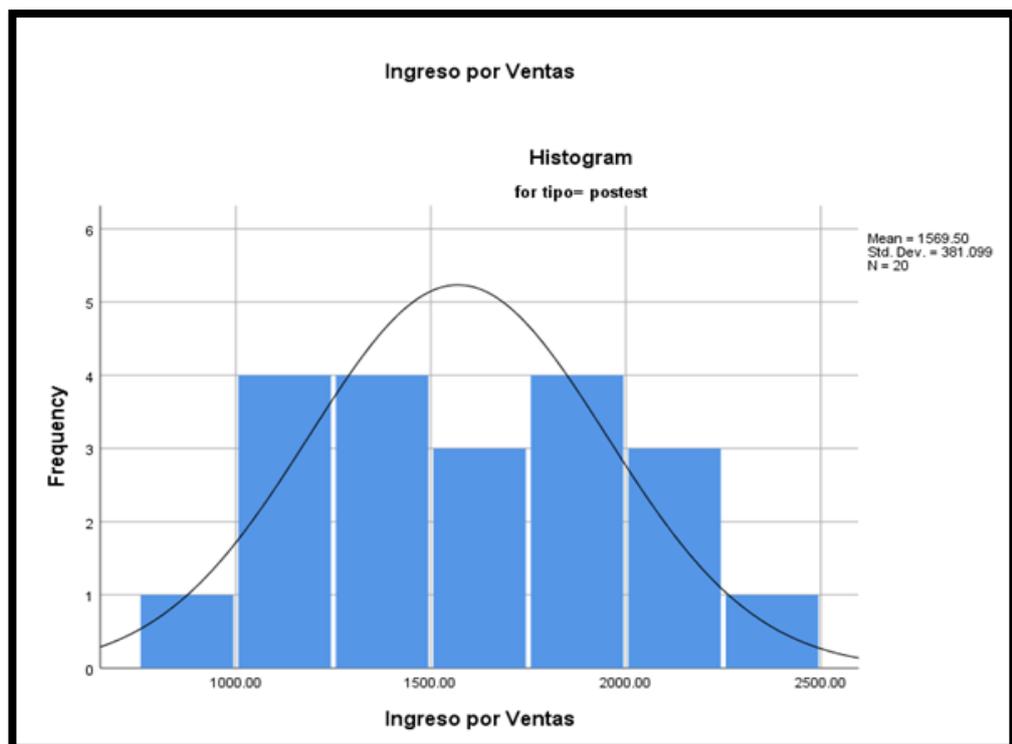
Como se observa en la tabla N°11, el valor sig. Para el indicador “Ingresos por ventas” antes de aplicar el sistema (Pre-Test), fue de 0.022 el cual es menor que el nivel de significancia 0.05, por lo cual este indicador tiene una distribución no normal y después de aplicar el sistema (Post-Test), el sig es de 0.737, el cual es mayor que el nivel de significancia 0.05, por lo cual este indicador tiene una distribución normal.

- En la presente investigación dado que el tesista Jorge Bartolo en su tesis “Desarrollo de un sistema web para el proceso de compras en la empresa Santos”, tiene por resultados 0.05, siendo una distribución no paramétrica, el cual sostiene que se usa para comparar el rango medio de dos muestras diferentes menores a 0.05, determinando así una diferencia entre ellas. Por ende, en su investigación presenta como indicador ingresos por ventas siendo su (pretest) de 0.021 y después de medir el (postest), es de 0.736, siendo una distribución normal (paramétrica).



**Figura N°08:** Ingresos Por Ventas (Pretest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)



**Figura N°09:** Ingresos por Ventas (Postest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)

- **INDICADOR: Retorno de Inversión**

Con la finalidad de seleccionar la prueba hipótesis; estos datos fueron sometidos a comprobación de su distribución, eventualmente en los datos para el indicador “Retorno de Inversión” (Pre-test) contaba con una distribución no normal y el Post-test contaba con una distribución normal.

**Tabla N°12 – Prueba de Normalidad (Pretest y Postest)**

Prueba de normalidad del retorno de inversión antes y después de implementar la aplicación web.

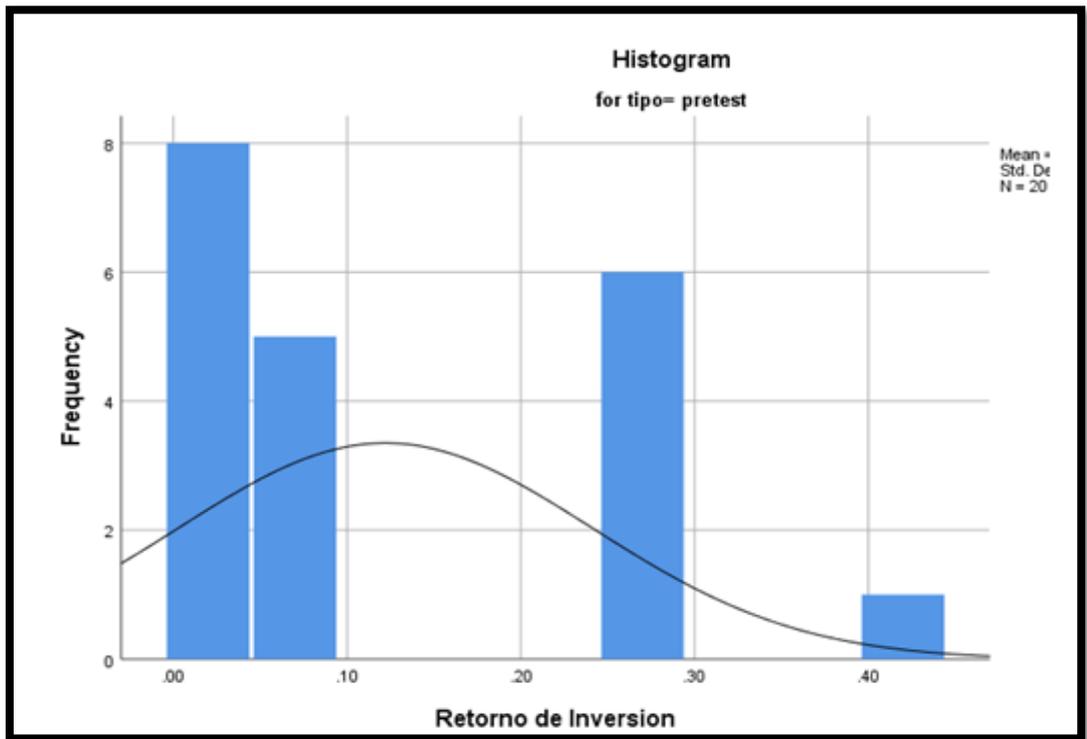
Tipo de Evaluación	Kolmogorov -Smirnov			Shapiro Wilk		
	Estadístico(N)	gl	sig	Estadístico(N)	gl	sig
Pre_Test	.349	19	.000	.748	19	0.00
Post_Test	.132	19	.200	.917	19	0.08

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla N°12, el valor sig. Para el indicador “Retorno de Inversión” antes de aplicar el sistema (Pre-Test), fue de 0.00 el cual es menor que el nivel de significancia 0.05 y después de aplicar el sistema (Post-Test), el Sig es de 0.08, el cual es mayor que el nivel de significancia 0.05.

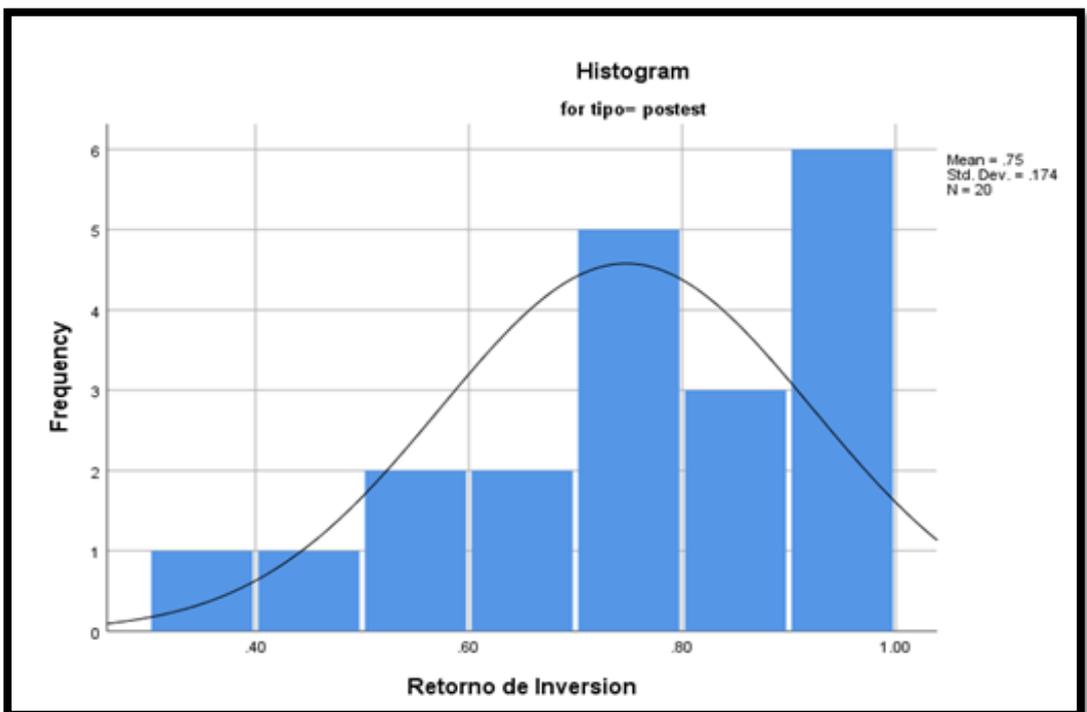
Se concluye que el pre-test es una distribución no normal y el post-test es una distribución normal de los datos de la muestra, se puede apreciar en la figura N°11 y N°12.

- En la presente investigación dado que el tesista Mendoza Carlos en su tesis “Desarrollo de un sistema web para el proceso de facturación en la empresa Mateo”, tiene por resultados 0.05, siendo una distribución no paramétrica, el cual sostiene que se usa para comparar el rango medio de dos muestras diferentes menores a 0.05, determinando así una diferencia entre ellas. Por ende, en su investigación presenta como indicador su (pretest) de 0.022 y después de medir el (postest), es de 0.735, siendo una distribución normal (paramétrica).



**Figura N°10:** Retorno de Inversión (Pretest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)



**Figura N°11:** Retorno de Inversión (Postest)

Fuente: Elaboración Propia (SPSS)

## **Prueba de Hipótesis 1**

**H1:** La aplicación web mejora los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

**Indicador:** Ingresos por ventas

## **Hipótesis Estadísticas**

### **Definición de Variables:**

**-IPVa:** Ingresos por Ventas antes de la aplicación web.

**-IPVd:** Ingresos por Ventas después de la aplicación web.

**H<sub>0</sub>:** La aplicación web no mejora los Ingresos por Ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

$$\mathbf{H_0: IPVa \geq IPVd}$$

**H<sub>a</sub>:** La aplicación web mejora los Ingresos por Ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

$$\mathbf{H_a: IPVa < IPVd}$$

### **Prueba de Hipótesis del Indicador Ingresos por Ventas:**

En la tabla N°13 se muestra la prueba de Wilcoxon para el indicador ingresos por ventas para el proceso comercial antes y después de implementar la aplicación web.

#### ▪ **Indicador: Ingresos por Ventas**

**Tabla N°13 – Prueba de Hipótesis**

	Ingreso por ventas después de implementar el sistema – Ingreso por ventas antes de implementar el sistema.
Wilcoxon W	252.000
Sig. Asintótica (Bilateral)	0.00

Fuente: Elaboración Propia

Si sig.  $<0.05$  Se acepta la hipótesis alternativa.

Si sig.  $\geq 0.05$  Se rechaza la hipótesis alternativa.

Donde

Sig. = nivel crítico del contraste.

#### **Validación de la Hipótesis**

Como se aplicó la prueba de Wilcoxon se aprecia que el Sig. Asintótica (Bilateral) es de 0.00, el cual es menor que 0.05. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa. (La aplicación web mejora los Ingresos por Ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.)

## **Prueba de Hipótesis 2**

**H1:** La aplicación web mejora el retorno de inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

**Indicador:** Retorno de Inversión

### **Hipótesis Estadísticas**

#### **Definición de Variables:**

**-RD<sub>Ia</sub>:** Retorno de Inversión antes de la aplicación web.

**-RD<sub>Id</sub>:** Retorno de Inversión después de la aplicación web.

**H<sub>0</sub>:** La aplicación web no mejora el Retorno de Inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

$$H_0: RD_{Ia} \geq RD_{Id}$$

**H<sub>a</sub>:** La aplicación web mejora el Retorno de Inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

$$H_a: RD_{Ia} < RD_{Id}$$

### **Prueba de Hipótesis del Indicador Retorno de Inversión**

En la tabla N°19 se muestra la prueba de Wilcoxon para el indicador retorno de inversión para el proceso comercial antes y después de implementar la aplicación web.

#### ▪ **Indicador: Retorno de Inversión**

**Tabla N°14 – Prueba de Hipótesis**

	Retorno de Inversión después de implementar el sistema – Retorno de Inversión antes de implementar el sistema.
Wilcoxon W	211.000
Sig. Asintótica (Bilateral)	0.00

Fuente: Elaboración Propia

Si sig.  $<0.05$  Se acepta la hipótesis alternativa.

Si sig.  $\geq 0.05$  Se rechaza la hipótesis alternativa.

Donde

Sig. = nivel crítico del contraste.

#### **Validación de la Hipótesis**

Como se aplicó la prueba de Wilcoxon, se aprecia que el Sig. Asintótica (Bilateral) es de 0.00, el cual es menor que 0.05. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa. (La aplicación web mejora el Retorno de Inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.)

#### IV. DISCUSIÓN

En base a los resultados de la presente investigación se analizó una comparativa en los ingresos por ventas y el retorno de la inversión por producto de software en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

1. Para el indicador Ingresos por ventas, antes de la implementación del sistema se alcanzó una media de 859.5 en soles y con la implementación del sistema se alcanzó una media de 1569.5 en soles, así mismo nos indica un aumento en 710.0 en soles. Por tanto, se corrobora que la implementación de la aplicación web aumenta en 45,2 % en los ingresos por ventas por producto en el proceso de ventas en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Por lo tanto, según lo expresado por Mendoza Ramírez, Jennifer (2018) en su tesis titulada “Sistema web para mejorar el Proceso Comercial y aumentar los ingresos por ventas en la empresa LUBRISSA S.A.C.”, el cual hubo un aumento en los ingresos por ventas un total de 40 %”, por lo cual la aplicación web si mejora los ingresos por ventas en el área comercial.

2. Para el indicador retorno de la inversión, alcanzo una media 0.1220 en porcentaje antes de la implementación del sistema y 0.7475 en porcentaje con la implementación del sistema, así mismo nos indica un aumento en 0.6255 en porcentaje. Por tanto, se corrobora que la implementación de la aplicación web aumenta en 83,7 % en el retorno de la inversión en el proceso de ventas en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

De acuerdo a los datos obtenidos según el autor, Palomino Gálvez, Miguel (2018) en su tesis titulada “Aplicación web para el proceso de venta de la empresa textil Popeyito del distrito de Ate”, se puede calcular los datos en el retorno de inversión en un 60 %, lo cual la aplicación web si mejora el retorno de inversión en el área de venta.

3. De acuerdo a los datos obtenidos según el autor Cáceres José del libro “The knowledge of a Product”, indicando que en los procesos de ventas se mantiene una escabilidad del 40 %, el cual todo producto comercial permite emplear el manejo de sus ventas de maketing estratégico para lo cual toda aplicación web mejora un 45 % del proceso de registro de sus ventas siendo eficiente en el área comercial. (2017, p.30)

## V. CONCLUSIONES

Como conclusión en la investigación presente se obtuvo lo siguiente:

- 1) Se concluye que los ingresos por ventas para el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C sin la implementación de la aplicación web, el sistema obtuvo un valor 859.5000 en soles. Por tanto, los ingresos por ventas después de la implementación web, el sistema obtuvo 1569.5 en soles. Por lo tanto, la aplicación web si influye favorablemente en los ingresos por ventas indicando un aumento en 45,2%.
- 2) Se concluye que el retorno de la inversión para el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C sin la implementación de la aplicación web, el sistema obtuvo un valor 0.1220 en porcentajes. Por tanto, el retorno de la inversión después de la implementación web, el sistema obtuvo 0.7475 en porcentajes. Por lo tanto, la aplicación web si influye favorablemente en el retorno de la inversión indicando un aumento en 83,7%.
- 3) Finalmente, después de haber obtenido los resultados apropiados de los indicadores del estudio se determinó a una conclusión que la implementación de la aplicación web, si mejora el proceso de ventas en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C. Logrando comprobar que las hipótesis planteadas son aceptadas con una confiabilidad del 95 %, teniendo como resultado un mejor proceso de ventas.
- 4) Por tanto, para los resultados obtenidos de los indicadores ingresos por ventas y retorno de la inversión de sus productos de software comerciales, han aumentado satisfactoriamente en la gestión de sus procesos de ventas, confirmando así que con la implementación de la aplicación web permite mejorar la gestión de sus procesos de ventas, en gastos de la empresa y de los productos con precios ahorrativos de una manera eficaz; así mismo la obtención de confianza y lealtad de los clientes.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 1) Se recomienda ampliar los procesos de ventas en el área comercial, marketing, finanzas, contabilidad, manteniendo así la escalabilidad eficiente, el cual se tiene por finalidad de mejorar el registro de sus ventas en la organización tomando una decisión optima en los indicadores ingresos por ventas y el retorno de inversión determinando un proceso similar para futuras aplicaciones en las ventas de productos (software comercial).
- 2) Se sugiere implementar y ampliar los procesos de ventas en la organización mediante el desarrollo de una aplicación web, manteniendo un proceso de control financiero en las áreas de ventas, financiero, etc. Por lo tanto, en los procesos similares para futuras aplicaciones se capacito a los usuarios en el manejo de la aplicación web, determinando la solución en el área del proceso comercial.
- 3) Se sugiere implementar una aplicación web en otras sucursales, ayudando así mejorar el proceso comercial y manteniendo una escalabilidad y un margen estratégico en la organización, donde pueda registrar y controlar las ventas de los productos más vendidos y al precio exacto.

## REFERENCIAS

ARANA, Luis. (2016). "Development and Implementation of a Sales Management System for Automotive Parts in the Warehouse of Electrical Spare Parts Marcos in the Parroquia Posorja Cantón Guayaquil, Province of Guayas".

ADRIAN, Martin. "Postgre SQL, a powerful free database". New York: Valparaíso, 2017, p.96  
ISBN: 978-3846-5752-77

ÁLVAREZ, Andrea. "Management control system using the balanced scorcard applied to the company Comware S.A.". 5ta.ed. Canadá: Reverte, 2017, p .16.  
ISBN:84-9642-628-9

ARENAS, Paola. "Signs of a web application". 5ta.ed. New York: Maracaibo, 2018, p.50.  
ISBN:97-8053-846-9685

ARIAS, Odón. "The Research Project: Introduction to scientific methodology". 6ta.ed. Reino Unido: Ambato, 2017, p.102  
Disponible en :  
<https://books.google.com.pe/books?id=W5n0BgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=inaut+hor:%22Fidias+G.+Arias%22&h>.  
ISBN: 978-8471-337-481

ARIAS, Rafael. "Project frameworks". 7ma.ed. New York: Reverte, 2017, p.102.  
ISBN: 978-1678-2689-31

BAUTISTA, Luis. "The commercial process in the company". 6ta.ed. Canadá: Reverte, 2017, p.45.  
ISBN:978-842-833-3573

BENITES Norton y STEFANY Luz. (2017). "Sistema Web para el proceso de inventario en el área de almacén de la empresa MASTER SHANE & CHRIS S.R.L."

BEYNON, Paul. "The application as a technological tool". 7ma.ed. Nueva York: Mc Graw - Hill, 2017, p.12.  
ISBN: 978-6077-440-819

BENITES, Miguel Ángel. "Introducción a la Administración de Base de Datos". Brasil: Reverte, 2017, p.10.  
Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=35YSDgAAQBAJ&pg=PA148&dq=introduccion+a+sql+2017&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiJ\\_M2XjtviAhXRslkKHZpyBQQQ6AEIQDAE#v=onepage&q=introduccion%20a%20sql%202017&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=35YSDgAAQBAJ&pg=PA148&dq=introduccion+a+sql+2017&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiJ_M2XjtviAhXRslkKHZpyBQQQ6AEIQDAE#v=onepage&q=introduccion%20a%20sql%202017&f=false)  
ISBN: 978-154296-1890

BÁEZ, Juan. "Qualitative research". 3ra.ed. Australia: Ambato, 2017, p.21.  
ISBN:978-1624-268-189-1

CÁCERES, José. "The knowledge of a Product". 3era.ed. Canadá: Pearson Educación, 2017,  
p.30.  
ISBN: 978-849-2533-14-5

CAMPOS, José. "Commercial process in the industry". 7ma.ed. Inglaterra: Ambato, 2018,  
p.37.  
ISBN: 9788-428-327-71-8

CARPIO, "Policies of a designed communication". 6ta.ed. Inglaterra: Mc Graw - Hill ,2016,  
p.78.  
ISBN: 847-978-256-4

CARMONA, Roberto. "Investigation methodology". 5ta.ed. New York: Valparaíso, 2017,  
p.26  
ISBN: 978-1-4562-2396-2

CAPELLAN, Junior. "Sample size and statistical accuracy". 9na.ed. Nueva Zelanda:  
Reverte, 2017, p.19.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=StjFM7-jGfgC&printsec=frontcover&dq=muestra&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiVwKbLILriAhVBnlkKHSzBBX0Q6AEIJzAA#v=onepage&q=muestra&f=false>

ISBN:848-240-711-2

CARTER, Anderson. "Strategic marketing". 8va.ed. Nueva York: Reverte, 2017, p.23.  
ISBN: 978-849-257-811-5

CÁCERES Y MARTÍNEZ. "Software as an Information process". 7ma.ed. Boston, MA,  
USA, 2016, p.35.  
ISBN: 978-847-897-961-5

CESPEDES, Luis. "Introduction to Language c++". Nueva Zelanda: Valparaíso, 2018, p.26.  
ISBN: 978-559-126-7

CISNEROS, Rodrigo. "Networks and function of a Web Application". 6ta.ed. New York:  
Pearson Education, 2016, p.23.  
ISBN: 848-625-145-1

CHAMORRO José y ROMANI Alex. (2017). “El Balanced Score Card como herramienta de gestión para el crecimiento financiero en las empresas constructoras de Huancayo”.

DÍAZ, Piero. “Functions and Process of a Web Application”. 5ta.ed. New York: Reverte, 2016, p.26.

ISBN:978-125-026-164

DEITEL, Paul. “Introduction to JAVA”. Inglaterra: Pearson, 2017, p.16.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=izKzDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=introduccion+a+java+2017&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjpwPjF2NjiAhUEm1kKHXSVAiQ6AEIJzAA#v=onepage&q=introduccion%20a%20java%202017&f=false>

ISBN: 978-2-458-694-7

DOMÍNGUEZ, Luis. “Data from a web application”. 6ta.ed. Australia: Monsalve, 2017, p.18.

ISBN: 978-154-0420-56-5

DONALD, Ricardo. “Research study design”. 8va.ed. Canada: Mc Graw Hill, 2017, p.30.

ESLAVA, Jorge. “Sales Revenue project management”. 5ta.ed. New York: Reverte, 2018, p.42.

ISBN: 978-1689-0786-12

FUENTES, Jorge. “Transformation of a process”. 7ma.ed. Reino Unido: Mc Graw Hill, 2018, p.30.

ISBN:978-224-364-879-2

GUTIÉRREZ, Juan. “Application Development in Java for Vulcanology. 7ma. ed. Reino Unido: Valparaíso, 2018, p.35.

ISBN: 978-274-609-814-5

GONZALO, Enrique. “Customer service in the Commercial Process”. 4ta.ed. Canada, Editorial: Tutor formación, 2017, p.45.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=J2dpAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=proceso+comercial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjzoZyAjrDiAhUovFkKHbTaCQAQ6AEIJzAA#v=onepage&q=proceso%20comercial&f=false>

ISBN: 9788-4616-808-87

GÓMEZ, Marcos. “High quality product” 6ta.ed. Nueva Zelanda: Mc Graw - Hill, 2016, p.23.

ISBN: 976-159-634-865-4

GONZÁLES, José. “Probability and mathematical statistics” 5ta.ed. Nueva Zelanda: Ed Ilustrada ,2017, p.22.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=J12IRXENQ88C>

ISBN: 8479782781

GARCÍA Y TORRES. “Process automation”. 5ta.ed. Reino Unido: Pearson Education, 2018, p.46.

ISBN: 848-427-405-5

GABILLAUD, Jerome. “SQL Server 2016, administration of a transactional database with SQL Server”. Reino Unido, McGraw Hill, p.46.

ISBN: 978-2-7460-9669-4

GIOVANI, Osvaldo. “The creation of knowledge”. 4ta.ed. Inglaterra: Pearson Education, 2016, p.18.

ISBN: 978- 658-196-13

HUAMÁN y QUISPE. (2016). “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa”

HUAMÁN, Carlos “Client Portfolio”. 7ma.ed. Inglaterra: Mc Graw- Hill, 2017, p.12.

ISBN: 9788-497-451-963

HERRERA, Víctor. “Components of a web application”. 7ma. ed. New York: Mc Graw - Hill, 2018, p.12.

ISBN: 978-8416-9330-94

HERNANDEZ, Sampieri. “Investigation methodology”, 8va.ed. New York, Editorial: Reverte, 2016, p.25.

Disponible en web:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

ISBN: 978-1-4562-2396-0

HURTADO, Kevin, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. “Introduction to Research Methodology” [2da ed.], 2016, p.243

ISBN:978-2457-1589-23

JIMENEZ, Carlos “Components of a web application”. 7ma.ed. Nueva Zelanda: Reverte 2017, p.50.

ISBN: 9456-781-290-23

JOYANES, Luis “Web Application in Information Technology”. 4ta.ed. Nueva Zelanda: McGraw Hill, 2016, p.25.

ISBN: 9288-428-397-346

KAPLAN Robert y NORTON David. “The Balanced Scorecard”. 7ma.ed. Nueva York: Reverte, 2017, p.45.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=eboSAQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=EL+BALANCED+SCORE+CARD&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi04YuvlLDiAhVDmVkJHb40DiUQ6AEINTAC#v=onepage&q=EL%20BALANCED%20SCORE%20CARD&f=false>

ISBN: 9784-873-567-886

LAUDON Kenneth y LAUDON Jane. “Sistemas de Información Gerencial”. 7ma.ed. Argentina: Maracaibo, 2016, p.70.

Disponible en web:

<https://guillermoprblog.files.wordpress.com/2016/03/sistemas-informac-gcial-12ed-laudon-y-laudon.pdf>

ISBN: 978-607-32-0949-6

LEÓN, Alexis. “Tipos de componentes en un sistema web”. New York, Editorial: Mc Graw Hill, 2018, p.50.

ISBN: 9781-549-326-57

LOPEZ, Iván “El mercado en la Organización”. 5ta.ed. España: Valparaíso, 2018, p.88.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=BiH1jpTcFxiC&pg=PA291&dq=EL+MERCADO+EN+LA+ORGANIZACION&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj5oPzs4KXIAhUiuVkJHZUHAMAQ6AEINTAD#v=onepage&q=EL%20MERCADO%20EN%20LA%20ORGANIZACION&f=false>

ISBN: 968-863-392-5

MARTÍNEZ, Luis. “Aplicación de las tecnologías de Información”. 1ra.ed. Argentina: Gustavo Gili, 2016, p.20.

ISBN: 847-356-37-43

MENDOZA, Martin. “Diseño y Análisis de un sistema web”. 7ma.ed. México: Reverte, 2016, p.15.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=aoeoDAAAQBAJ&pg=PA18&dq=QUE+ES+UN+SISTEMA+WEB&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiC08W4ksLiAhVE1kKHWRIDEoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=QUE%20ES%20UN%20SISTEMA%20WEB&f=false>

ISN:978-84-945785-4-0

MUNUERA, José Luis. “Estrategias del Marketing”. 3ra.ed. Argentina, Editorial: McGraw Hill, 2016. p.42.

Disponible en web:

[https://books.google.com.pe/books?id=aj7wABSD7-MC&pg=PA56&dq=MARKETING+operativo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiv\\_Iq-krDiAhUi1VkJHQmWAtgQ6AEIKzAB#v=onepage&q=MARKETING%20operativo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=aj7wABSD7-MC&pg=PA56&dq=MARKETING+operativo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiv_Iq-krDiAhUi1VkJHQmWAtgQ6AEIKzAB#v=onepage&q=MARKETING%20operativo&f=false)

ISBN: 9788492578115

MORALES, Torres. (2017). “Sistema de Gestión de Ventas para reducir el tiempo de atención al cliente y aumentar el margen de utilidad en la empresa “Corporation DIJOL SRL”.

MURILLO, Luis. “La investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica”. Revista Educación [en línea]. 2015. [fecha de consulta: 09 de marzo de 2016].

Disponible en web:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>

MOLINA, Alexander. “Implantación de aplicaciones informáticas de gestión”. 8va.ed. New York: Alfa Omega, 2018, p.25.

Disponible en web:

[https://books.google.com.pe/books?id=9Nk8sWMjoBcC&pg=PA143&dq=nivel+de+servicio&hl=es&sa=X&ei=pGU\\_VZruI#v=onepage&q=nivel%20de%20servicio&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=9Nk8sWMjoBcC&pg=PA143&dq=nivel+de+servicio&hl=es&sa=X&ei=pGU_VZruI#v=onepage&q=nivel%20de%20servicio&f=false)

ISBN: 9788428398756

MUÑOZ, Dante. “La liquidez en el Sistema Financiero”. 5ta.ed. Colombia: Valparaíso, 2018, p.37.

ISBN: 9788-415-9866-83

MARTINEZ, Anthony. “Tipos de enfoque metodológico” 3ra.ed. Ecuador: Reverte,2018, p.88.

ISBN: 9707-222-86-7

MARTINEZ, Luis. “Marketing Operativo”. 6ta.ed. Argentina: McGraw Hill, 2016, p.42.

ISBN:9783659014925

MORALES, Fabián. “Aplicación web como Mantenimiento y Retroalimentación”. 4ta.ed. Venezuela: Servet, 2018, p.42.

ISBN: 9702605776

MENDOZA RAMÍREZ, Jennifer. “Sistema web para mejorar el Proceso Comercial y aumentar los ingresos por ventas en la empresa LUBRISSA S.A.C”, 2018, Tesis en la Universidad de Lima.

MELÉNDEZ, Luis. “Procesamiento de datos”. 7ma.ed. Brazil: McGraw Hill, 2016, p.45.

ISBN: 978-9623-458-61

MONTES, Jonathan. “Datos de un Proceso del Sistema”. 4ta.ed. Colombia: Pearson, 2017, p.23.

ISBN: 978-7844-262-33

MORA, Cristian. “Marketing Relacional”. 7ma.ed. Colombia: Ambato, 2017, p.16.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=HN-ouMHamIAC&pg=PA87&dq=retorno+de+la+inversion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYrIrs4rniAhXBslkKHxpSA2wQ6AEIJzAA#v=onepage&q=retorno%20de%20la%20inversion&f=false>

ISBN:978-84-9745-184-0

MORA, Carlos. “Metodología, guía para elaborar diseños de investigación”. México, Editorial: Pearson, 2016, p.55.

ISBN: 9781-248-626-8

NIXON, Robert “Learning PHP , MYSQL”. México: Reverte, 2018.p.45

Disponible en web:

[https://books.google.com.pe/books?id=mgt\\_We3tw-0C&pg=PA38&dq=php+l&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwitg6DxutjiAhWOuVkKHVjMBgUQ6AEISTAE#v=onepage&q=php%20l&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=mgt_We3tw-0C&pg=PA38&dq=php+l&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwitg6DxutjiAhWOuVkKHVjMBgUQ6AEISTAE#v=onepage&q=php%20l&f=false)

ISBN: 978-1449-31926-7

ONGEI. “Nuevas Tecnologías de la Información”. 3era.ed. Perú: Valparaíso2017, p.37.

ISBN: 9213226853

OJEDA, Luis. “La Investigación como Metodología”. 4ta.ed. México, Reverte, 2017, p.50.

ISBN: 9918294532

ORTEGA, Kevin. “Componentes de una Aplicación web”. 6ta.ed. México: Valparaíso, 2017, p.25.

ISBN: 847-356-413-8

PALOMINO, Rafael. “Datos de salida de la información”. 4ta.ed. New York, Editorial: Reverte, 2018, p.32.

ISBN: 978-0256-4896-17

PALOMINO GÁLVEZ, Miguel. “Aplicación web para el proceso de venta de la empresa textil Popeyito del distrito de Ate”, 2018, Tesis en la Universidad Cesar Vallejo.

PEÑA, Kevin, “Internal Control of the inventory system in the supermarket type establishments of the municipality of Valera state of Trujillo”. 4ta.ed. Venezuela: Reverte, 2018, p.76.

ISBN:978-958-648-58-38

PORTER.” Fases de un Proceso comercial”. 5ta.ed. México: Valparaíso, 2016, p.17.

ISBN: 9788428333573

PEREZ, Rafael. “Capacitación al personal”. 5ta.ed. España: Mc Graw - Hill, 2016, p.40.

ISBN:968-186-38-6-0

POZA, Rica. “Soluciones Tecnológicas a una Aplicación web”. 6ta.ed. Venezuela, Editorial: Reverte, 2017.

Disponible en web:

<https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2015/11/SISTEMAS-DE- INFORMACION.pdf>

ISBN: 945-168-79

PEÑA, Emilio. “La rentabilidad en la perspectiva financiera”. 6ta.ed. Peru: Mc Graw - Hill, 2016, p.86.

ISBN: 9788-473-5694-77

QUISPE, Gonzales. (2017). “Balanced Score card y su relación con la rentabilidad de las empresas inmobiliarias en el distrito de San Miguel”.

RODRÍGUEZ Henry y LEÓN Luis. “Administración Financiera en los clientes”. 4ta.ed. Colombia: Maracaibo, 2016, p.12.

ISBN: 902-604-28-1

RAMOS & FLORES. “El análisis y Propuesta de Implementación de Pronósticos, Gestión de Inventarios y Almacenes utilizando un sistema web en la empresa Comercializadora de Vidrios y Aluminios”. 2da.ed. Peru: Reverte, 2016, p.21.

RODELO, Henry. “Design of an Internal Control Model in the Company providing hotel services EcoTurísticos” 7ma.ed. México: Valparaíso, 2017, p.108.

ISBN:978-997-229-48-3

RODRÍGUEZ Elvis y ZARATE Raúl. “Elementos de una Aplicación”. 8va.ed. Ecuador: Valparaíso, 2017, p.18.

ISBN:978-843-695-62-38

ROMERO, Eliot. “Calidad de un producto”. 7ma.ed. México: Ambato, 2017, p.47.

ISBN: 978-847-897-961-5

RODRÍGUEZ, Marcos. “La metodología RUP”. 4ta.ed. Ecuador: Reverte, 2017, p.109.

ISBN: 978-151-962-01-49

RAMOS, Jesús. “Aplicaciones Web”. 7ma.ed. Argentina, Maracaibo, 2017, p.26.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=43G6AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+una++APLICACION+WEB+libro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfx-TW4KfiAhXJuVkJHaiyBhsQ6AEIJzAA#v=onepage&q=que%20es%20una%20%20APLICACION%20WEB%20libro&f=false>

ISBN: 848-979-57-3

SALAS, José. “Justificación como Teoría de la Investigación”. 3ra.ed. Brasil: Mc Graw Hill, 2018. p.45

ISBN:99548961567

SAAVEDRA Juan. “Gestión administrativa de un Proceso comercial”. 1ra.ed. Brasil: Ambato, 2017, p.45.

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=mQ7wT9zHQ6UC&pg=PT4&dq=proceso+comercial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjtoXAk8LiAhXCwVkJHcYoBTcQ6AEIPTAE#v=onepage&q=proceso%20comercial&f=false>

ISBN: 978-84-15848-97-4

STAIR Ralph y REYNOLDS Peter “Aplicación web en la tecnología”. 8va.ed. Nueva York: Maracaibo, 2016. p.15.

Disponible en web:

<https://books.google.com.pe/books?id=OO91CQAAQBAJ&pg=PT194&dq=concepto+de+una+aplicacion+web&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjKqP6j4qXiAhVLj1kKHZUsBTwQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 968-361-870-7

STANTON William y ETZEL Michael. “Secuencia Logia de un Proceso comercial”. 5ta.ed. Venezuela: Ambato, 2016, p.71.

ISBN: 978-844-732-655-1

TOMAS, Luis. “Entrega de Servicio a Tiempo”. 5ta.ed. España: Ambato, 2017, p.86.

ISBN: 978-534-5391-4

UGAZ, Miguel. “Tipos de justificación en la investigación”. Argentina, Editorial: Mc Graw Hill, 2017, p.12.

Disponible en web:

<http://andersoncriollo.blogspot.com/2012/08/justificacion.html>

ISBN: 978-1523-456-70-1

VARGAS. “Políticas de precio de un Producto “4ta.ed. Brasil: Reverte, 2016, p.16.

ISBN: 9788-498-395-25-9

VOGEL, Mario." El cuadro de mando integral en la organización”. 6ta.ed. España: Reverte, 2016, p.78.

ISBN: 9788-480-885-04-1

UNESCO. “Enfoques estratégicos en las Tic”. Londres: Reino Unido, Revista Electrónica, 2017, p.7.

Disponible en web: <https://www.redalyc.org/html/447/44723985015/>

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	Métodos
<p><b>General</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Cómo influye la Aplicación web para el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C?</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>OG:</b> Determinar la influencia de la Aplicación web en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>HG:</b> La aplicación web mejora el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C</p>	<p><b>Independiente</b></p> <p>VI: Aplicación web (Ramos Jesús, 2017, p.26)</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada (Murillo, Luis, 2016, p.50)</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Experimental (Donald Ricardo, 2017, p.30)</p>
<p><b>Específicos</b></p> <p><b>PE1:</b> ¿Cómo influye la Aplicación web en los ingresos por ventas en el proceso comercial de la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C?</p> <p><b>PE2:</b> ¿Cómo influye la Aplicación web en el retorno de la inversión en el proceso comercial de la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C?</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p><b>OE1:</b> Determinar la influencia de la Aplicación web en los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C</p> <p><b>OE2:</b> Determinar la influencia de la Aplicación web en el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p><b>HE1:</b> La Aplicación web mejora los ingresos por ventas en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.</p> <p><b>HE2:</b> La Aplicación web mejora el retorno de la inversión en el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C</p>	<p><b>Dependiente</b></p> <p>VD: Proceso comercial (Gonzalo Enrique, 2017, p.45)</p>	<p><b>Población:</b> 20 registros comerciales (Gonzales José, 2017, p.22)</p> <p><b>Muestra:</b> 20 registros comerciales. (Hernández Sampieri, 2016, p.25)</p> <p><b>Muestreo:</b> No Probabilístico (ORTIZ, Frida, 2016, p.15)</p> <p><b>Método de Investigación:</b> Hipotético - deductivo (Carmona, Roberto, 2017, p.26)</p>

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N°02

Ingresos Por Ventas:					
$IPV = CU \times CUV$					
FICHA DE REGISTRO (PRE-TEST)					
<b>OBJETIVO:</b> Cumplir con los clientes en la entrega de las ventas para mejorar los ingresos por ventas en la empresa.					
<b>DIMENSION:</b>		Marketing Estratégico		<b>HORA:</b>	2:00 pm a 3:00pm
<b>INDICADOR :</b>		Ingresos Por Ventas		<b>DURACIÓN:</b>	1Hora
<b>INVESTIGADOR:</b>		Lopez Yncaquispe , Luis Ever		<b>AREA:</b>	Ventas
<b>EMPRESA:</b>		DI Business Solution S.A.C			
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>		Proceso Comercial			
<b>TIPO:</b>		Pre-test			
ITEMS	MES	FECHA	COSTOS DE UNIDADES	CANTIDAD DE UNIDADES VENDIDAS	INGRESOS POR VENTAS
1	ABRIL	01-03-2018	S/ 160	4	S/ 640
2		02-03-2018	S/ 400	3	S/ 1200
3		03-03-2018	S/ 200	2	S/ 400
4		04-03-2018	S/ 350	2	S/ 700
5		05-03-2018	S/ 200	2	S/ 400
6		06-03-2018	S/ 500	1	S/ 500
7		07-03-2018	S/ 800	2	S/ 1600
8		08-03-2018	S/ 400	2	S/ 800
9		09-03-2018	S/ 500	1	S/ 500
10		10-03-2018	S/ 400	2	S/ 800
11		12-03-2018	S/ 300	2	S/ 600
12		13-03-2018	S/ 500	1	S/ 500
13		14-03-2018	S/ 650	3	S/ 1950
14		15-03-2018	S/ 400	3	S/ 1200
15		16-03-2018	S/ 400	2	S/ 800
16		17-03-2018	S/ 500	2	S/ 1000
17		19-03-2018	S/ 300	4	S/ 1200
18		20-03-2018	S/ 600	1	S/ 600
19		22-03-2018	S/ 400	2	S/ 800
20		23-03-2018	S/ 500	2	S/ 1000

  
**DL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATED S.A.C.**  
**DANY MONTOYA NEORILLO**  
 GERENTE GENERAL

Empresa DL Business Solution S.A.C

Anexo N°03

<b>Retorno de la Inversión:</b>						
$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSION}$						
<b>FICHA DE REGISTRO (PRE-TEST)</b>						
<b>OBJETIVO :</b> Comprobar el resultado y la rentabilidad de la empresa.						
<b>DIMENSION:</b>		Marketing Estratégico		<b>HORA:</b>	2:00 pm a 3:00pm	
<b>INDICADOR :</b>		Ingresos Por Ventas		<b>DURACIÓN:</b>	1 Hora	
<b>INVESTIGADOR:</b>		Lopez Yncaquispe , Luis Ever		<b>AREA:</b>	Ventas	
<b>EMPRESA:</b>		DL Business Solution S.A.C				
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>		Proceso Comercial				
<b>TIPO:</b>		Pre-test				
ITEM	MES	FECHA	GANANCIAS	INVERSIÓN	INVERSIÓN	RETORNO DE LA INVERSION
1	ABRIL	01-03-2018	900	S/ 640	S/ 640	41 %
2		02-03-2018	2000	S/ 1200	S/ 1200	6 %
3		03-03-2018	600	S/ 400	S/ 400	5 %
4		04-03-2018	900	S/ 700	S/ 700	3 %
5		05-03-2018	600	S/ 400	S/ 400	5 %
6		06-03-2018	700	S/ 500	S/ 500	4 %
7		07-03-2018	2000	S/ 1600	S/ 1600	25 %
8		08-03-2018	1000	S/ 800	S/ 800	25 %
9		09-03-2018	700	S/ 500	S/ 500	4 %
10		10-03-2018	1000	S/ 800	S/ 800	25 %
11		12-03-2018	800	S/ 600	S/ 600	3 %
12		13-03-2018	700	S/ 500	S/ 500	4 %
13		14-03-2018	2000	S/ 1950	S/ 1950	25 %
14		15-03-2018	2000	S/ 1200	S/ 1200	6 %
15		16-03-2018	1000	S/ 800	S/ 800	25 %
16		17-03-2018	3000	S/ 1000	S/ 1000	2 %
17		19-03-2018	2000	S/ 1200	S/ 1200	6 %
18		20-03-2018	800	S/ 600	S/ 600	3 %
19		22-03-2018	1000	S/ 800	S/ 800	25 %
20		23-03-2018	3000	S/ 1000	S/ 1000	2 %

  
**DL BUSINESS SOLUTION S.A.C**  
**DANY MONTOYA NIZORILLO**  
 GERENTE GENERAL

Empresa DL Business Solution S.A.C

Anexo N°04

Ingresos Por Ventas:					
$IPV = CU \times CUV$					
FICHA DE REGISTRO (POST-TEST)					
OBJETIVO: Cumplir con los clientes en la entrega de las ventas para mejorar los ingresos por ventas en la empresa.					
DIMENSION:		Marketing Estratégico		HORA:	3:00 pm a 4:00pm
INDICADOR :		Ingresos Por Ventas		DURACIÓN:	1Hora
INVESTIGADOR:		Lopez Yncaquispe , Luis Ever		AREA:	Ventas
EMPRESA:		DI Business Solution S.A.C			
PROCESO OBSERVADO:		Proceso Comercial			
TIPO:		Post-test			
ITEMS	MES	FECHA	COSTOS DE UNIDADES	CANTIDAD DE UNIDADES VENDIDAS	INGRESOS POR VENTAS
1	SETIEMBRE	01-09-2019	S/ 360	4	S/ 1440
2		02-09-2019	S/ 600	3	S/ 1800
3		03-09-2019	S/ 400	2	S/ 800
4		04-09-2019	S/ 550	2	S/ 1100
5		05-09-2019	S/ 400	3	S/ 1200
6		06-09-2019	S/ 700	3	S/ 2100
7		07-09-2019	S/ 1000	2	S/ 2000
8		08-09-2019	S/ 600	2	S/ 1200
9		09-09-2019	S/ 700	2	S/ 1400
10		10-09-2019	S/ 600	3	S/ 1800
11		12-09-2019	S/ 500	3	S/ 1500
12		13-09-2019	S/ 700	2	S/ 1400
13		14-09-2019	S/ 750	3	S/ 2250
14		15-09-2019	S/ 600	3	S/ 1800
15		16-09-2019	S/ 600	3	S/ 1800
16		17-09-2019	S/ 700	2	S/ 1400
17		19-09-2019	S/ 500	3	S/ 1500
18		20-09-2019	S/ 800	2	S/ 1600
19		22-09-2019	S/ 600	2	S/ 1200
20		23-09-2019	S/ 700	3	S/ 2100

  
**DL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATES S.A.C.**  
**DANY MONTOYA NEQUILLO**  
 GERENTE GENERAL

Empresa DL Business Solution S.A.C

Anexo N°05

<b>Retorno de la Inversión:</b>						
$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$						
<b>FICHA DE REGISTRO (POST-TEST)</b>						
OBJETIVO : Comprobar el resultado y la rentabilidad de la empresa.						
<b>DIMENSION:</b>		Marketing Estratégico		<b>HORA:</b>	3:00 pm a 4:00pm	
<b>INDICADOR :</b>		Ingresos Por Ventas		<b>DURACIÓN:</b>	1 Hora	
<b>INVESTIGADOR:</b>		Lopez Yncaquispe , Luis Ever		<b>AREA:</b>	Ventas	
<b>EMPRESA:</b>		DI Business Solution S.A.C				
<b>PROCESO OBSERVADO:</b>		Proceso Comercial				
<b>TIPO:</b>		Post-test				
ITEM	MES	FECHA	GANANCIAS	INVERSIÓN	INVERSIÓN	RETORNO DE LA INVERSIÓN
1	SETIEMBRE	01-09-2019	2000	S/ 1440	S/ 1440	39 %
2		02-09-2019	3100	S/ 1800	S/ 1800	72 %
3		03-09-2019	1500	S/ 800	S/ 800	88 %
4		04-09-2019	2100	S/ 1100	S/ 1100	91 %
5		05-09-2019	2300	S/ 1200	S/ 1200	92 %
6		06-09-2019	3500	S/ 2100	S/ 2100	67 %
7		07-09-2019	3000	S/ 2000	S/ 2000	50 %
8		08-09-2019	2050	S/ 1200	S/ 1200	70 %
9		09-09-2019	2700	S/ 1400	S/ 1400	93 %
10		10-09-2019	3150	S/ 1800	S/ 1800	75 %
11		12-09-2019	2150	S/ 1500	S/ 1500	43 %
12		13-09-2019	2750	S/ 1400	S/ 1400	96 %
13		14-09-2019	3500	S/ 2250	S/ 2250	56 %
14		15-09-2019	3300	S/ 1800	S/ 1800	83 %
15		16-09-2019	3200	S/ 1800	S/ 1800	78 %
16		17-09-2019	2700	S/ 1400	S/ 1400	93 %
17		19-09-2019	2600	S/ 1500	S/ 1500	73 %
18		20-09-2019	3050	S/ 1600	S/ 1600	91 %
19		22-09-2019	2200	S/ 1200	S/ 1200	83 %
20		23-09-2019	3400	S/ 2100	S/ 2100	62 %

  
**DL BUSINESS SOLUTION S.A.S. ASOCIADOS S.A.S.**  
**DANY MONTOYA NEORRILLO**  
**GERENTE GENERAL**

Empresa DL Business Solution S.A.C

## Anexo N°06

### Entrevista al Sr. Luis Alberto Li Pérez de la Empresa comercial DI Business Solution S.A.C

**Entrevistado:**

Luis Alberto Li Pérez

**Cargo:**

Socio de la Empresa Comercial

**Empresa:**

DI Business Solution S.A.C

**Dirección:**

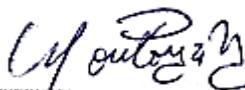
Calle Guayaquil 138, La Molina 15026

**Investigador:**

López Yncaquispe, Luis Ever

**Fecha y Hora:**

15-05-2019



EL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATED S.A.C.  
DANY MONTOYA RECORULLO  
GERENTE GENERAL

1. ¿Qué tipo de servicios brinda la empresa comercial DI Business Solution S.A.C?
  - Servicios Contables
  - Diseño & UX
  - Desarrollo Móvil
  - Desarrollo Web
  - Hosting y Dominio
  - Seguridad Electrónica
2. ¿En la empresa existe demora en el proceso a atención al cliente?

Eventualmente, aproximadamente en un 2% de atención a nuestros clientes.

¿Qué beneficios brinda la empresa comercial en la atención de sus clientes como en el proceso comercial?

Servicio personalizado o sea a la medida de cada Cliente.
3. ¿Cuánto tiempo demora en poder registrar un proceso comercial?

Entre 15 minutos a media hora dependiendo del proceso comercial efectuado.
4. ¿Cuánto tiempo demora en poder registrar un proceso comercial?

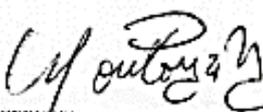
Entre 15 minutos a media hora dependiendo del proceso comercial efectuado.
5. ¿Es posible reservar una cita vía llamada telefónica?

Si
6. ¿Utiliza herramientas tecnológicas para promocionar sus productos comerciales y sus registros por ventas?

Si

Facebook  
WhatsApp  
Instagram, etc

7. ¿Cuál es el principal problema que presenta la empresa comercial?  
La Alta Competencia, en el mercado.
8. ¿La empresa comercial cuenta con un sistema que le ayude a gestionar los procesos comerciales?  
No, por ahora no cuenta.
9. ¿Qué herramientas manejan para la gestión del proceso comercial?
  - ✓ Crear Nuevas propuestas comerciales.
  - ✓ Hacer presentaciones de ventas mejor diseñadas.
  - ✓ Hacer encuestas y obtener retroalimentación de nuestros clientes.
10. ¿El registro de los procesos comerciales se realiza de forma manual?  
Si, todos los registros son manuales.
11. ¿Se emplea registros de los ingresos por ventas de forma manual?  
Si - Facturación manual
12. ¿Qué retornos de ingresos por ventas se emplea en el proceso comercial?
  - ✓ Volumen de Ventas
  - ✓ Margen de utilidad alta



EL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATES S.A.C.  
DANY MONTOYA RECORILLO  
GERENTE GENERAL

---

Empresa DI Business Solution S.A.C.  
Luis Alberto Li Pérez

## CARTA DE ACEPTACIÓN

Lima, 10 de mayo del 2019

Carta N°1 – 2019

SR. Gte Gral. Ing. Dany Montoya Negrillo

Gerente General de la Empresa DL Business Solution S.A.C

**ASUNTO:** Aplicación del Proyecto de Investigación

Mediante el presente documento se Certifica:

Que el Sr. Lopez Yncaquispe, identificado con DNI 72794844, estudiante de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, ha sido aceptado por nuestra institución para realizar el desarrollo de su tesis dentro de las instalaciones de la Gerencia de Tecnología de Información, dando conformidad que la empresa DL Business Solution, brindara toda la información necesaria para la elaboración de la presente investigación de una "Aplicación web para mejorar el proceso comercial implementando en la empresa DL Business Solution"

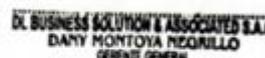
Como condiciones contractuales, el estudiante se obliga a no divulgar ni usar para fines personales la información, con objeto de la relación de trabajo, que le fue suministrada; no proporcionar a terceras personas, verbalmente o escrito, directa o indirectamente, información alguna de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la institución por políticas de seguridad. El estudiante asume que toda la información será de uso exclusivamente para el desarrollo de la presente investigación.

Se expresa el agradecimiento y se expide el documento de acuerdo lo solicitado del interesado para los fines que él lo requiera.

Atentamente:



Ing. Dany José Montoya Negrillo



DL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATES S.A.C.  
DANY MONTOYA NEGRILLO  
GERENTE GENERAL

## CARTA DE COMPROMISO

Yo, Luis Ever Lopez Yncaquispe, identificado con DNI: 72794844 y con código 6500078605 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

por *mutuo acuerdo, en libertad y por iniciativa de mí mismo, he decidido* realizar el desarrollo de la tesis en la empresa DI Business Solution S.A.C

Que tiene por título "Aplicación Web para mejorar el Proceso Comercial en la Empresa DI Business Solution S.A.C"

Somos conscientes y tenemos conocimiento:

1.- Que, el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220, estipula que "la obtención de los grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas"; asimismo lo establecido en los numerales 45.1; 45.2; 45.4 y 45.5 con relación a los requisitos mínimos para la obtención del Grado de Bachiller y Título Profesional.

2.- Que, la Resolución Rectoral N° 0089-2019/UCV, dispone que los estudiantes que ingresaron a la Universidad Cesar Vallejo desde el semestre académico 2014-II, deberán presentar un "PROYECTO DE INVESTIGACIÓN" para optar el Grado Académico de Bachiller. Además, para optar el Título Profesional, deberán presentar una "TESIS".

3. Que, en mutuo acuerdo asumimos las consecuencias de lo que significa hacer el desarrollo de la tesis en un estudiante.

En señal de conformidad con lo establecido damos fe de nuestro compromiso.



DNI: 72794844

Ate 09 de mayo del 2019

**Anexo N°09:** Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	FORMULAS	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Proceso Comercial (VD)</b>	Según Gonzalo Enrique define: Un proceso el cual inicia con la estrategia del marketing de una empresa, por tanto, este proceso comercial trata de estudiar el entorno, las competencias, los clientes y los puntos débiles que presenta la empresa. (2017, p.45).	Una óptima gestión del proceso comercial se medirá de acuerdo a la satisfacción del cliente en los registros de entrada y salida de los ingresos por ventas, evaluando las operaciones realizadas bajo las estrategias del marketing de la empresa; de esta manera se mejorará sus procesos comerciales. (Saavedra Juan, 2017, p.45.)	Marketing Estratégico  (Carter Anderson, 2017, p.23)	Ingresos por Ventas  (Eslava Jorge, 2018, p.42)	$IPV = CU \times CUV$	Ficha de registro	Soles
			Marketing Operativo  (Munuera José, 2016, p.42)	Retorno de la inversión (ROI)  (Mora Cristian, 2017, p.16)	$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$		Porcentaje

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo N°10: Matriz de Operacionalización de Indicadores**

DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Marketing Estratégico (Carter Anderson, 2017, p.23)	Ingresos por ventas (Eslava Jorge, 2018, p.42)	Fichaje	Ficha de Registro	$IPV = CU \times CUV$ <p><b>Donde:</b>  <b>IPV</b> = Ingresos por ventas  <b>CU</b> = Costos de Unidades  <b>CUV</b> = Cantidad de Unidades vendidas</p>
Marketing Operativo (Munuera José, 2016, p.42)	Retorno de la Inversión (ROI) (Mora Cristian, 2017, p.16)	Fichaje	Ficha de Registro	<p>Por tanto, el retorno de la inversión se calcula:</p> $ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$ <p><b>Donde:</b>  Ganancia = Ganancias obtenidas mensual  Inversión = Inversión inicial</p>

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N°11

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO  
DE TRABAJO  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: *BRAW BALOSIN Percy*

Título y/o Grado: *Mgt. Ing. de Sistemas*

Ph.D...() Doctor...() Magister...~~X~~ ingeniero().. otro...especifique

Universidad que elabora: *Universidad César Vallejo*

Fecha: *05/06/2019*

**TÍTULO DE TESIS**

**“APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL BUSINESS SOLUTION S.A.C”**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			OBSERVACIONES
		KANBAM	SCRUM	XP	
1	Se detallan tareas de asignación y prácticas para describir el desarrollo del software.	2	3	3	
2	Tiene una documentación detallada para describir paso a paso el desarrollo del software.	2	3	3	
3	Es una metodología ágil y flexible para la gestión de proyectos	2	2	3	
4	Es un desarrollo iterativo e incremental.	2	3	3	
5	Se aplica de manera dinámica durante el ciclo de vida del software.	2	2	3	
6	Asegura la producción de software de alta calidad.	2	3	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo

2: Regular

3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto

*HB.*

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL SISTEMA  
GESTOR DE BASE DE DATOS  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: Brow Baldeón Porcy

Título y/o Grado: Mgt. Ing. de Sistemas

Ph.D...() Doctor...() Magister... ingeniero().. otro...especifique

Universidad que elabora: Universidad César Vallejo

Fecha: 05/06/2019

**TÍTULO DE TESIS**

**APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
BUSINESS SOLUTION**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los sistemas gestores de base de datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

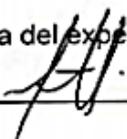
ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			OBSERVACIONES
		MySQL	Microsoft SQL Server	Postgre SQL	
1	Orientado a modelos de base de datos	3	2	2	
2	Consumo de recursos	3	3	2	
3	Rapidez respuesta a consultas	3	3	2	
4	Seguridad	3	3	3	
5	Funciona en una amplia lista de sistemas operativos	3	2	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto

  
 \_\_\_\_\_

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellidos y Nombres del Experto:** BRAVO BALOGÁN Percy  
**Título y/o Grado:** MGR. ING. DE SISTEMAS  
 Ph.D...() Doctor...() Magister... ingeniero().. otro...especifique  
**Universidad que elabora:** Universidad César Vallejo  
**Fecha:** 05/06/2019

**TÍTULO DE TESIS**

**APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
BUSINESS SOLUTION**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los lenguajes de programación, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

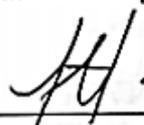
ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			OBSERVACIONES
		JAVA	C#	PHP	
1	Centrado en el desarrollo de aplicaciones web	2	2	3	
2	Rapidez en la ejecución	3	2	3	
3	Soporte para conectarse a varias bases de datos	3	3	3	
4	Es multiplataforma	2	2	3	
5	Orientado a objetos	3	3	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto



Anexo N°14

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: *Meneses Muevas, Rosa*

Título y/o Grado:

Ph.D...() Doctor...() Magister...( ingeniero).. otro...especifique

Universidad que elabora:

Fecha: *05-06-19*

**TÍTULO DE TESIS**

**“APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL BUSINESS SOLUTION S.A.C”**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		KANBAM	SCRUM	XP	OBSERVACIONES
1	Se detallan tareas de asignación y prácticas para describir el desarrollo del software.	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
2	Tiene una documentación detallada para describir paso a paso el desarrollo del software.	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
3	Es una metodología ágil y flexible para la gestión de proyectos	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
4	Es un desarrollo iterativo e incremental.	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
5	Se aplica de manera dinámica durante el ciclo de vida del software.	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
6	Asegura la producción de software de alta calidad.	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
	<b>TOTAL</b>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>18</i>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo

2: Regular

3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto



**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL SISTEMA  
GESTOR DE BASE DE DATOS  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: Mendoza Mueras, Rosa  
 Título y/o Grado: \_\_\_\_\_  
 Ph.D...() Doctor...() Magister...()  ingeniero().. otro...especifique  
 Universidad que elabora: \_\_\_\_\_  
 Fecha: 05-06-19

**TÍTULO DE TESIS**

**APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
BUSINESS SOLUTION**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los sistemas gestores de base de datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			OBSERVACIONES
		MySQL	Microsoft SQL Server	Postgre SQL	
1	Orientado a modelos de base de datos	3	2	3	
2	Consumo de recursos	3	2	2	
3	Rapidez respuesta a consultas	3	3	3	
4	Seguridad	3	3	3	
5	Funciona en una amplia lista de sistemas operativos	3	3	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

---

Firma del experto



**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: Menéndez Muevas, Rosa

Título y/o Grado:

Ph.D...()    Doctor...()    Magister...    ingeniero()..    otro...especifique

Universidad que elabora:

Fecha: 05-06-19

**TÍTULO DE TESIS**

**APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
BUSINESS SOLUTION**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los lenguajes de programación, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			
		JAVA	C#	PHP	OBSERVACIONES
1	Centrado en el desarrollo de aplicaciones web	3	2	3	
2	Rapidez en la ejecución	3	3	3	
3	Soporte para conectarse a varias bases de datos	3	2	3	
4	Es multiplataforma	3	2	3	
5	Orientado a objetos	3	2	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto



Anexo N°17

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: *Montoya Negriello, Dany José*

Título y/o Grado:

Ph.D...( ) Doctor...( ) Magister... (x) ingeniero(..) otro...especifique

Universidad que elabora: *UCV*

Fecha: *05-06-19*

**TÍTULO DE TESIS**

**“APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL BUSINESS SOLUTION S.A.C”**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		KANBAM	SCRUM	XP	OBSERVACIONES
1	Se detallan tareas de asignación y prácticas para describir el desarrollo del software.	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
2	Tiene una documentación detallada para describir paso a paso el desarrollo del software.	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
3	Es una metodología ágil y flexible para la gestión de proyectos	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
4	Es un desarrollo iterativo e incremental.	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
5	Se aplica de manera dinámica durante el ciclo de vida del software.	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
6	Asegura la producción de software de alta calidad.	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
	<b>TOTAL</b>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>18</i>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo

2: Regular

3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto

*Montoya Negriello*

Anexo N°18

**JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL SISTEMA  
GESTOR DE BASE DE DATOS  
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: Montoya Negrillo, Dany José

Título y/o Grado: \_\_\_\_\_

Ph.D...() Doctor...() Magister...~~X~~ ingeniero().. otro...especifique

Universidad que elabora: UCV

Fecha: 05-06-19

**TÍTULO DE TESIS**

**APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
BUSINESS SOLUTION**

**Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los sistemas gestores de base de datos, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			OBSERVACIONES
		MySQL	Microsoft SQL Server	Postgre SQL	
1	Orientado a modelos de base de datos	3	2	2	
2	Consumo de recursos	3	2	3	
3	Rapidez respuesta a consultas	3	2	3	
4	Seguridad	3	3	3	
5	Funciona en una amplia lista de sistemas operativos	3	1	3	
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

Firma del experto

*Cyoutayn*

Anexo N°19

JUICIO EXPERTO, PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN  
 TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: *Montoya Negrilla, Dany Jose*

Título y/o Grado:

Ph.D...() Doctor...() Magister... ingeniero().. otro...especifique

Universidad que elabora: *UCV*

Fecha: *05-06-19*

TÍTULO DE TESIS

APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR EL PROCESO COMERCIAL  
 IMPLEMENTANDO EL BALANCED SCORE CARD EN LA EMPRESA DL  
 BUSINESS SOLUTION

Tabla de Evaluación de Experto para la elección de la Metodología

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los lenguajes de programación, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

ITEMS	PREGUNTAS	SISTEMA DE GESTOR DE BASE DE DATOS			
		JAVA	C#	PHP	OBSERVACIONES
1	Centrado en el desarrollo de aplicaciones web	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
2	Rapidez en la ejecución	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
3	Soprote para conectarse a varias bases de datos	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
4	Es multiplataforma	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
5	Orientado a objetos	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	
	<b>TOTAL</b>	<b><i>13</i></b>	<b><i>11</i></b>	<b><i>14</i></b>	

Evaluar con la siguiente calificación:

1: Malo                      2: Regular                      3: Bueno

Sugerencias:

---

Firma del experto

*[Handwritten Signature]*

Anexo N°20: Certificado de Validez de contenido del instrumento.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:**

N°	DIMENSIONES / indicadores	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>INDICADOR 1</b>							
1	Ingresos por Ventas	X		X		X		
2	IPV = CU X CUV							
3								
	<b>INDICADOR 2</b>							
1	Retorno de la Inversión	X		X		X		
2	$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSION}$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Bravo Baldeón Percy ..... DNI: 42255954 .....

Especialidad del validador: Iny. de Sistemas .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión

.....26 de 01 ..... del 2019 .....

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Informante.

Anexo N°21: Certificado de Validez de contenido del instrumento



N°	DIMENSIONES / indicadores	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>INDICADOR 1</b>							
1	Ingresos por Ventas	SI		SI		SI		
2	IPV = CU X CUV							
3								
	<b>INDICADOR 2</b>							
1	Retorno de la Inversión	SI		SI		SI		
2	$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Mendoza Muras, Rosa DNI:.....

Especialidad del validador: Ing. de Sistemas

**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna, es conciso, exacto y directo

**Suficiencia:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión

26 de 01 del 2019

  
Firma del Experto Informante.

Anexo N°22: Certificado de Validez de contenido del instrumento



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

N°	DIMENSIONES / indicadores	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>INDICADOR 1</b>							
1	Ingresos por ventas	X		X		X		
2	IPV = CU X CUV							
3								
	<b>INDICADOR 2</b>							
1	Retorno de Inversión	X		X		X		
2	$ROI = \frac{GANANCIA - INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg: D. Mentoya Negriello, Dany José      DNI: 10257517

Especialidad del validador: Temática

...12 de Junio del 2019...

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma]

Firma del Experto Informante.

## Anexo N° 23: Aspectos Administrativos

### Recurso y Presupuesto

#### Recursos Humanos:

**Tabla N°15:** Presupuestos RR-HH

N°	Cargo Laboral	Cantidad	Sueldo	Total
1	Jefe de TI (Jefe de Proyectos)	1	S/ 6,000	S/ 6,000
2	Analista Programador	2	S/ 1.000	S/ 2.000
2	Analista Funcional	1	S/ 2.000	S/ 2.000
total				S/1000

Fuente: Elaboración Propia

### Materiales y Equipos

**Tabla N°16:** Materiales y Equipos

N°	Hardware	Cantidad	Costo	Total
1	Laptop Hp F14 NXGGNA7600  Procesador Intel Core i5-6200U 2.3 GHz; Dual-Core , Memoria RAM de 8GB , Disco de 1TB	1	S/ 2, 800	S/ 2, 800
3	Impresora Modelo Epson L14160,Resolución escaneado: 1200 pp   Voltaje entrada: 90-240v   Conexión USB	1	S/ 900	S/ 900
4	Hojas Bond	1 mill.	S/ 40	S/ 40
5	Memoria USB 32 GB	1	S/ 32	S/ 32
6	Otros (Anillados, etc.)		S/ 40	S/40
total				S/ 1014.8

Fuente: Elaboración Propia

## Presupuesto Total

**Tabla N°17:** Presupuesto Total

N°	Ítem	Monto
1	Recursos Humanos	S/1000
2	Otros	S/ 1014.8
<b>Total</b>		S/ 2014.8

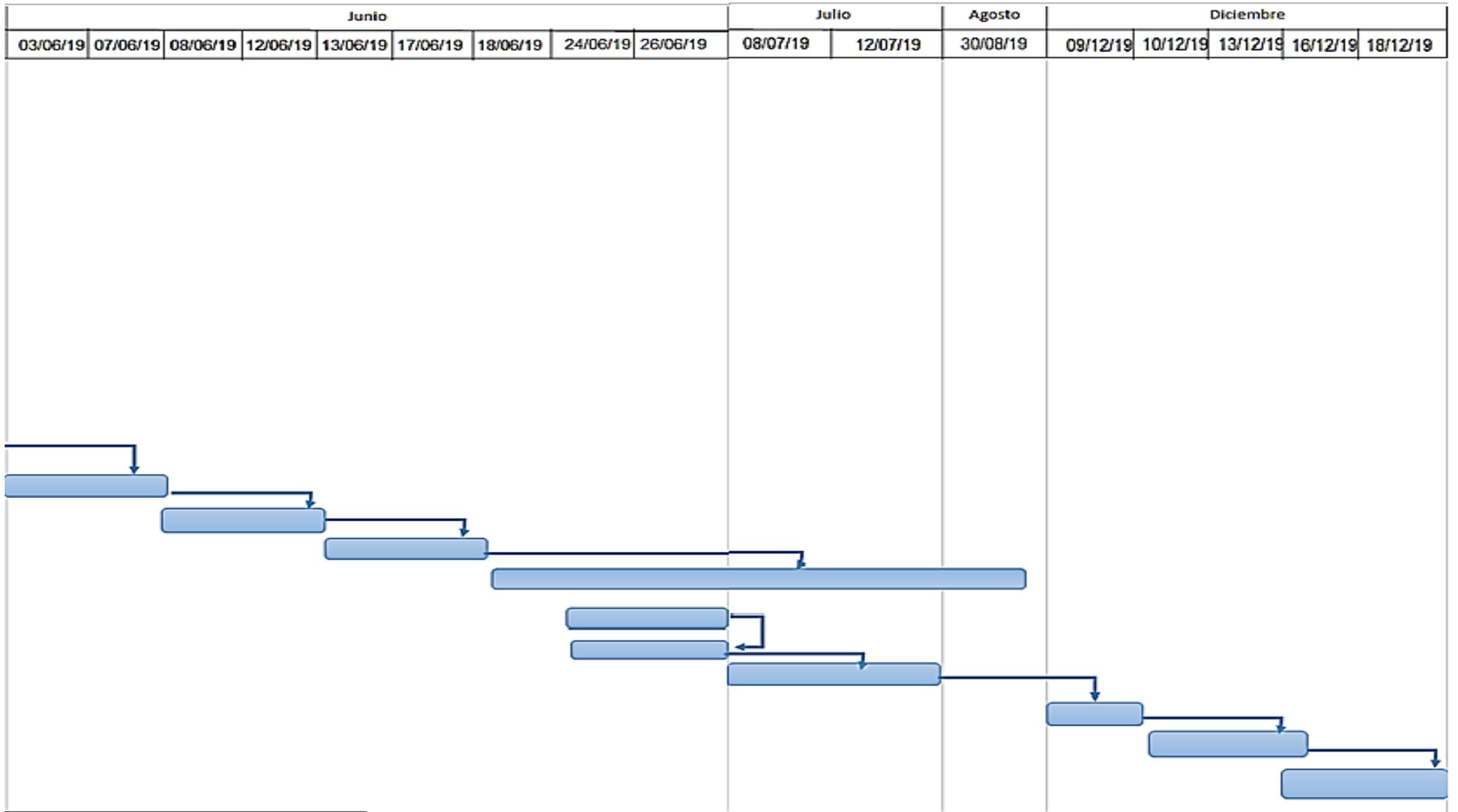
Fuente: Elaboración Propia

### **Financiamiento:**

En la investigación se estimó un gasto económico S/2014.8, para esto se coordinó que el investigador pondrá un 5% y la financiación del trabajo será costado en 95% por la organización DI Business Solution S.A.C.

Anexo N°24: Cronograma de Ejecución:

ID	Modo de Tarea	Nombre de la Tarea	Inicio	Fin	Abril								Mayo					
					01/04/19	06/04/19	08/04/19	13/04/19	15/04/19	19/04/19	20/04/19	21/04/19	23/04/19	10/05/19	11/05/19	15/05/19	16/05/19	
1		Implementación de un sistema web de ventas para la empresa "DL BUSINESS SOLUTION"	01/04/2019	20/04/2019														
2		INICIO	01/04/2019	20/04/2019														
3		1. Inicialización del Proyecto	01/04/2019	20/04/2019														
4		1.1 Presentación del proyecto a tratar	01/04/2019	05/04/2019														
5		1.2. Contactarse con la empresa	06/04/2019	06/04/2019														
6		1.3. Descripción del Proyecto	08/04/2019	13/04/2019														
7		1.4. Entrevista al Gerente de la Empresa	13/04/2019	13/04/2019														
8		1.5. Esquema del Prototipo del proyecto	15/04/2019	20/04/2019														
9		1.6. Primera Visita a la Empresa	19/04/2019	19/04/2019														
10		1.7. Maquetación del Prototipo del proyecto	20/04/2019	21/04/2019														
11		1.8. Creación de la Base de Datos	21/04/2019	21/04/2019														
12		2. Elaboración y Desarrollo del Proyecto	29/04/2019	29/04/2019														
13		2.1. Definir los aspectos del Proyecto	06/04/2019	10/05/2019														
14		2.2. Detallar las funciones del Sistema	13/04/2019	15/05/2019														
15		2.3. Definiendo Primera etapa de programación	03/06/2019	07/06/2019														
16		2.4. Definiendo Segunda etapa de programación	08/06/2019	12/06/2019														
17		2.5. Definiendo Tercera etapa de programación	13/06/2019	17/06/2019														
18		2.6. Realizando Pruebas del Sistema	18/06/2019	30/08/2019														
19		3. Implementación del sistema web al Hosting	24/06/2019	26/06/2019														
20		4.1. Implementación del sistema web al Hosting	24/06/2019	26/06/2019														
21		4.2. Capacitación y Presentación del sistema web a los usuarios	08/07/2019	12/07/2019														
22		4. Cierre del Proyecto																
23		5.1 Verificación del Cumplimiento del Proyecto Terminado	09/12/2019	09/12/2019														
24		5.2. Elaboración de Informes	10/12/2019	13/12/2019														
25		5.3 Entrega del Informe Final	16/12/2019	18/12/2019														
26		FIN																



### Cronograma de Hitos:

				Abril						Junio						Julio		Agosto	Diciembre						
Modo de Tarea	Nombre de la Tarea	Inicio	Fin	01/04/19	08/4/19	13/04/19	15/04/19	20/04/19	29/04/19	03/06/19	07/06/19	08/06/19	12/06/19	13/06/19	17/06/19	18/06/19	24/06/19	26/06/19	08/07/19	12/07/19	30/08/19	16/12/19	18/12/19		
	1.1. Inicio del Proyecto	01/04/2019	20/04/2019	[Barra de actividad]																					
	1.2. Descripción del Proyecto	08/04/2019	13/04/2019	[Barra de actividad]																					
	1.3. Esquema del Prototipo del Proyecto	15/04/2019	20/04/2019				[Barra de actividad]																		
	1.4. Desarrollo del Proyecto	29/04/2019	29/04/2019					[Barra de actividad]																	
	1.5. Definiendo la Primera Etapa de Programación	03/05/2019	07/05/2019						[Barra de actividad]																
	1.6. Definiendo la Segunda Etapa de Programación	08/05/2019	12/05/2019							[Barra de actividad]															
	1.7. Definiendo la Tercera Etapa de Programación	13/05/2019	17/06/2019								[Barra de actividad]														
	1.8. Realizando Pruebas del Sistema	18/06/2019	30/08/2019															[Barra de actividad]							
	1.9. Implementación del Sistema web al Hosting	24/06/2019	26/06/2019															[Barra de actividad]							
	1.10. Capacitación y Presentación del Sistema web a los usuarios	08/07/2019	12/07/2019															[Barra de actividad]							
	1.12. Entrega del Informe Final	16/12/2019	18/12/2019																	[Barra de actividad]					
	1.13. FIN	16/12/2019	18/12/2019																	[Barra de actividad]					

**“ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL  
PROYECTO”**

<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>PROYECTO:</b>	“Aplicación web para mejorar el proceso comercial en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C”		
<b>PATROCINADOR:</b>	Empresa DI Business Solution (Gerente General)		
<b>PREPARADO POR:</b>	Lopez Yncaquispe, Luis Ever	Fecha	03/07/2019
<b>REVISIÓN:</b>	DESCRIPCIÓN	FECHA	
01	Preparación de Acta de constitución	03/07/2019	
<b>EXPLICACIÓN DEL PROYECTO</b>			
<p>La aplicación web será desarrollada para la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, donde permitirá gestionar la estrategia de las ventas de las ventas comerciales, además el indicador retorno de la inversión permitirá evaluar las operaciones realizadas, de diferentes actividades donde estos procesos son manejados en Excel.</p> <p>En el desarrollo del proyecto estará a cargo por las siguientes personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lopez Yncaquispe, Luis (Programador)</li> <li>▪ Carmona Ojeda, Erick (Diseño web)</li> <li>▪ Capcha Alcántara, Paul (Base de datos)</li> </ul>			
<b>ALINEACIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>Objetivos</b>		<b>Propósito</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumpla los requisitos del sistema</li> <li>✓ Cumplir el plan de negocio del proyecto</li> </ul>		Implementar un Sistema Comercial, donde permita al usuario y empresa registrar entradas y salidas de los ingresos por ventas, además el indicador retorno de inversión permita evaluar las operaciones realizadas por la empresa.	
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematizar la información de manera electiva</li> <li>• Diseño del prototipo de pantalla</li> <li>• Crear tablas en la BD</li> </ul>			
<b>REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL</b>			
<p>El sistema comercial será desarrollado con diferentes programas tecnológicos, donde alcanzará un producto de calidad las cuales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apache (Servidor local)</li> <li>2. Laravel</li> <li>3. PHP</li> <li>4. Sublime Text</li> </ol>			

### Requisitos del Proyecto (Descripción de requerimientos funcionales y no funcionales)

El sponsor (Gerente General) cumple las funciones.

- ✓ Respetar los acuerdos establecidos en la propuesta, los requerimientos del usuario.
- ✓ Respalda el proyecto respecto a la disponibilidad de los recursos pactados.

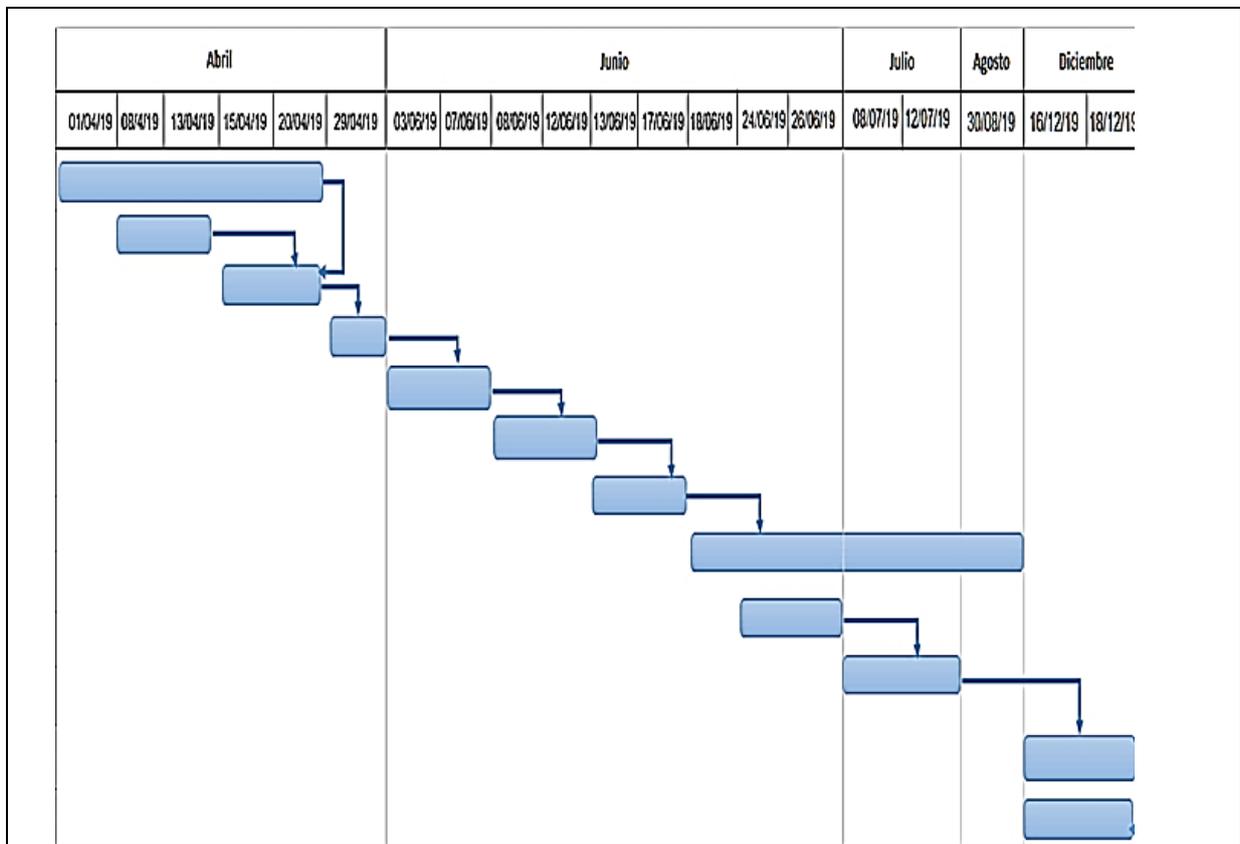
El Gerente general:

- ✓ Velar por la funcionalidad y el cumplimiento en los objetivos propuestos en el proyecto
- ✓ Convocar reuniones en coordinación del proyecto
- ✓ Entregar los productos comerciales a tiempo de manera comunicativa
- ✓ Gestionar los riesgos y problemas

Datos comunicativos:

- La documentación redactada será enviada por correos electrónicos de manera segura y comunicativa

ALCANCE DEL PROYECTO																																								
FASES	Entregables																																							
FASE I – Gestión del Proyecto	<b>Iniciación:</b> <b>1. Integración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project charter</li> </ul> <b>2. Comunicación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesados de equipo</li> </ul>																																							
FASE II – DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Prototipo de Pantallas</li> <li>• Diseño de Flujos de trabajo</li> </ul>																																							
INTERESADOS DEL PROYECTO																																								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta Dirección</li> <li>• Desarrolladores</li> <li>• Equipo del Proyecto</li> </ul>																																								
<p><b><u>HITOS DEL PROYECTO:</u></b></p> <p>Para los hitos del proyecto, se evidencias las tareas de duración desde cero el cual se elaborará un programa EDT, especificando las tareas cumplidas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de la Tarea</th> <th>Inicio</th> <th>Fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1. Inicio del Proyecto</td> <td>01/04/2019</td> <td>20/04/2019</td> </tr> <tr> <td>1.2. Descripción del Proyecto</td> <td>08/04/2019</td> <td>13/04/2019</td> </tr> <tr> <td>1.3. Esquema del Prototipo del Proyecto</td> <td>15/04/2019</td> <td>20/04/2019</td> </tr> <tr> <td>1.4. Desarrollo del Proyecto</td> <td>29/04/2019</td> <td>29/04/2019</td> </tr> <tr> <td>1.5. Definiendo la Primera Etapa de Programación</td> <td>03/06/2019</td> <td>07/06/2019</td> </tr> <tr> <td>1.6. Definiendo la Segunda Etapa de Programación</td> <td>08/06/2019</td> <td>12/06/2019</td> </tr> <tr> <td>1.7. Definiendo la Tercera Etapa de Programación</td> <td>13/06/2019</td> <td>17/06/2019</td> </tr> <tr> <td>1.8. Realizando Pruebas del Sistema</td> <td>18/06/2019</td> <td>30/08/2019</td> </tr> <tr> <td>1.9. Implementación del Sistema web al Hosting</td> <td>24/06/2019</td> <td>26/06/2019</td> </tr> <tr> <td>1.10. Capacitación y Presentación del Sistema web a los usuarios</td> <td>08/07/2019</td> <td>12/07/2019</td> </tr> <tr> <td>1.12. Entrega del Informe Final</td> <td>16/12/2019</td> <td>18/12/2019</td> </tr> <tr> <td>1.13. FIN</td> <td>16/12/2019</td> <td>18/12/2019</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de la Tarea	Inicio	Fin	1.1. Inicio del Proyecto	01/04/2019	20/04/2019	1.2. Descripción del Proyecto	08/04/2019	13/04/2019	1.3. Esquema del Prototipo del Proyecto	15/04/2019	20/04/2019	1.4. Desarrollo del Proyecto	29/04/2019	29/04/2019	1.5. Definiendo la Primera Etapa de Programación	03/06/2019	07/06/2019	1.6. Definiendo la Segunda Etapa de Programación	08/06/2019	12/06/2019	1.7. Definiendo la Tercera Etapa de Programación	13/06/2019	17/06/2019	1.8. Realizando Pruebas del Sistema	18/06/2019	30/08/2019	1.9. Implementación del Sistema web al Hosting	24/06/2019	26/06/2019	1.10. Capacitación y Presentación del Sistema web a los usuarios	08/07/2019	12/07/2019	1.12. Entrega del Informe Final	16/12/2019	18/12/2019	1.13. FIN	16/12/2019	18/12/2019
Nombre de la Tarea	Inicio	Fin																																						
1.1. Inicio del Proyecto	01/04/2019	20/04/2019																																						
1.2. Descripción del Proyecto	08/04/2019	13/04/2019																																						
1.3. Esquema del Prototipo del Proyecto	15/04/2019	20/04/2019																																						
1.4. Desarrollo del Proyecto	29/04/2019	29/04/2019																																						
1.5. Definiendo la Primera Etapa de Programación	03/06/2019	07/06/2019																																						
1.6. Definiendo la Segunda Etapa de Programación	08/06/2019	12/06/2019																																						
1.7. Definiendo la Tercera Etapa de Programación	13/06/2019	17/06/2019																																						
1.8. Realizando Pruebas del Sistema	18/06/2019	30/08/2019																																						
1.9. Implementación del Sistema web al Hosting	24/06/2019	26/06/2019																																						
1.10. Capacitación y Presentación del Sistema web a los usuarios	08/07/2019	12/07/2019																																						
1.12. Entrega del Informe Final	16/12/2019	18/12/2019																																						
1.13. FIN	16/12/2019	18/12/2019																																						



**DECLARACIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO**

<b>PROYECTO:</b>	“Aplicación Web para mejorar el Proceso comercial en la empresa DI Business Solution ”		
<b>GERENTE:</b>	Dany Montoya Negrillo		
<b>PREPARADO POR:</b>	Lopez Yncaquispe, Luis Ever	Fecha	03/07/2019

**OBJETIVOS DEL PROYECTO**

- Sistematizar la información
- Diseño del prototipo del sistema
- Creación de las tablas en la BD
- Desarrollo del sistema

**SUPUESTOS DE LA ORGANIZACIÓN**

1. El aplicativo web que se desarrolla a través de la metodología xp, debe cumplir ciertas expectativas establecidas con el equipo de desarrollo a realizar el proyecto.
2. Se deben establecer puntos importantes de revisiones del sistema a petición del cliente para un sistema confiable.
3. Los integrantes del proyecto deberán cumplir funciones requeridas y establecidas según lo establecido en los documentos establecidos.
4. Se deberá tener los pagos económicos para la realización del proyecto a través de costos y tiempos pactados.

### RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

1. Para el presupuesto del proyecto, se establecido un monto acordado de s/1200 para la elaboración del sistema comercial.
2. El software sistema comercial tendrá un sistema responsivo de manera adaptable a los dispositivos tecnológicos, siendo seguro para la empresa.
3. Las actividades que realizarán serán diseñadas en un orden establecido de acuerdo a los entregables definidos.
4. En los recursos financieros, se deberá tener claro un valor de los recursos a utilizar de manera que no debe excederse del presupuesto establecido s/1000.

### FACTORES CRÍTICOS DEL PROYECTO

Los factores críticos fueron:

- Proceso y la adquisición de los servicios de hosting
- Diseño del software
- Implementación del Sistema al servidor
- Capacitación a los usuarios de la empresa

### Principales Amenazas del Proyecto (Negativos)

- Los entregables no son entregados a tiempo correspondido
- Falta de coordinación con el equipo de trabajo

### Principales Oportunidades del Proyecto (Riesgos Positivos)

- Fortalecer los conocimientos previos al equipo de trabajo
- Mejora la comunicación estable con sus clientes
- Vende productos comerciales de calidad

### Presupuesto Preliminar del Proyecto

Ítem	Monto
Recursos Humanos	S/1000
Materiales y equipos	S/1014.8
Total	S/2014.8

### Sponsor que Autoriza el Proyecto

Nombre y Apellidos	Empresa	Cargo	Fecha
Dany Montoya Negrillo	DL BUSINESS SOLUTION S.A.C	Gerente General	30/04/2019



Ing. Dany José Montoya Negrillo

DL BUSINESS SOLUTION & ASSOCIATES S.A.C.  
DANY MONTOYA NEGRILLO  
GERENTE GENERAL

**ACTA DE REUNIÓN N°1**

Fecha: 08 de Abril, 2019

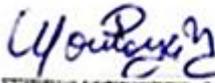
En la presente reunión se presentó la interfaz del login, para que el usuario lo apruebe o aumente, ya que el sistema debe tener una interfaz amigable para que no tengan errores al momento de utilizarlo.

También se mostró los avances del proyecto y las fechas de presentación de los avances.

Se acordó también proceder con la codificación del sistema, con las vistas acordadas para el login, registro producto, registro categorías, registro unidad de medida, kardex por producto, registro compras, registro proveedores.

Por tanto, se acordó con el usuario la interfaz de registro de ingresos por ventas.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la implementación de la Primera Iteración.

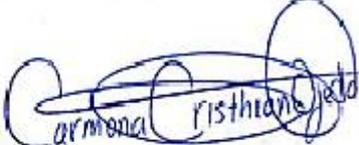


**D. BUSINESS SOLUTIONS ASSOCIATES S.A.S.**  
DANY MONTOYA PEZUELO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°2

Fecha: 22 de Abril, 2019

En la presente reunión se mostró cómo se maneja la jerarquía del control de los usuarios, así mismo de los registros por medio de formularios correspondientes según la vista que el usuario disponga en el sistema.

Se realizó el registro de los productos, categorías, unidad de medida, kardex por producto, compras, proveedores, explicando el proceso completo a los usuarios correspondientes en el sistema.

Los usuarios se mostraron conformes con la forma del manejo del sistema, dieron algunas observaciones en la parte de registro de ingresos por ventas.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la implementación de la Segunda Iteración.



**DI BUSINESS SOLUTIONS ASSOCIATES S.A.S.**  
DANY MONTOYA NEGRILLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°3

Fecha: 09 de Mayo, 2019

En la presente reunión se presentaron avances de la Primera Iteración donde los usuarios daban su punto de vista y algunos detalles de la interfaz registro para mantener el formato de la Primera Iteración.

Se realizaron pruebas de búsqueda de proveedores, productos, compras, unidades de medida, categoría y kardex por producto. También se enseñó cómo generar el archivo de impresión de los productos; y como generar una venta y compra a partir de un registro de productos ya realizada.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la finalización de la Segunda Iteración.



**D. BUSINESS SOLUTIONS ASSOCIATES S.A.S.**  
DANY MONTOLA PICORILLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Carmona Cristhian Jato

Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°4

Fecha: 03 Junio 2019

En la presente reunión se presentaron avances del registro de clientes, apertura y cierre, caja y bancos, tributos por pagar, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, permisos.

También se mostró los avances del proyecto y las fechas de presentación de los avances.

Por tanto, se acordó con el usuario la interfaz de retorno de inversión.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la implementación de la Tercera Iteración para la conclusión del proyecto.

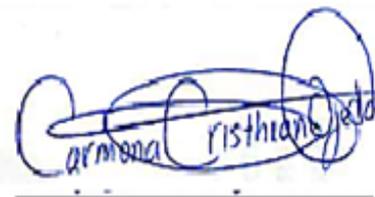


DE BUSINESS SOLUTIONS ASSOCIATES S.A.S.  
DANY MONTAYA ROSALLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°5

Fecha: 17 de Junio, 2019

En la presente reunión se mostró cómo se maneja la jerarquía del control del sistema, así mismo de los registros por medio de formularios correspondientes según la vista que el usuario disponga en el sistema.

Se realizó el registro de los clientes, apertura y cierre, caja y bancos, tributos por pagar, cuentas por pagar y por cobrar, permisos, explicando el proceso completo a los usuarios correspondientes en el sistema.

Los usuarios se mostraron conformes con la forma del manejo del sistema, dieron algunas observaciones en la parte de tributos por pagar.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la implementación de la Tercera Iteración.



**D. BUSINESS SOLUTIONS ASSOCIATES S.A.S.**  
DANY MONTOYA PICARELLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Carmona Cristhiana Jorda

Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°6

Fecha: 24 de Junio, 2019

En la presente reunión se presentaron avances de la Tercera Iteración donde los usuarios daban su punto de vista y algunos detalles de la interfaz registro para mantener el formato de la Tercera Iteración.

Se realizaron pruebas de búsqueda de los clientes, apertura y cierre, caja y bancos, tributos por pagar, cuentas por pagar y por cobrar, permisos.

También se enseñó cómo generar el archivo de impresión de los clientes; y como generar una venta a partir de los clientes ya registrados en el sistema.

Finalmente, los usuarios quedaron conforme con la reunión y están a la espera de la finalización de la Tercera Iteración.

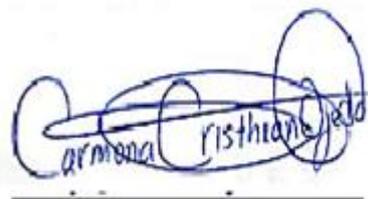


DE BUSINESS SOLUTIONS GROUP S.A.S.  
DANY MONTOYA PICORILLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador



Encargado de Pruebas

## ACTA DE REUNIÓN N°7

Fecha: 02 de Setiembre, 2019

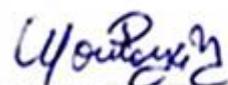
En la presente reunión se presentaron tareas que faltaron terminar en la Tercera Iteración, quedando conforme el usuario.

Se explicó el llenado del formulario de usuarios, empleados, sucursales, tipo de documento, así como generar el listado con los registros de los usuarios por nombre y número de documento.

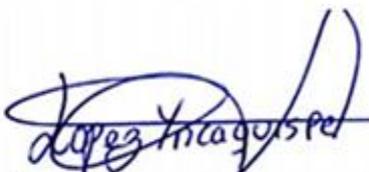
Se explicó cómo se debe generar los reportes de las consultas de compras por fecha y de los ingresos por ventas, descargarlas en Excel, PDF, y también muestra un gráfico del total de ventas y compras.

Además, se le informo de todas las vistas que contiene el sistema para su uso eficiente y rápido; los principales procesos que tiene el sistema.

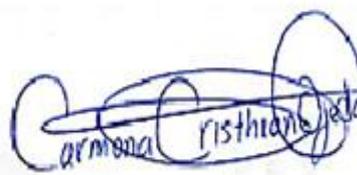
Finalmente, los usuarios quedaron conformes con la reunión y están a la espera de la finalización de la Tercera Iteración para concluir el proyecto.

  
D. BUSINESS ASSOCIATION ASSOCIATES S.A.S.  
DANY MONTOYA NEGRILLO  
GERENTE GENERAL

Ing. Dany Montoya



Programador

  
Carmona Cristhian J. J. J.

Encargado de Pruebas

## **Anexo N°26 – DESARROLLO DEL MARCO DE TRABAJO XP**

### **Presentación**

En este trabajo de indagación tiene como objetivo implementación de una aplicación web en el proceso comercial, en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.

Por tanto, la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C, está ubicado el distrito de la Molina. Tiene como meta brindar servicios en el desarrollo del software y una atención a sus clientes en las ventas de sus productos comerciales

El trabajo de indagación será elaborado de acuerdo al marco trabajo (XP), fue evaluado por expertos de la escuela de Ingeniería de sistemas, por ende, mismo este marco de trabajo estará adaptado a la empresa con funcionales de iteraciones.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	104
<b>I. FASES DEL MARCO DE TRABAJO XP</b>	106
– <b>FASE 1: PLANIFICACIÓN</b>	106
Historia de Usuario	106
Rol de Asignación	119
Planificación de Lanzamientos	119
Tiempo de Entrega	120
Plan de Entregas	121
Plan de Iteraciones	122
Tareas de Ingeniería	123
– <b>FASE 2: DISEÑO</b>	148
Metáforas del Sistema	148
Tarjetas CRC	150
Modelos de Objeto (Lógico, Físico y Conceptual)	155
Mokups de pantalla	158
– <b>FASE 3: CODIFICACIÓN</b>	175
Disponibilidad del Cliente	175
– Bitácora de Reuniones	175
Programación en Parejas	183
Integración Continua	183
– <b>FASE 4: PRUEBAS</b>	184
Pruebas de Aceptación	184

## FASE 1: PLANIFICACIÓN

En esta fase se determinan los siguientes puntos para la planificación los cuales son: Historias de usuarios, Asignación de roles, Planificación de los lanzamientos, velocidad del proyecto, plan de entregas, plan de iteraciones

### Historia de Usuario:

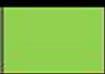
Se describirán los usuarios del trabajo de indagación con coordinación y fluidez:

- ❖ Iniciar Sesión
- ❖ Registro Producto
- ❖ Registro Categorías
- ❖ Registro Unidad de Medida
- ❖ Kardex por Producto
- ❖ Registro Compras
- ❖ Registro Proveedores
- ❖ Registro de Ingresos por Ventas
- ❖ Registro Clientes
- ❖ Registro de Retorno de Inversión
- ❖ Apertura y Cierre
- ❖ Caja y Bancos
- ❖ Tributos por Pagar
- ❖ Cuentas por Pagar
- ❖ Cuentas por Cobrar
- ❖ Permisos
- ❖ Gestión de Usuarios
- ❖ Registro Empleados
- ❖ Registro Sucursales
- ❖ Registro Tipo de Documento
- ❖ Consulta compras
- ❖ Consulta Ingresos por Ventas
- ❖ Crear Reportes

Por tanto, las tablas N°1- 23 describen los usuarios, para un proceso de calidad en un trabajo de indagación.

A continuación, se detalla el cuadro de valor de riesgos y prioridades y las puntuaciones establecidas de acuerdo a la tabla.

### Valor del Riesgo y su prioridad

Bajo 1 a 3		Son aquellos riesgos que deben atenderse periódicamente.
Medio 4 y 5		Son aquellos riesgos y prioridades que deben atenderse frecuentemente.
Alto 8 a 10		Son aquellos riesgos y prioridades que deben atenderse de inmediato.

**Tabla N°1:** Historia de usuario Iniciar sesión

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>1</b>	Nombre HU: <b>Iniciar sesión</b>
Usuario: <b>Administrador, Usuarios Empleados,</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Alta</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>Los clientes registrados tendrán un nombre de usuario y contraseña, donde podrán tener acceso al sistema con sus funcionalidades.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El usuario es registrado por el administrador.</b></li> <li><b>2. Se le valida los datos del usuario.</b></li> <li><b>3. Inicia sesión.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios registrados pueden iniciar sesión.</b>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°2:** Historia de usuario Registro Producto

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>2</b>	Nombre HU: <b>Registro Nuevo Producto</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>Los productos son registrados por el vendedor, por nombre, descripción y precio, unidad de medida y su código de producto que serán guardados en la bd.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo productos.</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo producto</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de los productos registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°3:** Historia de usuario Registro Categoría

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 3	Nombre HU: <b>Registro Nuevo Categoría</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Las categorías son registradas por el vendedor, por nombre y descripción que serán guardados en la bd.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>4. El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>5. Luego se dirige al módulo categorías.</b></li> <li><b>6. Registra una nueva categoría.</b></li> <li><b>7. Emite un reporte de los categorías registrados.</b></li> <li><b>8. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°4:** Historia de usuario Registro Unidad de Medida

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 4	Nombre HU: <b>Registro Nuevo Unidad de Medida</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Las Unidades de medidas son registradas por el vendedor, por su unidad y su prefijo que serán guardados en la base de datos.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Unidad de medida.</b></li> <li><b>3. Registra una nueva Unidad de Medida.</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de las Unidades de medidas registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°5:** Historia de usuario Kardex por Producto

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>5</b>	Nombre HU: <b>Kardex por Producto</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>5</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Se visualiza las entradas y salidas del kardex de las compras y ingresos por ventas que son guardados en la base de datos.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo kardex por producto.</b></li> <li><b>3. Emite un reporte de los saldos y movimientos en compras y ingresos por ventas del kardex por producto.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°6:** Historia de usuario Registro Compras

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>6</b>	Nombre HU: <b>Registro Nuevo compra</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo : <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Las compras son registradas por el vendedor, por nombre y descripción que serán guardados en la bd.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo compras.</b></li> <li><b>3. Registra una nueva compra</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de las compras registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°7:** Historia de usuario Registro Proveedores

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 7	Nombre HU: <b>Registro Nuevo proveedor</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración : <b>1</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Los Proveedores son registradas por el administrador, por nombre y tipo de documento, dirección, teléfono, email que serán guardados en la base de datos.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Proveedores.</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo proveedor</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de los proveedores registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N° 8:** Historia de Usuario Registro de Ingresos por Ventas

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: 8	Nombre HU: <b>Registro de Ingresos por ventas</b>
Usuario: <b>Empleado de ventas</b>	Iteración: <b>1</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo: <b>Alto</b>	Puntos: <b>8</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>La información requerida de cada venta serán registradas por año y fecha, costo unitario, unidades vendidas en la BD del sistema.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El empleado ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo ingresos por ventas.</b></li> <li><b>3. Registras las ventas realizadas.</b></li> <li><b>4. Emite un comprobante.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N°9:** Historia de usuario Registro Clientes

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>9</b>	Nombre HU: <b>Registro Nuevo cliente</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración : <b>2</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>Los Clientes son registradas por el administrador y el vendedor por nombre y tipo de documento, dirección, teléfono, email que serán guardados en la bd.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Clientes</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo cliente</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de los clientes registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N° 10:** Historia de Usuario Registro de Retorno de inversión

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>10</b>	Nombre HU: <b>Registro de Retorno de inversión</b>
Usuario: <b>administrador , vendedor</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
<u>Descripción:</u> <b>La información de cada retorno de inversión serán registrados por la inversión e ingresos.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El empleado ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo retorno de inversión.</b></li> <li><b>3. Registra el retorno de inversión por ingresos e inversión.</b></li> <li><b>4. Emite un reporte en pdf del retorno de inversión registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 11:** Historia de Usuario Apertura y Cierre

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>11</b>	Nombre HU: <b>Apertura y Cierre</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo: <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>La información de cada apertura y cierre por monto son registrados por el vendedor.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El empleado ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo Apertura y Cierre.</b></li> <li><b>3. Registra un monto en soles para las ventas y cierra el monto finalizado.</b></li> <li><b>4. Emite un reporte del monto aperturado.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 12:** Historia de Usuario Caja y Bancos

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>12</b>	Nombre HU: <b>Caja y Bancos</b>
Usuario: <b>vendedor</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
<u>Descripción:</u> <b>En el módulo caja y bancos se detalla los movimientos de dinero de las operaciones tanta compra, ingresos por ventas venta, pagos de crédito al proveedor y cobros de crédito al cliente, también el saldo de la Caja.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El empleado ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo caja y bancos</b></li> <li><b>3. Emite un reporte de los montos registrados por compras e ingresos por ventas.</b></li> <li><b>4. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 13:** Historia de Usuario Tributos por pagar

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>13</b>	Nombre HU: <b>Tributos por pagar</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo: <b>Alto</b>	Puntos : <b>8</b>
<u>Descripción:</u> <b>En el módulo tributos por pagar se detalla en resumen los impuestos que sebera pagar a la sunat en los comprobantes de compra y ingresos por ventas.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El Administrador ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo tributos por pagar</b></li> <li><b>3. Emite un reporte de los montos que debe pagar a la sunat.</b></li> <li><b>4. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 14:** Historia de Usuario Cuenta por Pagar

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>14</b>	Nombre HU: <b>Cuentas por pagar</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>En el módulo cuentas por pagar se detalla en resumen muestra las deudas a los proveedores</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El Administrador ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo cuentas por pagar.</b></li> <li><b>3. Emite un reporte de las cuentas por pagar.</b></li> <li><b>4. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 15:** Historia de Usuario Cuenta por Cobrar

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>15</b>	Nombre HU: <b>Cuentas por cobrar</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>En el módulo cuentas por cobrar se detalla en resumen las deudas que tienen los clientes.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El Administrador ingresa a su campus.</b></li> <li><b>2. Luego dirige al módulo cuentas por cobrar.</b></li> <li><b>3. Emite un reporte de las cuentas por cobrar.</b></li> <li><b>4. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>Los usuarios del sistema tendrá el acceso único por permisos del administrador.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla: N°16:** Historia de usuario Permisos

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>16</b>	Nombre HU: <b>Permisos</b>
Usuario: <b>El administrador</b>	Iteración: <b>2</b>
Prioridad: <b>Alto</b>	Puntos: <b>8</b>
Riesgo: <b>Alto</b>	Puntos: <b>8</b>
<u>Descripción:</u> <b>El sistema permite al administrador, listar los permisos por orden.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa a sistema</b></li> <li><b>2. Verifica los permisos registrados en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>El administrador podrá verificar los permisos de acceso al sistema</b>	

Fuente:Elaboración propia

**Tabla N° 17:** Historia de Usuario Gestión de Usuarios

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>18</b>	Nombre HU: <b>Gestión de usuarios</b>
Usuario: <b>El administrador</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Alta</b>	Puntos : <b>8</b>
Riesgo: <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>El sistema permitirá mostrar la gestión de usuarios registrados.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresar al sistema</b></li> <li><b>2. Luego ingresa al módulo gestión de usuarios</b></li> <li><b>3. Verifica los usuarios registrados</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>El administrador del sistema tendrá a las gestiones del usuario.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N°18:** Historia de usuario Registro Empleados

<b>Historia de usuario</b>	
N°: <b>18</b>	Nombre HU: <b>Registro Nuevo Empleados</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Media</b>	Puntos : <b>4</b>
<u>Descripción:</u> <b>Los empleados son registrados por el administrador por su nombre y historial calificativo que serán guardados en la bd.</b>	
<u>Proceso:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al Empleados</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo empleado</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de los empleados registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema</b></li> </ol>	
Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°19:** Historia de usuario Registro Sucursales

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 19	Nombre HU: <b>Registro Nuevo sucursal</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
Riesgo : <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Las sucursales de cada empresa son registradas por el administrador por nombre y tipo de documento, dirección, teléfono, email que serán guardados en la bd.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Sucursales</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo sucursal</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de las sucursales registrados en el sistema.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°20:** Historia de usuario Registro Tipo de Documento

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 20	Nombre HU: <b>Registro Tipo de Documento</b>
Usuario: <b>Administrador</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
Riesgo : <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>En el módulo tipo de documentos se listas los documentos del sistema, tanto comprobantes como de personas o empresas.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Tipo de documentos</b></li> <li><b>3. Registra un nuevo tipo de documentos.</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de tipos de documentos registrados.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°21:** Historia de usuario Registro Consulta compras por fecha

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 21	Nombre HU: <b>Registro consulta compras por fecha</b>
Usuario: <b>Administrador, vendedor</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>En el módulo consulta compras por fecha se listan las compras realizadas por tipo de comprobante y la fecha de la consulta detallando la compra total que serán guardados en el sistema.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo Registro consulta compras por fecha.</b></li> <li><b>3. Registra una nueva consulta compras por fecha</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de las consultas de compras.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°22:** Historia de usuario Registro Consulta Ingresos por ventas

<b>Historia de usuario</b>	
N°: 22	Nombre HU: <b>Registro consulta compras por fecha</b>
Usuario: <b>Administrador, vendedor</b>	Iteración : <b>3</b>
Prioridad: <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
Riesgo : <b>Medio</b>	Puntos : <b>4</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>En el módulo consulta ingresos por ventas se listan ventas realizadas por tipo de comprobante y la fecha de la consulta detallando la venta total que serán guardados en el sistema.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li><b>2. Luego se dirige al módulo consulta ingresos por ventas.</b></li> <li><b>3. Registra un nueva consulta ingresos por ventas</b></li> <li><b>4. Emite un reporte de las consultas de ingresos por ventas.</b></li> <li><b>5. Guarda la información en el sistema.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>El administrador tendrá el acceso principal para registrar a los proveedores en el sistema.</b></p>	

Fuente:Elaboracion propia

**Tabla N°23:** Historia de Usuario crear reportes

<b>Historia de Usuario</b>	
N°: <b>23</b>	Nombre HU: <b>Crear Reportes</b>
Usuario: <b>Administrador, Jefe</b>	Iteración: <b>3</b>
Prioridad: <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
Riesgo: <b>Bajo</b>	Puntos : <b>2</b>
<p><u>Descripción:</u>  <b>Los reportes que se van a generar serán las estadísticas de encuestas de trabajadores, ingresos por ventas realizadas por el empleado de ventas.</b></p> <p><u>Proceso:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. El administrador ingresa al sistema.</b></li> <li><b>2. Luego selecciona en cualquiera de los módulos generar reportes.</b></li> <li><b>3. Se genera el reporte automáticamente.</b></li> </ol>	
<p>Observaciones: <b>El usuario administrador y el jefe tendrán los permisos de acceso al sistema para la verificación .</b></p>	

Fuente: Elaboración propia

### **Roles de Asignación:**

La tabla N°24 presenta roles para el proyecto de investigación.

**Tabla N° 24:** Roles de Asignación

<b>ROL</b>	<b>NOMBRE</b>
Programador	– Lopez Yncaquispe, Luis
Cliente	– Ing. Dany Montoya Negrillo
Encargado de Pruebas (Testear)	– Cristhian, Carmona
Encargado de Seguimiento (Tracker)	– Cristhian Carmona
Gestor de Base de Datos	– Lopez Yncaquispe

Fuente: Elaboración propia

### **Planificación de Lanzamientos:**

**Tabla N° 25:** Planificación

<b>N°</b>	<b>Nombre de Historia de Usuario</b>	<b>N° Iteración</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Esfuerzo</b>
1	Iniciar Sesión	1	Alta	Media	2
2	Registro Producto	1	Media	Media	3
3	Registro Categorías	1	Media	Media	3
4	Registro Unidad de Medida	1	Media	Media	3
5	Kardex por Producto	1	Media	Media	3
6	Registro Compras	1	Media	Media	3
7	Registro Proveedores	1	Media	Media	3
8	Registro de Ingresos por ventas	1	Media	Alta	2
9	Registro Clientes	2	Media	Media	3
10	Registro de Retorno de Inversión	2	Media	Media	3
11	Apertura y Cierre	2	Media	Baja	2
12	Caja y Bancos	2	Media	Alta	2
13	Tributos por pagar	2	Media	Media	3
14	Cuentas por pagar	2	Media	Media	3
15	Cuentas por cobrar	2	Media	Media	2
16	Permisos	2	Alta	Media	2
17	Gestión de Usuarios	3	Alta	Baja	2
18	Registro Empleados	3	Media	Media	2
19	Registro Sucursales	3	Media	Media	2
20	Registro Tipo de documentos	3	Media	Media	3
21	Consulta compras por fecha	3	Media	Baja	2
22	Consulta ingresos por ventas	3	Media	Media	3
23	Crear Reportes	3	Alta	Media	2

Fuente: Elaboración propia

### **Tiempo de Entrega:**

Se da de acuerdo a las ponderaciones de prioridades, riesgos y esfuerzos, estimando el tiempo del proyecto a tratar.

**Tabla N°26:** Tiempo de Entrega

<b>N°</b>	<b>Historia de Usuarios</b>	<b>Tiempo Establecido</b>
1	Iniciar Sesión	1 semana
2	Registro Producto	1 semana
3	Registro Categorías	1 semana
4	Registro Unidad de Medida	1 semana
5	Kardex por Producto	2 semanas
6	Registro Compras	2 semanas
7	Registro Proveedores	1 semana
8	Registro de Ingresos por ventas	2 semanas
9	Registro Clientes	1 semana
10	Registro de Retorno de Inversión	2 semanas
11	Apertura y Cierre	2 semanas
12	Caja y Bancos	2 semanas
13	Tributos por pagar	2 semanas
14	Cuentas por pagar	2 semanas
15	Cuentas por cobrar	2 semanas
16	Permisos	1 semana
17	Gestión de Usuarios	1 semana
18	Registro Empleados	1 semana
19	Registro Sucursales	1 semana
20	Registro Tipo de documentos	1 semana
21	Consulta compras por fecha	1 semana
22	Consulta ingresos por ventas	1 semana
23	Crear Reportes	3 semanas

Fuente: Elaboración propia

### **Plan de Entregas:**

Está basado en historias de usuario, elaborando un plan de entregas.

**Tabla N°27:** Plan de Entregas

<b>Historias</b>	<b>Iteraciones</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Final</b>
Historia 1	1	Alta	2	06/05/19	8/05/19
Historia 2	1	Media	3	10/05/19	12/05/19
Historia 3	1	Media	3	14/05/19	16/05/19
Historia 4	1	Media	3	18/05/19	20/05/19
Historia 5	1	Media	3	23/05/19	27/05/19
Historia 6	1	Media	3	29/05/19	01/06/19
Historia 7	1	Media	3	03/06/19	05/06/19
Historia 8	1	Media	2	07/06/19	11/06/19
Historia 9	2	Media	3	13/06/19	15/06/19
Historia 10	2	Media	3	17/06/19	21/06/19
Historia 11	2	Media	2	23/06/19	27/06/19
Historia 12	2	Media	2	29/06/19	02/07/19
Historia 13	2	Media	3	04/07/19	07/07/19
Historia 14	2	Media	3	09/07/19	13/07/19
Historia 15	2	Media	2	15/07/19	18/07/19
Historia 16	2	Alta	2	19/07/19	20/07/19
Historia 17	3	Alta	2	21/07/19	23/07/19
Historia 18	3	Media	2	24/07/19	26/07/19
Historia 19	3	Media	2	28/07/19	30/07/19
Historia 20	3	Media	3	02/08/19	04/08/19
Historia 21	3	Media	2	06/08/19	09/08/19
Historia 22	3	Media	3	12/08/19	16/08/19
Historia 23	3	Alta	2	18/08/19	22/08/19

Fuente: Elaboración Propia

### **Plan de Iteraciones:**

El plan de Iteraciones, se basa en la duración de las iteraciones, según los equipos de desarrollo con el que se cuenta. Este plan se encarga de mostrar las historias de usuarios que serán implementados en cada una de las 3 fases de iteraciones, así como la duración de inicio y final estimada y el orden en que se implementarán.

**Tabla N°28:** Plan de iteraciones

<b>Historias</b>	<b>Iteraciones</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Final</b>
Historia 1	1	Alta	2	06/05/19	8/05/19
Historia 2	1	Media	3	10/05/19	12/05/19
Historia 3	1	Media	3	14/05/19	16/05/19
Historia 4	1	Media	3	18/05/19	20/05/19
Historia 5	1	Media	3	23/05/19	27/05/19
Historia 6	1	Media	3	29/05/19	01/06/19
Historia 7	1	Media	3	03/06/19	05/06/19
Historia 8	1	Media	2	07/06/19	11/06/19
Historia 9	2	Media	3	13/06/19	15/06/19
Historia 10	2	Media	3	17/06/19	21/06/19
Historia 11	2	Media	2	23/06/19	27/06/19
Historia 12	2	Media	2	29/06/19	02/07/19
Historia 13	2	Media	3	04/07/19	07/07/19
Historia 14	2	Media	3	09/07/19	13/07/19
Historia 15	2	Media	2	15/07/19	18/07/19
Historia 16	2	Alta	2	19/07/19	20/07/19
Historia 17	3	Alta	2	21/07/19	23/07/19
Historia 18	3	Media	2	24/07/19	26/07/19
Historia 19	3	Media	2	28/07/19	30/07/19
Historia 20	3	Media	3	02/08/19	04/08/19
Historia 21	3	Media	2	06/08/19	09/08/19
Historia 22	3	Media	3	12/08/19	16/08/19
Historia 23	3	Alta	2	18/08/19	22/08/19

Fuente: Elaboración Propia

### **Tareas de Ingeniería:**

La tabla N°29 se muestra las tareas de ingeniería, la tabla N°30 – N°117 se describen cada una de estas tareas.

**Tabla N°29:** Tareas de Ingeniería

<b>N° Tarea</b>	<b>N° Historia</b>	<b>Nombre</b>
1	1	Diseño interfaz Iniciar Sesión
2	1	Validacion de usuarios
3	1	Adaptación de Base de Datos al usuario
4	2	Diseño interfaz Registro Producto
5	2	Creacion de la Base de Datos Producto
6	2	Validación de datos
7	2	Proceso de Backups
8	3	Diseño interfaz Registro Categoría
9	3	Creacion de la Base de Datos Categoría
10	3	Validación de datos
11	3	Proceso de Backups
12	4	Diseño interfaz Registro Unidad de Medida
13	4	Creacion de la Base de Datos Unidad de Medida
14	4	Validación de datos
15	4	Proceso de Backups
16	5	Diseño interfaz Kardex por producto
17	5	Creacion de la Base de Datos kardex por producto
18	5	Validación de datos
19	5	Proceso de Backups
20	6	Diseño interfaz Registro Compras
21	6	Creacion de la Base de Datos Compras
22	6	Validación de datos
23	6	Proceso de Backups
24	7	Diseño interfaz Registro Proveedores
25	7	Creacion de la Base de Datos Proveedores
26	7	Validación de datos
27	7	Proceso de Backups
28	8	Diseño interfaz Ingresos por Ventas
29	8	Creacion de la Base de Datos Ingresos por Ventas
30	8	Proceso de Backups
31	9	Diseño de interfaz Registro clientes
32	9	Creación de la Base de datos
33	9	Validación de datos
34	9	Proceso de Backups
35	10	Diseño de interfaz Registro Retorno de Inversión
36	10	Creación de la Base de datos
37	10	Validación de datos
38	10	Proceso de Backups
39	11	Diseño de interfaz Apertura y cierre
40	11	Creación de la Base de datos
41	11	Validación de datos
42	11	Proceso de Backups
43	12	Diseño de interfaz Caja y Bancos
44	12	Creación de la Base de datos

45	12	Validación de datos
46	12	Proceso de Backups
47	13	Diseño de interfaz Tributos por pagar
48	13	Creación de la Base de datos
49	13	Validación de datos
50	13	Proceso de Backups
51	14	Diseño de interfaz Cuentas por pagar
52	14	Creación de la Base de datos
53	14	Validación de datos
54	14	Proceso de Backups
55	15	Diseño de interfaz Cuentas por cobrar
56	15	Creación de la Base de datos
57	15	Validación de datos
58	15	Proceso de Backups
59	16	Diseño de interfaz Permisos
60	16	Creación de la Base de datos
61	16	Validación de datos
62	16	Proceso de Backups
63	17	Diseño de interfaz Gestión de Usuarios
64	17	Creación de la Base de datos
65	17	Validación de datos
66	17	Proceso de Backups
67	18	Diseño de interfaz Registro de Empleados
68	18	Creación de la Base de datos
69	18	Validación de datos
70	18	Proceso de Backups
71	19	Diseño de interfaz Registro Sucursales
72	19	Creación de la Base de datos
73	19	Validación de datos
74	19	Proceso de Backups
75	20	Diseño de interfaz Registro Tipo de documentos
76	20	Creación de la Base de datos
77	20	Validación de datos
78	20	Proceso de Backups
79	21	Diseño de interfaz consulta compras por fecha
80	21	Creación de la Base de datos
81	21	Validación de datos
82	21	Proceso de Backups
83	22	Diseño de interfaz consulta ingresos por ventas
84	22	Creación de la Base de datos
85	22	Validación de datos
86	22	Proceso de Backups
87	23	Diseño de interfaz crear reportes
88	23	Proceso de Backups

Fuente: Elaboración Propia

### Descripción de Tareas de Ingeniería:

**Tabla N°30:** Tarea de Ingeniería 1 para historia de usuarios 1

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 1	N° Historia: 1
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Iniciar Sesión</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>01/06/2019</b>	Fin: <b>01/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz iniciar sesión donde los usuarios serán registrados y tendrán el acceso al sistema con las funcionalidades.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°31:** Tarea de Ingeniería 2 para historia de usuarios 1

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 2	N° Historia: 1
Nombre Tarea: <b>Validación de Usuarios</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>02/06/2019</b>	Fin: <b>02/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de los usuarios que fueron registrados en la BD para que tengan la validación de acceso al sistema</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°32:** Tarea de Ingeniería 3 para historia de usuarios 1

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 3	N° Historia: 1
Nombre Tarea: <b>Adaptación de Base de Datos para los usuarios</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>03/06/2019</b>	Fin: <b>03/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la adaptación de la Base de Datos del sistema para contener los registros de todos los usuarios.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°33:** Tarea de Ingeniería 4 para historia de usuarios 2

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 4	N° Historia: 2
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Producto</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>05/06/2019</b>	Fin: <b>05/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz registro producto donde el vendedor podrá registrar los productos.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°34:** Tarea de Ingeniería 5 para historia de usuarios 2

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 5	N° Historia: 2
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos Producto</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>06/06/2019</b>	Fin: <b>06/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de productos registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°35:** Tarea de Ingeniería 6 para historia de usuarios 2

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 6	N° Historia: 2
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>07/06/2019</b>	Inicio: <b>07/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°36:** Tarea de Ingeniería 7 para historia de usuarios 2

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 7	N° Historia: 2
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>08/06/2019</b>	Inicio: <b>08/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°37:** Tarea de Ingeniería 8 para historia de usuarios 3

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 8	N° Historia: 3
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Categoría</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>10/06/2019</b>	Fin: <b>10/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz registro categoría donde el vendedor agregara un nuevo para la ventas.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°38:** Tarea de Ingeniería 9 para historia de usuarios 3

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 9	N° Historia: 3
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos Categoría</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>11/06/2019</b>	Fin: <b>11/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de categorías registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°39:** Tarea de Ingeniería 10 para historia de usuarios 3

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 10	N° Historia: 3
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>12/06/2019</b>	Inicio: <b>12/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°40:** Tarea de Ingeniería 11 para historia de usuarios 3

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 11	N° Historia: 3
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>13/06/2019</b>	Inicio: <b>13/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°41:** Tarea de Ingeniería 12 para historia de usuarios 4

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 12	N° Historia: 4
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Unidad de medida</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>15/06/2019</b>	Fin: <b>15/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz registro Unidad de medida a donde el vendedor agregara un nuevo para la ventas.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°42:** Tarea de Ingeniería 13 para historia de usuarios 4

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 13	N° Historia: 4
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos Unidad de medida</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>16/06/2019</b>	Fin: <b>16/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de Unidad de medida registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°43:** Tarea de Ingeniería 14 para historia de usuarios 4

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 14	N° Historia: 4
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>17/06/2019</b>	Inicio: <b>17/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°44:** Tarea de Ingeniería 15 para historia de usuarios 4

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 15	N° Historia: 4
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>18/06/2019</b>	Inicio: <b>18/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°45:** Tarea de Ingeniería 16 para historia de usuarios 5

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 16	N° Historia: 5
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Kardex por producto</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>20/06/2019</b>	Fin: <b>20/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz kadex por producto donde el vendedor verifica las entradas y salidas de un proceso de compras e ingresos por ventas..</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°46:** Tarea de Ingeniería 17 para historia de usuarios 5

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 17	N° Historia: 5
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos kardex por producto</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>21/06/2019</b>	Fin: <b>21/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de Unidad de medida registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°47:** Tarea de Ingeniería 18 para historia de usuarios 5

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 18	N° Historia: 5
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>22/06/2019</b>	Inicio: <b>22/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°48:** Tarea de Ingeniería 19 para historia de usuarios 5

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 19	N° Historia: 5
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>23/06/2019</b>	Inicio: <b>23/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°49:** Tarea de Ingeniería 20 para historia de usuarios 6

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 20	N° Historia: 6
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Compras</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>25/06/2019</b>	Fin: <b>25/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz registro compras donde el vendedor verifica las compras realizadas por mes.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°50:** Tarea de Ingeniería 21 para historia de usuarios 6

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 21	N° Historia: 6
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos Registro Compras</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>26/06/2019</b>	Fin: <b>26/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de las compras registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°51:** Tarea de Ingeniería 22 para historia de usuarios 6

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 22	N° Historia: 6
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>27/06/2019</b>	Inicio: <b>27/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°52:** Tarea de Ingeniería 23 para historia de usuarios 6

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 23	N° Historia: 6
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>27/06/2019</b>	Inicio: <b>27/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°53:** Tarea de Ingeniería 24 para historia de usuarios 7

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 24	N° Historia: 7
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Proveedores</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>28/06/2019</b>	Fin: <b>28/06/2019</b>
Responsable: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseña la interfaz registro de proveedores donde el administrador lista todos los proveedores existentes.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°54:** Tarea de Ingeniería 25 para historia de usuarios 7

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 25	N° Historia: 7
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de datos Registro Proveedores</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>29/06/2019</b>	Fin: <b>29/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se detalla la verificación de las Proveedores registrados y son procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°55:** Tarea de Ingeniería 26 para historia de usuarios 7

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 26	N° Historia: 7
Nombre Tarea: <b>Validación de datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>29/06/2019</b>	Inicio: <b>29/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará la validación de los datos que serán procesados en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°56:** Tarea de Ingeniería 27 para historia de usuarios 7

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 27	N° Historia: 7
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>30/06/2019</b>	Inicio: <b>30/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se efectuará el proceso de backups de los datos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°57:** Tarea de Ingeniería 28 para historia de usuarios 8

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 28	N° Historia: 8
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz de ingresos por ventas</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>01/07/2019</b>	Fin: <b>01/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseñará y codificará el modulo ingresos por ventas donde se registrará por fechas y monto.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°58:** Tarea de Ingeniería 29 para historia de usuarios 8

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 29	N° Historia: 8
Nombre Tarea: <b>Creación de Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>02/07/2019</b>	Fin: <b>02/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creará la Base de Datos de la tabla ingresos por ventas, donde almacenará la data de cada ingreso por venta.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°59:** Tarea de Ingeniería 30 para historia de usuarios 8

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 30	N° Historia: 8
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups Ingresos por ventas</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>03/07/2019</b>	Fin: <b>03/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán guardados en la Base de Datos de cada ingreso por venta.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°60:** Tarea de Ingeniería 31 para historia de usuarios 9

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 31	N° Historia: 9
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro clientes</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>05/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>05/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo registro clientes y se procesará el backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°61:** Tarea de Ingeniería 32 para historia de usuarios 9

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 32	N° Historia: 9
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>07/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>07/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la BD donde se guardara la información de los clientes registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°62:** Tarea de Ingeniería 33 para historia de usuarios 9

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 33	N° Historia: 9
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>08/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>08/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°63:** Tarea de Ingeniería 34 para historia de usuarios 9

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 34	N° Historia: 9
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>09/07/2019</b>	Fin: <b>09/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°64:** Tarea de Ingeniería 35 para historia de usuarios 10

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 35	N° Historia: 10
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Retorno de Inversión</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>11/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>11/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo retorno de inversión.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°65:** Tarea de Ingeniería 36 para historia de usuarios 10

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 36	N° Historia: 10
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>12/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>12/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información de cada retorno de inversión.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°66:** Tarea de Ingeniería 37 para historia de usuarios 10

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 37	N° Historia: 10
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>13/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>13/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°67:** Tarea de Ingeniería 38 para historia de usuarios 10

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 38	N° Historia: 10
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>14/07/2019</b>	Fin: <b>14/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°68:** Tarea de Ingeniería 39 para historia de usuarios 11

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 39	N° Historia: 11
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Registro Apertura y cierre</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>16/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>16/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo Apertura y Cierre</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°69:** Tarea de Ingeniería 40 para historia de usuarios 11

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 40	N° Historia: 11
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>16/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>16/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información de apertura y cierre.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°70:** Tarea de Ingeniería 41 para historia de usuarios 11

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 41	N° Historia: 11
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>17/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>17/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°71:** Tarea de Ingeniería 42 para historia de usuarios 11

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 42	N° Historia: 11
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>18/07/2019</b>	Fin: <b>18/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°72:** Tarea de Ingeniería 43 para historia de usuarios 12

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 43	N° Historia: 12
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Caja y Bancos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>20/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>20/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo caja y módulos donde se detallan los ingresos por compras y ventas.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°73:** Tarea de Ingeniería 44 para historia de usuarios 12

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 44	N° Historia: 12
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>21/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>21/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información de cada retorno de inversión.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°74:** Tarea de Ingeniería 45 para historia de usuarios 12

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 45	N° Historia: 12
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>22/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>22/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°75:** Tarea de Ingeniería 46 para historia de usuarios 12

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 46	N° Historia: 12
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>23/07/2019</b>	Fin: <b>23/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°76:** Tarea de Ingeniería 47 para historia de usuarios 13

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 47	N° Historia: 13
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz Tributos por pagar</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>24/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>24/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el módulo tributos por pagar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°77:** Tarea de Ingeniería 48 para historia de usuarios 13

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 48	N° Historia: 13
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>25/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>25/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información los tributos por pagar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°78:** Tarea de Ingeniería 49 para historia de usuarios 13

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 49	N° Historia: 13
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>26/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>26/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°79: Tarea de Ingeniería 50 para historia de usuarios 13**

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 50	N° Historia: 13
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>27/07/2019</b>	Fin: <b>27/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°80:** Tarea de Ingeniería 51 para historia de usuarios 14

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 51	N° Historia: 14
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz cuentas por pagar</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>28/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>28/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo cuentas por pagar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°81:** Tarea de Ingeniería 52 para historia de usuarios 14

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 52	N° Historia: 14
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>29/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>29/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información de cada cuentas por pagar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°82:** Tarea de Ingeniería 53 para historia de usuarios 14

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 53	N° Historia: 14
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>30/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>30//07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°83:** Tarea de Ingeniería 54 para historia de usuarios 14

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 54	N° Historia: 14
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>31/07/2019</b>	Fin: <b>31/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°84:** Tarea de Ingeniería 55 para historia de usuarios 15

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 55	N° Historia: 15
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz cuentas por cobrar</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>02/08/2019</b>	Fecha de Fin: <b>02/08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo cuentas por cobrar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°85:** Tarea de Ingeniería 56 para historia de usuarios 15

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 56	N° Historia: 15
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>03/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>03/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos donde se guardara la información de cada cuentas por cobrar.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°86:** Tarea de Ingeniería 57 para historia de usuarios 15

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 57	N° Historia: 15
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>04/08/2019</b>	Fecha de Fin: <b>04//08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°87:** Tarea de Ingeniería 58 para historia de usuarios 15

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 58	N° Historia: 15
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>05/08/2019</b>	Fin: <b>05/08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°88:** Tarea de Ingeniería 59 para historia de usuarios 16

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 59	N° Historia: 16
Nombre Tarea: <b>Diseño de Interfaz permisos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>06/08/2019</b>	Fecha de Fin: <b>06/08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codificará y diseñará el modulo permisos</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°89:** Tarea de Ingeniería 60 para historia de usuarios 16

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 60	N° Historia: 16
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>07/07/2019</b>	Fecha de Fin: <b>07/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos de los permisos de casa modulo.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°90:** Tarea de Ingeniería 61 para historia de usuarios 16

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 61	N° Historia: 16
Nombre Tarea: <b>Validación de datos en la BD</b>	
Modo Tarea: <b>Desarrollo</b>	
Fecha de Inicio: <b>08/08/2019</b>	Fecha de Fin: <b>08//08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán evaluaciones de validaciones de forma ordenada.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°91:** Tarea de Ingeniería 62 para historia de usuarios 16

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 62	N° Historia: 16
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>09/08/2019</b>	Fin: <b>09/08/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se realizara el proceso de backups de cada cliente registrado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°92:** Tarea de Ingeniería 63 para historia de usuarios 17

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 63	N° Historia: 17
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz para Gestión de Usuarios</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>11/06/2019</b>	Fin: <b>11/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz de la gestión de usuarios donde serán registrados por el vendedor y administrador.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°93:** Tarea de Ingeniería 64 para historia de usuarios 17

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 64	N° Historia: 17
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>12/06/2019</b>	Fin: <b>12/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseñará la Base de Datos para guardar la información de los registros de cada usuario.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°94:** Tarea de Ingeniera 65 para historia de usuario N°17

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 65	N° Historia: 17
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para la gestión de usuarios</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>13/06/2019</b>	Fin: <b>13/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información de retorno de inversión para que ningún registro se repita.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°95:** Tarea de Ingeniera 66 para historia de usuario N°17

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 66	N° Historia: 17
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>14/06/2019</b>	Fin: <b>14/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups de cada usuario.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°96:** Tarea de Ingeniería 67 para historia de usuarios 18

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 67	N° Historia: 18
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz Registro de Empleados</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>16/06/2019</b>	Fin: <b>16/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz Registro de empleados, donde el administrador registrara a cada empleado en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°97:** Tarea de Ingeniería 68 para historia de usuarios 18

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 68	N° Historia: 18
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>17/06/2019</b>	Fin: <b>17/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseñará la Base de Datos para guardar la información de los empleados procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°98:** Tarea de Ingeniera 69 para historia de usuario N°18

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 69	N° Historia: 18
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para el Registro empleados</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>18/06/2019</b>	Fin: <b>18/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información de empleados registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°99:** Tarea de Ingeniera 70 para historia de usuario N°18

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 70	N° Historia: 18
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>19/06/2019</b>	Fin: <b>19/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups de cada empleado..</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°100:** Tarea de Ingeniería 71 para historia de usuarios 19

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 71	N° Historia: 19
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz Registro sucursal</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>21/06/2019</b>	Fin: <b>21/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz Registro sucursal donde el gerente general registrara las sucursales por sus nombre y dirección.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°101:** Tarea de Ingeniería 72 para historia de usuarios 19

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 72	N° Historia: 19
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>22/06/2019</b>	Fin: <b>22/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se diseñará la Base de Datos para guardar la información de las sucursales procesados en backups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°102:** Tarea de Ingeniera 73 para historia de usuario N°19

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 73	N° Historia: 19
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para el Registro de sucursales</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>23/06/2019</b>	Fin: <b>23/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información de las sucursales registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°103:** Tarea de Ingeniera 74 para historia de usuario N°19

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 74	N° Historia: 19
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>24/06/2019</b>	Fin: <b>24/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°104:** Tarea de Ingeniería 75 para historia de usuarios 20

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 75	N° Historia: 20
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz Registro tipo de documentos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>25/06/2019</b>	Fin: <b>25/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz Registro tipo de documentos donde el gerente general registrara las sucursales por sus nombre y dirección.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°105:** Tarea de Ingeniería 76 para historia de usuarios 20

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 76	N° Historia: 20
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>26/06/2019</b>	Fin: <b>26/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos para guardar la información de los tipos de documentos en el sistema por su nombre de tabla.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°106:** Tarea de Ingeniera 77 para historia de usuario N°20

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 77	N° Historia: 20
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para el Registro tipo de documentos.</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>27/06/2019</b>	Fin: <b>27/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información de los documentos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°107:** Tarea de Ingeniera 78 para historia de usuario N°20

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 78	N° Historia: 20
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>28/06/2019</b>	Fin: <b>28/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°108:** Tarea de Ingeniería 79 para historia de usuarios 21

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 79	N° Historia: 21
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz Consulta compras por fecha</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>30/06/2019</b>	Fin: <b>30/06/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz consulta compras por fecha donde el gerente general verificara los últimos registros.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°109:** Tarea de Ingeniería 80 para historia de usuarios 21

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 80	N° Historia: 21
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>01/07/2019</b>	Fin: <b>01/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos para guardar la información de los tipos de documentos en el sistema por su nombre de tabla.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°110:** Tarea de Ingeniera 81 para historia de usuario N°21

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 81	N° Historia: 21
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para el Registro tipo de documentos.</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>02/07/2019</b>	Fin: <b>02/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información de los documentos registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°111:** Tarea de Ingeniera 82 para historia de usuario N°21

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 82	N° Historia: 21
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>03/07/2019</b>	Fin: <b>03/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°112:** Tarea de Ingeniería 83 para historia de usuarios 22

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 83	N° Historia: 22
Nombre Tarea: <b>Diseño de interfaz Consulta Ingresos por ventas</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>04/07/2019</b>	Fin: <b>04/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se codifica y diseñara la interfaz consulta ingresos por ventas donde el gerente general verificara los últimos registros.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°113:** Tarea de Ingeniería 84 para historia de usuarios 22

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 84	N° Historia: 22
Nombre Tarea: <b>Creación de la Base de Datos</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>05/07/2019</b>	Fin: <b>05/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se creara la Base de Datos para guardar la información de los ingresos por ventas.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°114:** Tarea de Ingeniera 85 para historia de usuario N°22

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 85	N° Historia: 22
Nombre Tarea: <b>Validación de datos para la consulta Ingresos por ventas</b>	
Modo de tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>06/07/2019</b>	Fin: <b>06/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Se harán validaciones de la información Ingresos por ventas registrados.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°115:** Tarea de Ingeniera 86 para historia de usuario N°22

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 86	N° Historia: 22
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>07/07/2019</b>	Fin: <b>07/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los datos serán procesados en bakups.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°116:** Tarea de Ingeniera 87 para historia de usuario N°23

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 87	N° Historia: 23
Nombre Tarea: <b>Crear reportes</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>08/07/2019</b>	Fin: <b>08/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los reportes serán emitidos por el administrador y los usuarios del sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°117:** Tarea de Ingeniera 88 para historia de usuario N°23

<b>TAREAS</b>	
Tarea: 88	N° Historia: 23
Nombre Tarea: <b>Proceso de Backups</b>	
Modo tarea: <b>desarrollo</b>	
Inicio: <b>09/07/2019</b>	Fin: <b>09/07/2019</b>
Responsables: <b>Lopez Yncaquispe Luis</b>	
Explicación: <b>Los reportes serán emitidos y guardados por el administrador en el sistema.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

## **FASE 2 : DISEÑO**

En la fase del diseño se encarga de emplear el tiempo de vida del ciclo del proyecto, siendo revisado por cambios durante el desarrollo del software. Los cuales son: Metáforas, Tarjetas CRC, Modelo de BD, prototipos.

### **Metáforas del Sistema:**

Se definirán las historias de evidencia los módulos del proyecto de indagación y son:

- Iniciar Sesión
- Registro Producto
- Registro Categorías
- Registro Unidad de Medida
- Kardex por Producto
- Registro Compras
- Registro Proveedores
- Registro de Ingresos por ventas
- Registro Clientes
- Registro de Retorno de Inversión
- Apertura y Cierre
- Caja y Bancos
- Tributos por pagar
- Cuentas por pagar
- Cuentas por cobrar
- Permisos
- Gestión de Usuarios
- Registro Empleados
- Registro Sucursales
- Registro Tipo de documentos
- Consulta compras por fecha
- Consulta ingresos por ventas
- Crear Reportes

**Tabla N°118:** Metáforas del Sistema

<b>N°</b>	<b>Módulos</b>	<b>Función</b>
1	Iniciar Sesión	Permite dar el acceso a las funciones del sistema mediante una clave y un usuario a los usuarios registrados.
2	Registro Producto	Permite registrar nuevos productos por su nombre y descripción y mostrar los productos.
3	Registro Categorías	Permite registrar nuevos categorías por su nombre y descripción y mostrar las categorías.
4	Registro Unidad de Medida	Permite visualizar y registrar las unidades de los productos nuevos a registrar.
5	Kardex por Producto	Permite mostrar el inventario más detallado por cada producto, tanto las entradas como las salidas del producto además de su existencia en el almacén,
6	Registro Compras	Permite registrar las compras realizadas al mes y año almacenándolos en una base de datos.

7	Registro Proveedores	Permite registrar cada proveedor que empresa comprar los productos al mes.
8	Registro de Ingresos por ventas	Permite registrar los ingresos de las ventas realizadas al mes y año almacenándolos en una base de datos.
9	Registro Clientes	En este módulo te permite registrar a cada cliente por su nombre y tipo de documento que luego se almacena en una base de datos.
10	Registro de Retorno de Inversión	Permite registrar la inversión de los retornos por año y fecha que son en una base de datos.
11	Apertura y Cierre	Permite ingresar un monto de dinero, ya sea en las ventas y compras.
12	Caja y Bancos	Se detalla todos los movimientos de dinero de las operaciones tanto compra, ingresos por venta, pagos de crédito al proveedor y cobros de crédito al cliente, también el saldo de la Caja.
13	Tributos por pagar	Se detalla todos los movimientos de dinero del IGV tanto de la compra como de la venta.
14	Cuentas por pagar	Se muestra las deudas a los proveedores a pagar.
15	Cuentas por cobrar	se muestra las deudas que tienen los clientes.
16	Permisos	Permite crear los permisos de acceso al sistema, dando como función los permisos a los usuarios registrados.
17	Gestión de Usuarios	Tiene como función gestionar los usuarios que fueron registrados almacenándolos en una base de datos.
18	Registro Empleados	En este módulo te permite registrar a cada empleado por su nombre y tipo de documento que luego se almacena en una base de datos.
19	Registro Sucursales	Permite registrar los sucursales de cada empresa por su nombre y descripción, dirección.
20	Registro Tipo de documentos	En este módulo permite registrar y visualizar cada documento por su nombre y operación.
21	Consulta compras por fecha	En este módulo se detallan todas las compras por fecha y monto a comprar.
22	Consulta ingresos por ventas	En este módulo se detallan todas los ingresos por fecha y monto a vender.
23	Crear Reportes	Se muestran las estadísticas de los reportes

Fuente: Elaboración Propia

### **Tarjetas CRC:**

Las tablas N°119 – N°141, se emplean las tarjetas crc, fueron de gran utilidad en las iteraciones.

#### **Tarjeta N°119. Tarjeta CRC Iniciar Sesión**

<b>Iniciar Sesión</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del acceso al login</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### **Tarjeta N°120. Tarjeta CRC Registro Producto**

<b>Registro Producto</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo producto.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### **Tarjeta N°121. Tarjeta CRC Registro Categorías**

<b>Registro Categorías</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo de categorías.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### **Tarjeta N°122. Tarjeta CRC Registro Unidad de Medida**

<b>Registro Unidad de Medida</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo unidad de medida.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### **Tarjeta N°123. Tarjeta CRC kardex por producto**

<b>kardex por producto</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo kardex por producto</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°124. Tarjeta CRC Registro Compras**

<b>Registro Compras</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo Registro Compras.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°125. Tarjeta CRC Registro Proveedores**

<b>Registro Proveedores</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del módulo Registro Proveedores.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°126. Tarjeta CR Registro Ingresos por Ventas**

<b>Registro Ingresos por Ventas</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de los ingresos por ventas</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°127. Tarjeta CR Registro Clientes**

<b>Registro Clientes</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de modulo Registro Clientes.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°128. Tarjeta CR Registro de Retorno de Inversión**

<b>Registro de Retorno de Inversión</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de los Retornos de inversión</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información de los retornos de inversión</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°129. Tarjeta CR Apertura y Cierre**

<b>Apertura y Cierre</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de la Apertura y Cierre.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información del módulo Apertura y Cierre</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°130. Tarjeta CR Caja y Bancos**

<b>Caja y Bancos</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de datos de Caja y Bancos.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información del módulo Caja y Bancos</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°131. Tarjeta CR Tributos por Pagar**

<b>Tributos por Pagar</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de datos de tributos por pagar.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información del módulo tributos por pagar.</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°132. Tarjeta CR Cuentas por pagar**

<b>Cuentas por pagar</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de datos de Cuentas por pagar</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información del módulo Cuentas por pagar</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°133. Tarjeta CR Cuentas por cobrar**

<b>Cuentas por cobrar</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de datos de Cuentas por cobrar</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar información del módulo Cuentas por cobrar</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°134. Tarjeta CRC Permisos**

<b>Permisos</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la Información del acceso al login</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°135. Tarjeta CR Consultar *Gestión de Usuarios***

<b>Gestión de Usuarios</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de la gestión de usuarios</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General, Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°136. Tarjeta CR Registro Empleados**

<b>Registro Empleados</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información del módulo Registro Empleados.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General, Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°137. Tarjeta CR Registro Sucursales**

<b>Registro Sucursales</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información del módulo Registro Sucursales.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General, Administrador</b>

Fuente: *Elaboración Propia*

**Tarjeta N°138. Tarjeta CR Registro Tipo de documentos**

<b>Gestión de Usuarios</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información del módulo Registro Tipo de documentos.</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificar la información</b>	<b>Gerente General, Administrador</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tarjeta N°139.** Tarjeta CR Consultas compras por fecha

<b>Consulta compras por fecha</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de las compras por fecha</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboracion Propia

**Tarjeta N°140.** Tarjeta CR Consultas Ingresos por Ventas

<b>Consultas Ingresos por Ventas</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información del módulo Consultas Ingresos por Ventas</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Gerente General</b>

Fuente: Elaboracion Propia

**Tarjeta N°141.** Tarjeta CR Crear Reportes

<b>Crear Reportes</b>	
<b>Responsabilidad</b>	<b>Colaboración</b>
<b>Guardar la información de los reportes</b>	<b>Administrador</b>
<b>Verificación de la información</b>	<b>Gerente General</b>

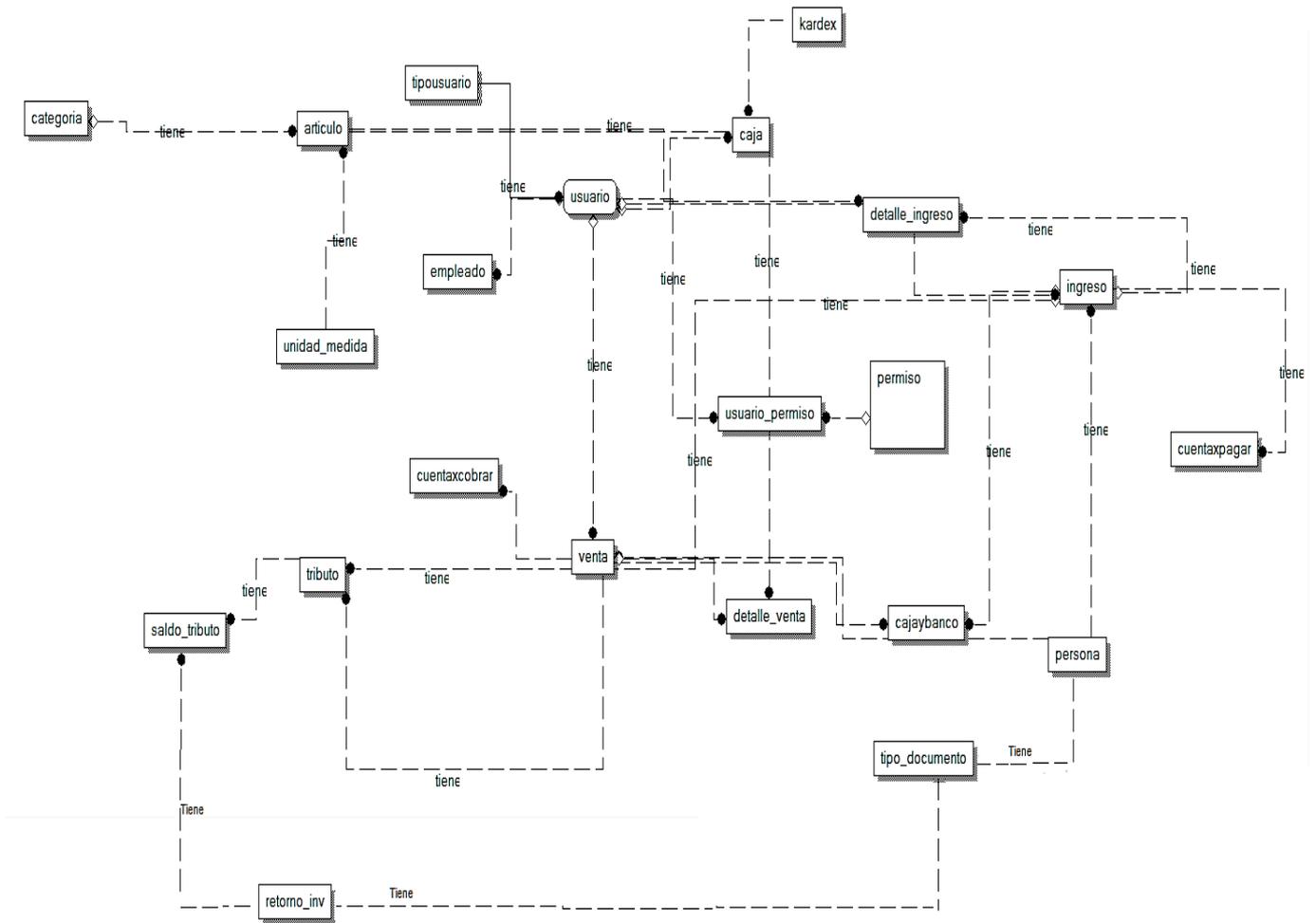
Fuente: Elaboracion Propia

## Modelos de Objetos:

Los modelos de objetos es un marco de referencia conceptual que establece las clases y objetivos, las cuales se dividen en 3 clases, conceptual, lógico, físico.

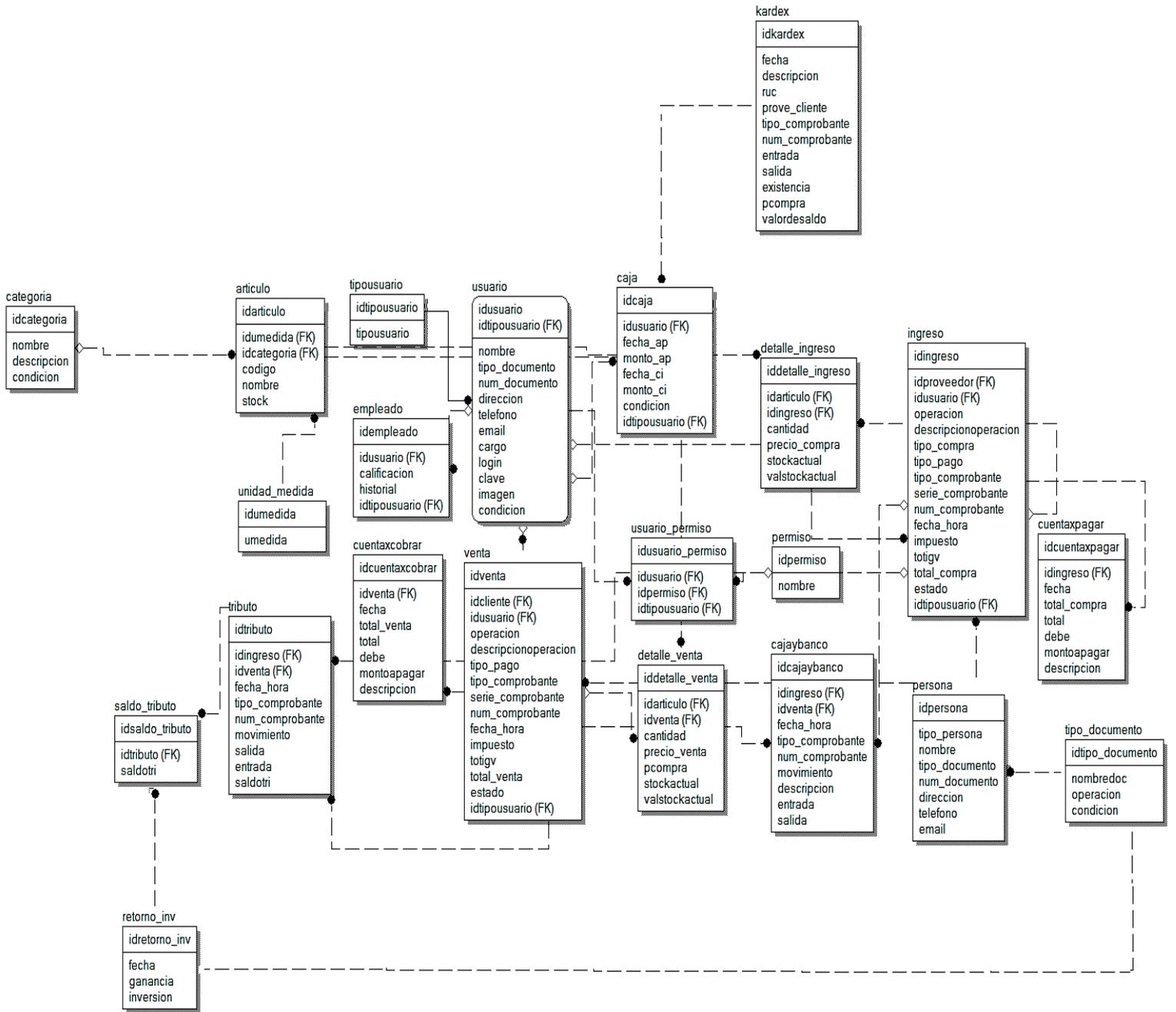
- **Modelo Conceptual**

Es una representación que está dividido en atributos y entidades, el cual establecen relaciones.



**Figura N° 1:** Modelo Conceptual

Fuente: Elaboración Propia (Erwin Data Modeler)



**Figura N°2:** Modelo Lógico

Fuente: Elaboración Propia (Erwin Data Modeler)

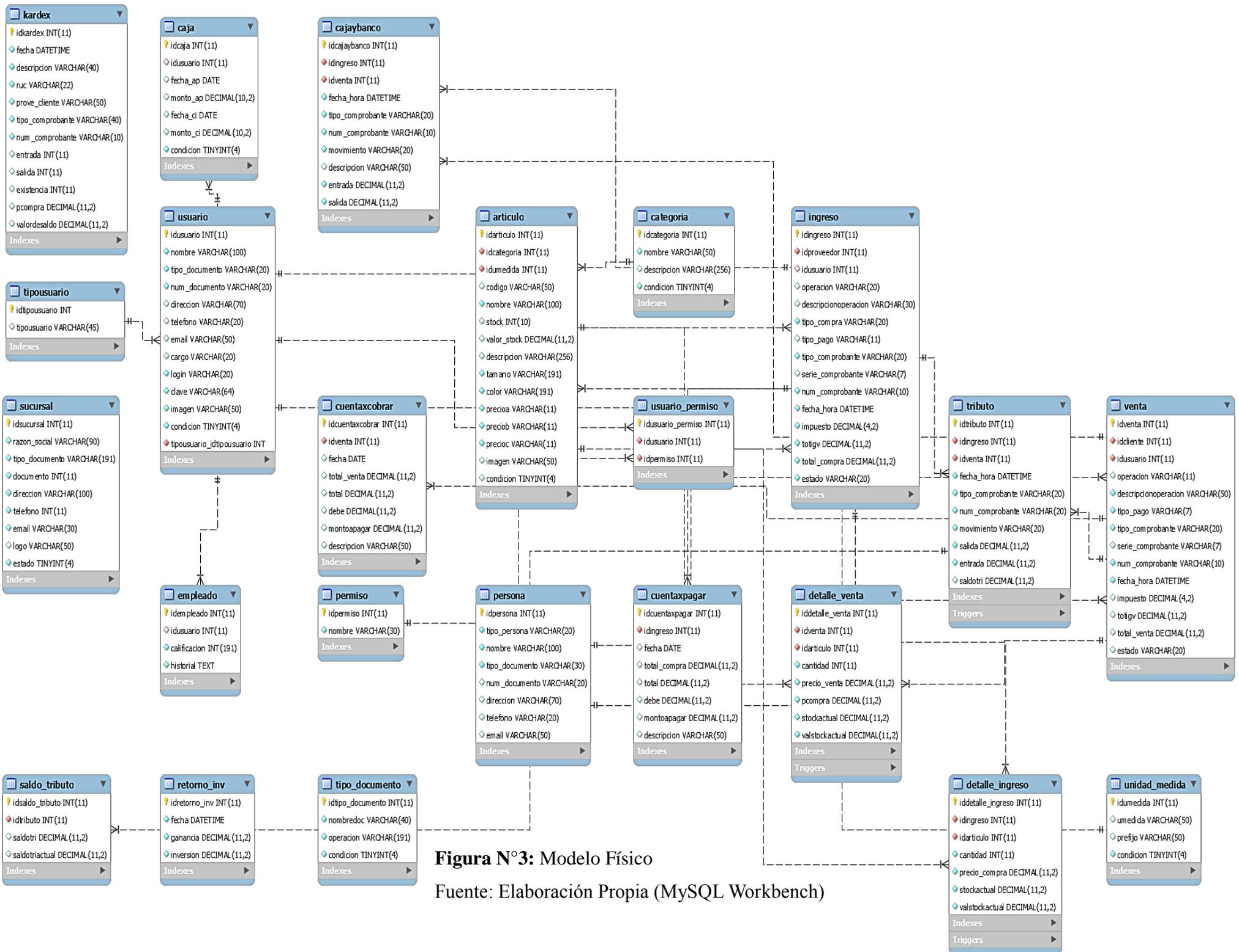


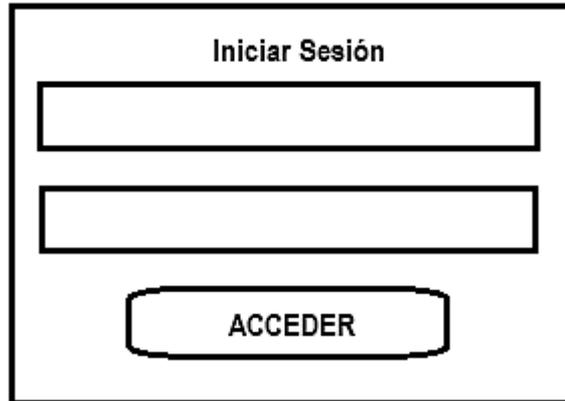
Figura N°3: Modelo Físico

Fuente: Elaboración Propia (MySQL Workbench)

**Mockups de Pantallas:**

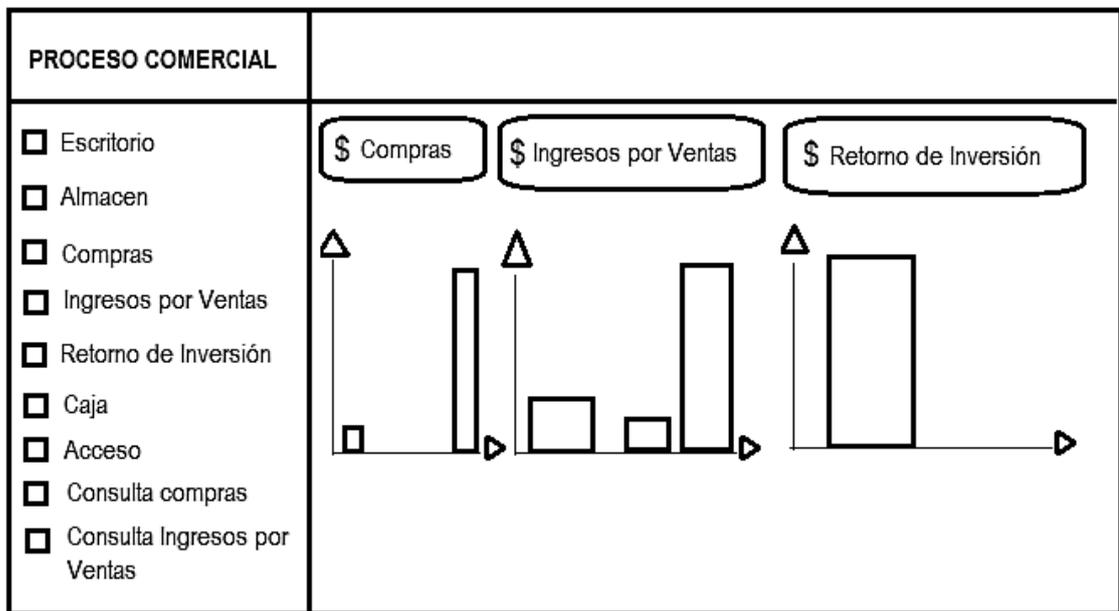
Se presentan los prototipos de pantallas que se facilitó a la empresa para llevar a cabo las creaciones del sistema.

**Mockups**



**Figura N°4:** Bosquejo de Pantalla Iniciar Sesión

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°5:** Bosquejo de Pantalla Acceso al sistema

Fuente: Elaboración Propia

Producto <span style="float: right;">Reporte</span>	
Nombre(*): <input type="text" value="Nombre"/>	Categoría(*): <input type="text" value="SOFTWARE COMERCIAL"/>
Unidad de medida(*): <input type="text" value="Unidad"/>	Descripción <input type="text" value="Descripción"/>
Tamaño(*): <input type="text" value="Pequeño"/>	Color(*): <input type="text" value="Rojo"/>
Precio de Compra: <input type="text" value="Referencial"/>	Precio Venta A <input type="text" value="Precio a"/>
Precio Venta B <input type="text" value="Precio b"/>	Precio Venta C <input type="text" value="Precio c"/>
Imagen: <input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	Código: <input type="text" value="codigo del producto"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	<input type="button" value="Generar"/> <input type="button" value="Imprimir"/>

**Figura N°6:** Registro Producto

Fuente: Elaboración Propia

Categoría <span style="float: right;">Agregar</span>	
Nombre <input type="text" value="Nombre"/>	Descripción <input type="text" value="Descripción"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

**Figura N°7:** Registro Categoría

Fuente: Elaboración Propia

Unidad de medida <span style="float: right;">Agregar</span>	
Unidad de medida <input type="text" value="Unidad de medida"/>	Prefijo <input type="text" value="Prefijo"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

**Figura N°8:** Registro Unidad de Medida

Fuente: Elaboración Propia

**Kardek | RESUMEN DE SALDOS Y MOVIMIENTOS POR PRODUCTOS**

Fecha Inicio: 
 Fecha Fin: 
 Artículo:

Buscar:

REGISTRO KARDEX						ENTRADA			SALIDA		
Fecha	Desc.Oper	RUC	Proveedor / Cliente	N° Factura	Serie	Cantidad	Costo U.	Total	Cantidad	Costo U.	Total
No se encontraron registros											
Fecha	Desc.Oper	RUC	Proveedor / Cliente	N° Factura	Serie	Cantidad	Costo U.	Total	Cantidad	Costo U.	Total

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas Anterior  Siguiente

**Figura N°9:** Registro Kardex por Producto

Fuente: Elaboración Propia

Compras

Proveedor(\*): 
 Tipo Compra(\*): 
 Descripción de la Operación: 
 Fecha(\*):

Tipo Pago(\*): 
 Tipo Comprobante(\*): 
 Serie: 
 Número:

I.G.V.:

Opciones	Articulo	Cantidad	Precio Compra Unitario	Tipo de IGV	Valor Compra	IGV	Total
TOTAL							

EFFECTIVO

**Figura N°10:** Registro Compras

Fuente: Elaboración Propia

Proveedor

<b>Nombre</b> <input type="text" value="Nombre del proveedor"/>	<b>Tipo Documento</b> <input type="text" value="RUC"/>
<b>Número Documento</b> <input type="text" value="Número de Documento"/>	<b>Dirección</b> <input type="text" value="Dirección"/>
<b>Telefono</b> <input type="text" value="Número de Telefono"/>	<b>Email</b> <input type="text" value="Email"/>

**Figura N°11:** Registro Proveedores

Fuente: Elaboración Propia

Ingresos por Ventas  X

<b>Cliente:</b> <input type="text"/>	<b>Descripción de la Operación:</b> <input type="text"/>	<b>Fecha:</b> <input type="text" value="20/09/2019"/>	<b>Tipo Kardex:</b> <input type="text" value="PP"/>
<b>Tipo de Comprobante:</b> <input type="text"/>	<b>Serie:</b> <input type="text"/>	<b>Numero:</b> <input type="text"/>	<b>Impuesto:</b> <input type="text"/>
<b>Tipo de Pago:</b> <input type="text" value="Contado"/>			

Opciones	Artículo	Cantidad de Unidades	Costo de Unidades	Valor Venta	IGV	Ingresos por Ventas
EFFECTIVO						

**Calcular Vuelto:**

**Figura N°12:** Registro Ingresos por Ventas

Fuente: Elaboración Propia

Cientes

<b>Nombre</b> <input type="text" value="Nombre del proveedor"/>	<b>Tipo Documento</b> <input type="text" value="RUC"/>
<b>Número Documento</b> <input type="text" value="Número de Documento"/>	<b>Dirección</b> <input type="text" value="Dirección"/>
<b>Telefono</b> <input type="text" value="Número de Telefono"/>	<b>Email</b> <input type="text" value="Email"/>

**Figura N°13:** Registro Clientes

Fuente: Elaboración Propia

**RETORNO DE INVERSIÓN**

Datos Iniciales

Fecha(\*):  
13/10/2019

Ganancia

Inversion Inicial

Inversión

Retorno de Inversión (ROI)

**Figura N°14:** Registro Retorno de Inversión

Fuente: Elaboración Propia

Caja

Monto de Apertura

Descripcion

**Figura N°15:** Apertura y Cierre

Fuente: Elaboración Propia

**CAJA Y BANCO**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Tipo Documento	Numero de Factura	Operacion	Descripción	Entrada	Salida
31-Oct-2019	Factura	426513	COMPRA	App sistema academico	0	900
30-Oct-2019	Factura	4256300	COMPRA	App Oferton DL	0	1,600
29-Oct-2019	Boleta	245632	COMPRA	App para industrias	0	800
29-Oct-2019	Factura	4812	COMPRA	App punto venta	0	1,300
28-Sep-2019	Boleta	457862	COMPRA	App para industrias	0	1,500
Fecha	Tipo Documento	Numero de Factura	Operacion	Descripción	Entrada	Salida

Mostrando 1 a 5 de 63 entradas Anterior  2 3 4 5 ... 13 Siguiente

**Figura N°16:** Caja y Banco

Fuente: Elaboración Propia

**Tributos por Pagar ( I G V )**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Tipo Documento	Numero Documento	Movimiento	Salida	Entrada	Saldo
31-Oct -2019	Factura	426513	COMPRA	137	0	8,761
30-Oct -2019	Factura	4256300	COMPRA	244	0	8,899
29-Oct -2019	Factura	4812	COMPRA	198	0	9,143
26-Sep -2019	Factura	48125	COMPRA	496	0	9,066
22-Oct -2019	Factura	4842	COMPRA	122	0	9,120
Fecha	Tipo Documento	Numero Documento	Movimiento	Salida	Entrada	Saldo

Mostrando 1 a 5 de 22 entradas Anterior **1** 2 3 4 5 Siguiente

**Figura N°17: Tributos Por pagar**

Fuente: Elaboración Propia

**Cuentas por Pagar**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Proveedor	RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Compra	Pagado	Deuda	Pagar
No se encontraron registros										
Fecha	Proveedor	RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Compra	Pagado	Deuda	Pagar

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas Anterior Siguiente

**Figura N°18: Cuentas por Pagar**

Fuente: Elaboración Propia

**Cuentas por Cobrar**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Cliente	DNI / RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Venta	Pagado	Deuda	Pagar
No se encontraron registros										
Fecha	Cliente	DNI / RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Venta	Pagado	Deuda	Pagar

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas Anterior Siguiente

**Figura N°19: Cuentas por Cobrar**

Fuente: Elaboración Propia

Permisos X

Nombre
Escritorio
Almacen
Compras
Ingresos por Ventas
Acceso
Consulta compras
Consulta Ingresos por Ventas
Caja
Retorno de Inversión

**Figura N°20:** Permisos

Fuente: Elaboración Propia

Gestion de Usuarios

USUARIOS:

Opciones	Nombre	Documento	Numero Documento	Telefono	Email	Login
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						

**Figura N°21:** Gestión de Usuarios

Fuente: Elaboración Propia

Empleados

Nombre(\*):

Calificación:

Historial:

**Figura N°22:** Registro Empleados

Fuente: Elaboración Propia

Sucursal **Reporte**

Razon Social(\*):

Tipo Documento(\*):

Dirección(\*):

Email

Numero de Documento(\*):

Telefono

Logo(\*):  
 Ningún archivo seleccionado

**Figura N°23:** Registro Sucursales

Fuente: Elaboración Propia

Tipo Documento **Agregar**

Nombre

Operacion

**Figura N°24:** Registro Tipo Documento

Fuente: Elaboración Propia

Consulta de Compras por Fecha

Fecha Inicio:  Fecha Fin:

Fecha	Usuario	Proveedor	Comprobante	Número	Total Compra	Impuesto	Estado
2019-10-14	LUIS LOPEZ YNCQUISPE	Antonio Garcia	Boleta	007 486510	390.00	0.00	

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas

Anterior  Siguiente

**Figura N°25:** Consulta Compras por Fecha

Fuente: Elaboración Propia

Consulta de Ventas por Fecha

Fecha Inicio: 14/10/2019      Fecha Fin: 14/10/2019      Cliente: Sebas Estefo

Copy   Excel   CSV   PDF      **Mostrar**      Buscar:

Fecha	Usuario	Cliente	Comprobante	Número	Total Ventas	Impuesto	Estado
No se encontraron registros							
Fecha	Usuario	Proveedor	Comprobante	Número	Total Compra	Impuesto	Estado

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas      Anterior      Siguiente

**Figura N°26:** Consulta Ingresos por Ventas

Fuente: Elaboración Propia

REPORTES

SisVentas | Escritorio

Opciones	Nombre	Documento	Numero	Telefono	Email	Login	Foto

**Figura N°27:** Crear Reportes

Fuente: Elaboración Propia

**Capturas de Pantalla:**

Iniciar Sesión

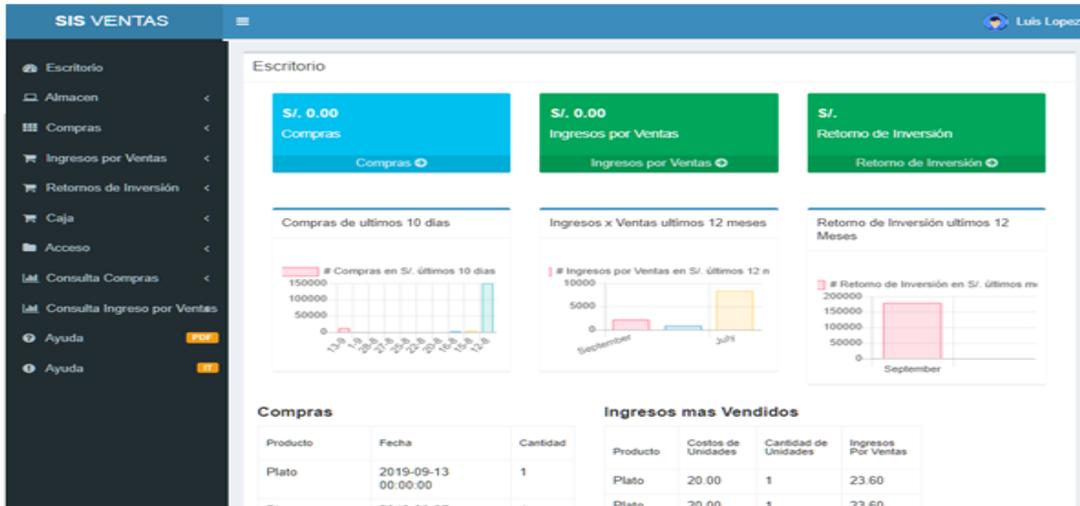
Usuario

Password

**Ingresar**

**Figura N°28:** Iniciar Sesión

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°29:** Pantalla Acceso al sistema

Fuente: Elaboración Propia

**Producto Reporte**

Nombre(\*):

Unidad de medida(\*):

Tamaño(\*):

Precio de Compra:

Precio Venta B:

Imagen:  Ningún archivo seleccionado

Categoria(\*):

Descripcion:

Color(\*):

Precio Venta A:

Precio Venta C:

Codigo:

**Figura N°30:** Registro Producto

Fuente: Elaboración Propia

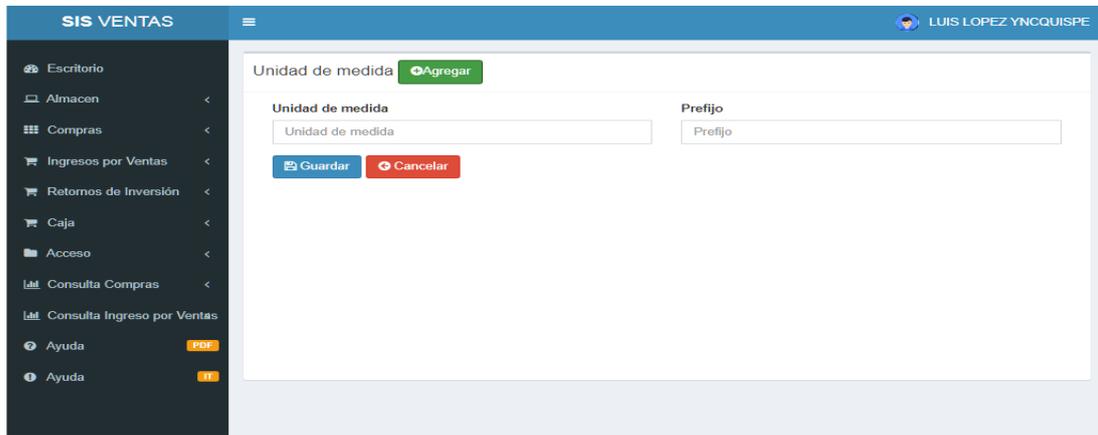
**Categoria Agregar**

Nombre:

Descripcion:

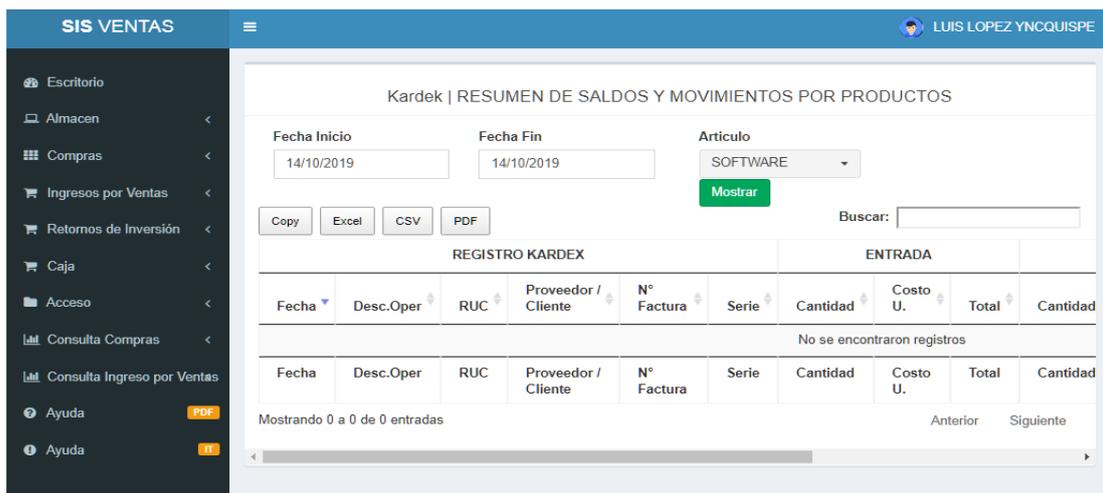
**Figura N°31:** Registro Categorías

Fuente: Elaboración Propia



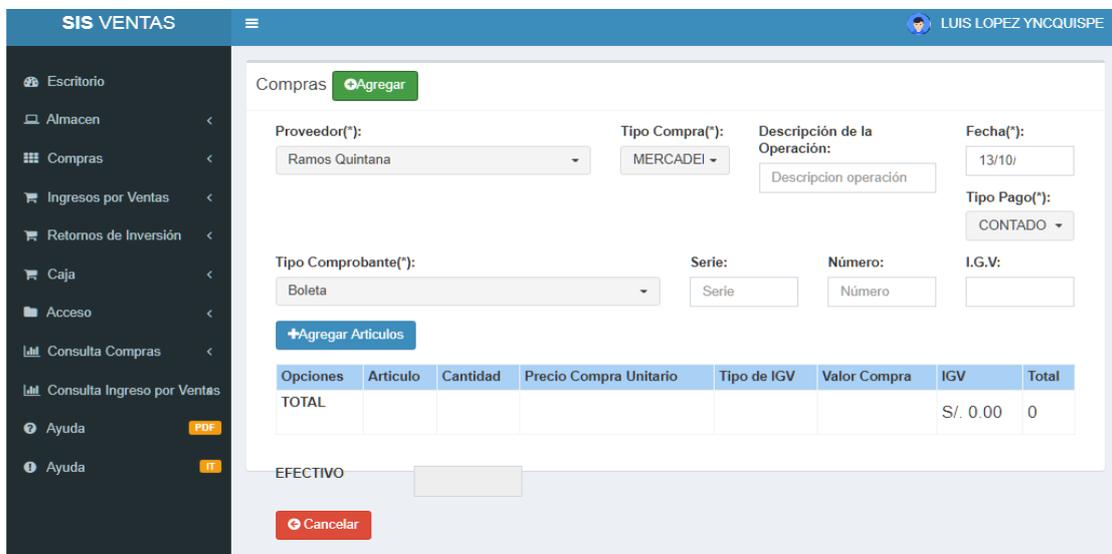
**Figura N°32:** Registro Unidad de Medida

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°33:** Kardex por Producto

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°34:** Registro Compras

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Proveedor** +Agregar

**Nombre**  
Nombre del proveedor

**Tipo Documento**  
RUC

**Número Documento**  
Número de Documento

**Dirección**  
Dirección

**Telefono**  
Número de Telefono

**Email**  
Email

+Guardar Cancelar

**Figura N°35:** Registro Proveedores

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Ingresos por Ventas** +Agregar

**Cliente(\*):** Sebas Estefo

**Descripción de la Operación:** Descripción operación

**Fecha(\*):** 13/10/

**Tipo Kardex:** PP

**Tipo Comprobante(\*):** Boleta

**Serie:** Serie

**Número:** Número

**Impuesto:**

+Agregar Articulos

Opciones	Articulo	Cantidad de unidades	Costo de unidades	Valor Venta	IGV	Ingresos por Ventas
TOTAL					S/. 0.00	0

**EFFECTIVO**

Cancelar

**Figura N°36:** Registro de Ingresos por Ventas

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Clientes** +Agregar

**Nombre**  
Nombre del cliente

**Tipo Documento**  
RUC

**Número Documento**  
Número de Documento

**Dirección**  
Dirección

**Telefono**  
Número de Telefono

**Email**  
Email

+Guardar Cancelar

**Figura N°37:** Registro Clientes

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**RETORNO DE INVERSIÓN** + Agregar

Datos Iniciales

Fecha(\*):  
13/10/2019

Ganancia:

Inversión Inicial: 2100.00

Inversión: 2100.00

Retorno de Inversión (ROI):

Calcular ROI

Guardar Cancelar

**Figura N°38:** Registro Retorno de Inversión  
Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Caja** + Abrir Caja + Cerrar Caja

Monto de Apertura

Descripción:

Dar apertura Cancelar

**Figura N°39:** Apertura y Cierre  
Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**CAJA Y BANCO**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Tipo Documento	Numero de Factura	Operacion	Descripción	Entrada	Salida
31-Oct-2019	Factura	426513	COMPRA	App sistema academico	0	900
30-Oct-2019	Factura	4256300	COMPRA	App Oferton DL	0	1,600
29-Oct-2019	Boleta	245632	COMPRA	App para industrias	0	800
29-Oct-2019	Factura	4812	COMPRA	App punto venta	0	1,300
28-Sep-2019	Boleta	457862	COMPRA	App para industrias	0	1,500

Mostrando 1 a 5 de 63 entradas Anterior 1 2 3 4 5 ... 13 Siguiente

Total Entrada 42574.90

Total Salida 35297.18

**Figura N°40:** Caja y Bancos  
Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Tributos por Pagar ( I G V )**

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Tipo Documento	Numero Documento	Movimiento	Salida	Entrada	Saldo
31-Oct -2019	Factura	426513	COMPRA	137	0	8,761
30-Oct -2019	Factura	4256300	COMPRA	244	0	8,899
29-Oct -2019	Factura	4812	COMPRA	198	0	9,143
26-Sep -2019	Factura	48125	COMPRA	496	0	9,066
22-Oct -2019	Factura	4842	COMPRA	122	0	9,120

Mostrando 1 a 5 de 22 entradas Anterior **1** 2 3 4 5 Siguiete

Total Salida del mes **1964.75**  
 Total Entrada del mes **1139.38**  
 SubTotal: **825.37**

**Figura N°41: Tributos por pagar**

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Cuentas por Pagar**

Importar Excel:  
 Ningún archi...seleccionado //

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Proveedor	RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Compra	Pagac
No se encontraron registros								

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas Anterior Siguiete

**Figura N°42: Cuentas por pagar**

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

**Cuentas por Cobrar**

Importar Excel:  
 Ningún archi...seleccionado //

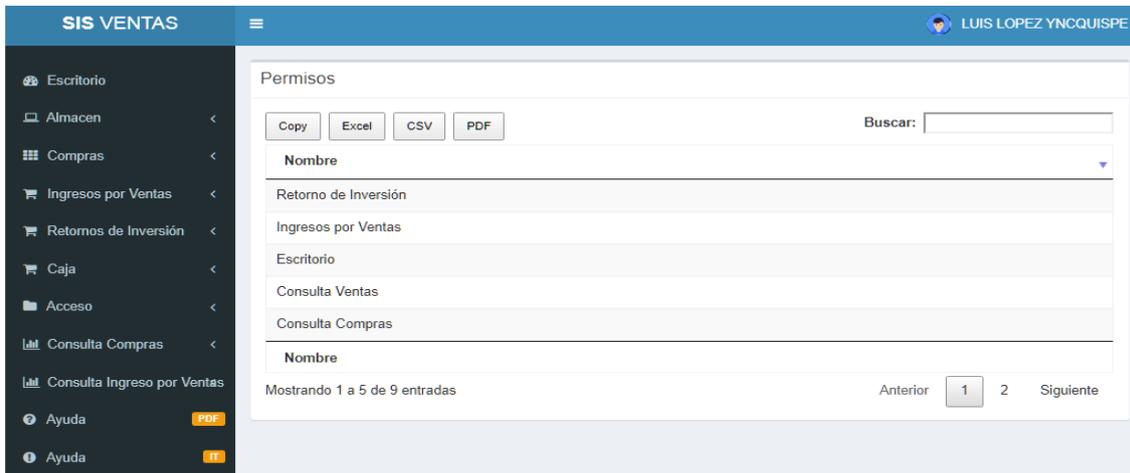
Copy Excel CSV PDF Buscar:

Fecha	Cliente	DNI / RUC	Documento	N° Documento	Operación	Descripción	Total Venta	Pagado
No se encontraron registros								

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas Anterior Siguiete

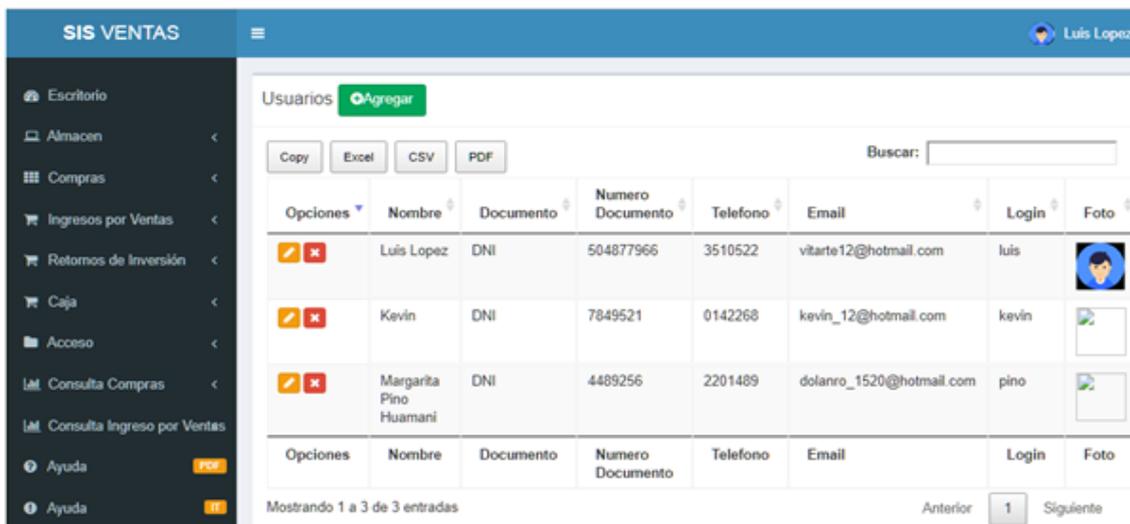
**Figura N°43: Cuentas por cobrar**

Fuente: Elaboración Propia



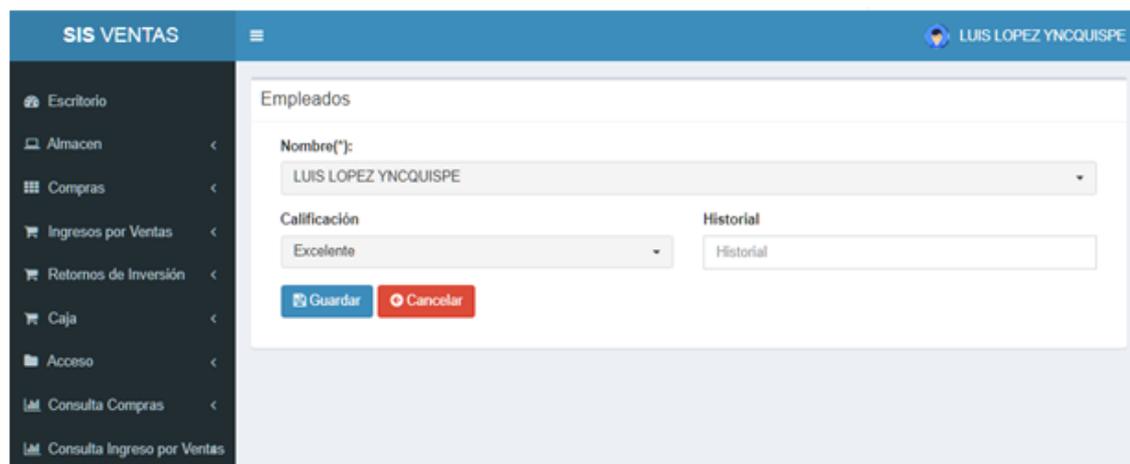
**Figura N°44:** Permisos

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°45:** Gestión de Usuarios

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°46:** Registro Empleados

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

Sucursal **Reporte**

Razon Social[\*]:

Tipo Documento[\*]:  Numero de Documento[\*]:

Dirección[\*]:  Telefono:

Email:  Logo[\*]:  
 Ningún archivo seleccionado

**Figura N°47:** Registro Sucursales

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

Tipo Documento

Nombre:  Operacion:

**Figura N°48:** Registro Tipo de documentos

Fuente: Elaboración Propia

**SIS VENTAS** LUIS LOPEZ YNCQUISPE

Consulta de Compras por Fecha

Fecha Inicio:  Fecha Fin:

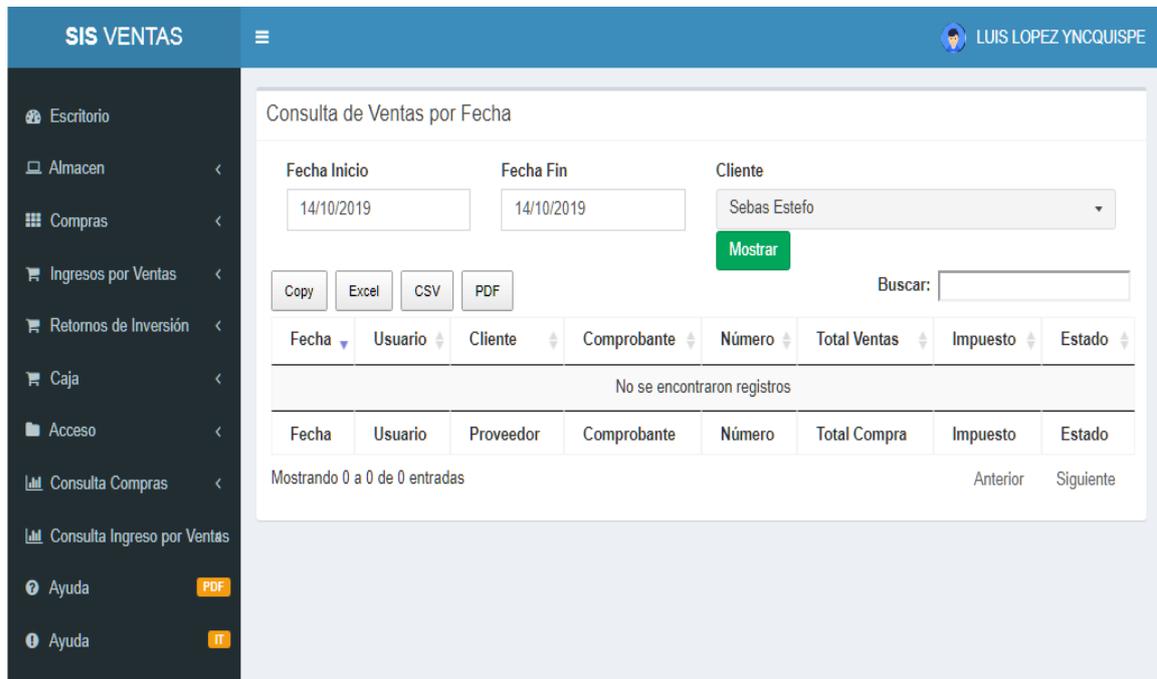
Buscar:

Fecha	Usuario	Proveedor	Comprobante	Número	Total Compra	Impuesto	Estado
2019-10-14	LUIS LOPEZ YNCQUISPE	Antonio Garcia	Boleta	007 486510	390.00	0.00	<input type="button" value="Aceptado"/>

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas Anterior  Siguiente

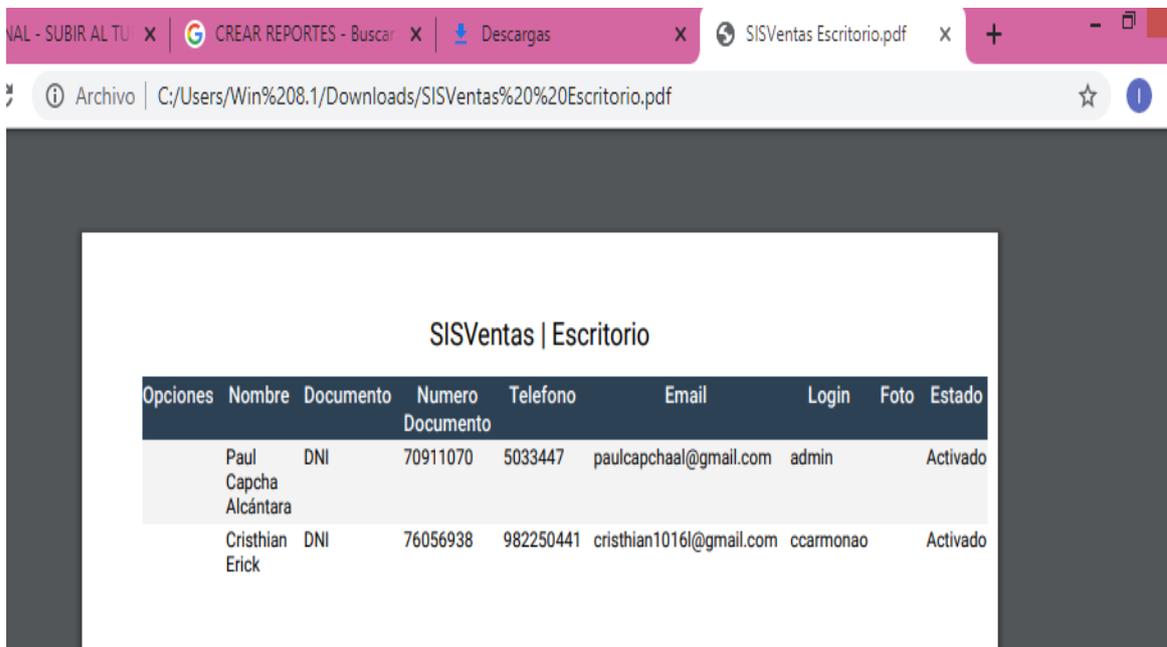
**Figura N°49:** Consulta compras por fecha

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°50:** Consulta compras Ingresos por ventas

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N°51:** Crear Reportes

Fuente: Elaboración Propia

### **FASE 3: CODIFICACIÓN**

En la fase de codificación después que las historias han sido desarrolladas, y de que se ha hecho el diseño. Por lo tanto, para esta fase se hace mención el desarrollarlo de la codificación del sistema por módulos desarrollados, los cuales son:

- Disponibilidad del Cliente (Bitácora de Reuniones)
- Programación en parejas
- Integración continua
- Configuración de herramientas

#### **Disponibilidad del Cliente**

Dentro de la disponibilidad con el cliente podemos observar la bitácora de reuniones por medio de la comunicación fluida, personal y directa con la empresa. De este modo como resultado del desarrollo del software, la empresa quedo satisfecho con las entregas de los módulos del sistema que se implementaron, por lo tanto, solicitaron cambios requeridos en el sistema donde será un beneficio económico.

DIA	13/06/19
HORARIO	10:00 am a 12: 00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Se realizara la entrevista del proyecto y propuesta del software a desarrollar.
OBJETIVO	Se hará una presentación del proyecto a desarrollar en la empresa DL BUSINESS SOLUTION S.A.C.
RESULTADOS	Se necesita la aprobación de la empresa, para el desarrollo del proyecto de acuerdo a su necesidad.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	17/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES RELAIZADAS	Se hará una presentación con el Gerente
OBJETIVO	Se detalla el alcance del proyecto a desarrollar.
RESULTADOS	Se harán estudio de evaluaciones de los datos de información , donde se plasmará para el desarrollo del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	<b>19/06/2019</b>
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo Inicio Sesión (Login)
OBJETIVO	Se define el acceso al iniciar sesión
RESULTADOS	Se utilizará como marco de trabajo (XP).
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	21/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo registro Producto.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	24/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo registro categorías.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	25/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo registro unidad de medida.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	26/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo kardex por producto.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	27/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo registro compras.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	29/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo proveedores
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	30/06/2019
HORARIO	2:00 pm a 4:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDADES REALIZADAS	Desarrollo del módulo ingresos por ventas.
OBJETIVO	Se codificaron y se diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	01/07/2019
HORARIO	3:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo de la Primera Iteración (Registro clientes)
OBJETIVO	Presentar el avance al Gerente
RESULTADOS	Corrección de la primera iteración del sistema (Registro clientes)
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	02/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Registro retorno de inversión)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	03/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Apertura y Cierre)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	04/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Caja y Bancos)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

	<b>05/07/2019</b>
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Tributos por pagar)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	07/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Cuentas por pagar)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	08/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Cuentas por cobrar)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	09/07/2019
HORARIO	2:00 pm a 5:00 pm
LUGAR DE ENCUENTRO	CASA
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo (Permisos)
OBJETIVOS	Se codificaron y diseñaron los bosquejos de pantallas.
RESULTADOS	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	10/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo Gestión de Usuarios
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	12/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo Registro empleados.
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	14/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo Registro sucursales
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	16/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo Tipo de documentos
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	18/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo consulta compras por fecha
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	20/07/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo Ingresos por ventas
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

DIA	22/06/2019
HORARIO	8:00 am a 11:00 am
LUGAR	Casa
ACTIVIDAD	Desarrollo del módulo reportes
OBJETIVO	Diseño de las pantallas
RESULTADO	Programación del sistema.
PARTICIPANTE	Lopez Yncaquispe Luis Ever, Cristhian Carmona

Fuente: Elaboración Propia

### **Programación en Parejas**

En el desarrollo del proyecto se trabajó en parejas, donde el sistema es creado por dos personas que trabajan juntos en un solo equipo. Por tanto, se propuso un desarrollo de tiempo al proyecto y, los costos en recursos humanos fueron correctos, se minimizan errores logrando mejores diseños, compensando la inversión en horas. Por ende, la programación en parejas incrementa la calidad del software, el cual la calidad tiene un gran ahorro en el desarrollo de tesis. Por lo tanto, se evidencia mediante la tabla siguiente:

<b>Cargo de Asignación</b>	<b>Nombre del Integrante</b>	<b>Descripción</b>
Programador del Sistema	Lopez Yncaquispe, Luis	Es el encargado de codificar el desarrollo del sistema, donde verificara el sistema que se ha implementado en el desarrollo de la tesis.
Gestor de Base de Datos	Cristhian Carmona Ojeda	Es el encargado de gestionar las consultas de información de los usuarios registrados en el sistema como la búsqueda de los datos de manera correcta.

Fuente: Elaboración Propia

### **Integración Continua**

La integración de código es a través del lenguaje de programación framework (Laravel), donde se realizó pruebas sobre el desarrollo de la Aplicación web para el proceso comercial, el cual el equipo trabajo con la versión ultima. Al utilizar el código se detecta en forma inmediata los problemas que se puedan presentar.

## **FASE 4: PRUEBAS**

En la fase de pruebas nos permiten identificar las características del sistema, donde el cliente identifica las funcionalidades del sistema. Los cuales son: las pruebas de aceptación.

### **Pruebas de Aceptación:**

En las pruebas se definen, las historias de pruebas y el número de historias determinando cada una los módulos.

**Tabla N°: 142** Pruebas de Aceptación

<b>N° de Pruebas</b>	<b>N° de Historia</b>	<b>Nombre</b>
1	1	Iniciar Sesión
2	2	Registro Producto
3	3	Registro Categorías
4	4	Registro Unidad de Medida
5	5	Kardex por Producto
6	6	Registro Compras
7	7	Registro Proveedores
8	8	Registro de Ingresos por ventas
9	9	Registro Clientes
10	10	Registro de Retorno de Inversión
11	11	Apertura y Cierre
12	12	Caja y Bancos
13	13	Tributos por pagar
14	14	Cuentas por pagar
15	15	Cuentas por cobrar
16	16	Permisos
17	17	Gestión de Usuarios
18	18	Registro Empleados
19	19	Registro Sucursales
20	20	Registro Tipo de documentos
21	21	Consulta compras por fecha
22	22	Consulta ingresos por ventas
23	23	Crear Reportes

Fuente: Elaboración Propia

## Descripción de Pruebas de Aceptación:

**Tabla N°143:** Caso de prueba Iniciar Sesión

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:1	N° Historia : 1
<b>H.U: Iniciar Sesión</b>	
Condiciones de ejecución: <b>El usuario tendrá el acceso al sistema, ingresando su contraseña y su usuario.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El usuario ingresa a la página del sistema</b></li><li>▪ <b>Inicia sesión con su usuario y contraseña</b></li></ul>	
Resultados: <b>El usuario tendrá permisos básicos en el sistema de acuerdo al rol establecido.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°144:** Caso de prueba Registro Producto

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:2	N° Historia : 2
<b>H.U: Registro Producto</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los registros del producto serán registrados por el vendedor.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El usuario ingresa al módulo producto</b></li><li>▪ <b>Luego se dirige al módulo productos.</b></li><li>▪ <b>Registra un nuevo producto</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de los productos registrados.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los registros de productos serán verificados por el usuario vendedor.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°145:** Caso de prueba Registro Categorías

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:3	N° Historia : 3
<b>H.U: Registro Categorías</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los registros de categoría serán registrados por el administrador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li><li>▪ <b>Luego se dirige al módulo categorías.</b></li><li>▪ <b>Registra una nueva categoría.</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de las categorías registrados.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li></ul>	
Resultados: <b>Las categorías registrados serán verificados por el administrador y el usuarios vendedor.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°146:** Caso de prueba Registro Unidad de Medida

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:4	N° Historia : 4
<b>H.U: Registro Unidad de Medida</b>	
<b>Condiciones de ejecución: Los registros de Unidad de Medida serán registrados por el usuario vendedor.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Unidad de medida.</b></li> <li>▪ <b>Registra una nueva Unidad de Medida.</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de las Unidades de medidas registrados.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li> </ul>	
<b>Resultados: Las Unidades registradas serán verificados por el administrador y el usuarios vendedor.</b>	
<b>Prueba de evaluada: Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°147:** Kardex por Producto

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:5	N° Historia : 5
<b>H.U: Kardex por Producto</b>	
<b>Condiciones de ejecución: Los datos de entradas y salidas del kardex son registrados por el vendedor y guardados en la bd.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo kardex por producto.</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de los saldos y movimientos en compras y ingresos por ventas del kardex por producto.</b></li> </ul>	
<b>Resultados: En el módulo kadex por productos se detallan las entradas y salidas de las ventas y compras realizadas.</b>	
<b>Prueba de evaluada: Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°148:** Registro Compras

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:6	N° Historia : 6
<b>H.U: Registro Compras</b>	
<b>Condiciones de ejecución: Todas las compras son registradas por el vendedor, y guardados en la bd.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El vendedor ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo compras.</b></li> <li>▪ <b>Registra una nueva compra</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de las compras registrados.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li> </ul>	
<b>Resultados: En el módulo compras se detallan las compras registradas por fecha y nombre.</b>	
<b>Prueba de evaluada: Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°149:** Registro Proveedores

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba:7	N° Historia : 7
H.U: <b>Registro Proveedores</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Todos los registros de proveedores son ingresados por el administrador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Proveedores.</b></li> <li>▪ <b>Registra un nuevo proveedor</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de los proveedores registrados.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li> </ul>	
Resultados: <b>En el módulo proveedores se detallan los proveedores registrados por orden.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°150:** Registro Ingresos por Ventas

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 8	N° Historia: 8
Historia de usuarios: <b>Registro Ingresos por ventas</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los registros de ingresos por ventas, serán registrados por el usuario trabajador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El empleado ingresa a su campus.</b></li> <li>▪ <b>Luego dirige al módulo ingresos por ventas.</b></li> <li>▪ <b>Registras los ingresos por ventas realizadas.</b></li> <li>▪ <b>Emite un comprobante.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li> </ul>	
Resultados: <b>Los datos de ingresos por ventas serán verificados por el administrador y el usuario trabajador.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°151:** Registro Clientes

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 9	N° Historia: 9
Historia de usuarios: <b>Registro clientes</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los registros de los clientes son ingresados y registrados por el vendedor y el administrador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Clientes</b></li> <li>▪ <b>Registra un nuevo cliente</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de los cliente registrados.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li> </ul>	
Resultados: <b>Los datos de registros de los clientes se detallan en las tablas clientes</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°152:** Caso de prueba Registro Retorno de Inversión

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 10	N° Historia: 10
<b>H.U: Registro retorno de inversión</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los registros retorno de inversión, serán registrados por el usuario trabajador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El empleado ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo retorno de inversión.</b></li><li>▪ <b>Registra el retorno de inversión por ingresos e inversión.</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte en pdf del retorno de inversión registrados.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los datos de retorno de inversión serán verificados por el administrador y el usuario trabajador.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°153:** Caso de prueba Apertura y Cierre

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 11	N° Historia: 11
<b>H.U: Apertura y Cierre</b>	
Condiciones de ejecución: <b>La información de cada apertura y cierre por monto son registrados por el vendedor.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El empleado ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo Apertura y Cierre.</b></li><li>▪ <b>Registra un monto en soles para las ventas y cierra el monto finalizado.</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte del monto aperturado.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los datos detallados de apertura y cierre serán registrados por el administrador siendo el usuario mayor.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°154:** Caso de prueba Caja y Bancos

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 12	N° Historia: 12
<b>H.U: Caja y Bancos</b>	
Condiciones de ejecución: <b>se detalla los movimientos de dinero de las operaciones tanta compra, ingresos por ventas venta.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El empleado ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo caja y bancos</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de los montos registrados por compras e ingresos por ventas.</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los datos detallados de caja y bancos emiten un comprobante por orden.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°155:** Caso de prueba Tributos por pagar

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 13	N° Historia: 13
<b>H.U: Tributos por pagar</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Se detallan en resumen los impuestos que sebera pagar a la sunat en los comprobantes de compra y ingresos por ventas.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El Administrador ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo tributos por pagar</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de los montos que debe pagar a la sunat.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li></ul>	
Resultados: <b>El administrador emite un comprobante de pago de los impuestos a pagar.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°156:** Caso de prueba Cuenta por Pagar

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 14	N° Historia: 14
<b>H.U: Cuenta por Pagar</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Se detallan en resumen las deudas de los proveedores.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El Administrador ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo cuentas por pagar.</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de las cuentas por pagar.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los datos son validados en procesos de backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°157:** Caso de prueba Cuenta por Cobrar

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 15	N° Historia: 15
<b>H.U: Cuenta por Pagar</b>	
condiciones de ejecución: <b>Se detallan en resumen las deudas de los clientes.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El Administrador ingresa a su campus.</b></li><li>▪ <b>Luego dirige al módulo cuentas por cobrar.</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de las cuentas por cobrar.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los datos son validados en procesos de backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°158:** Caso de prueba Permisos

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 16	N° Historia: 16
<b>H.U: Permisos</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los permisos serán dados y registrados por el administrador del sistema.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El administrador emite los permisos al usuario</b></li><li>▪ <b>Guardara los datos en el sistema de la BD</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los permisos serán emitidos por el administrador y guardados en el sistema.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°159:** Caso de prueba Gestión de usuarios

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 17	N° historia: 17
<b>H.U: Gestión de usuarios</b>	
Condiciones de ejecución: <b>El administrador general, tendrá la tarea de poder cambiar las cuentas de los usuarios, así mismo gestionar los usuarios que fueron registrados en el sistema.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El administrador inicia sesión</b></li><li>▪ <b>Ingresa al módulo Gestión de usuarios</b></li><li>▪ <b>Luego gestiona los usuarios registrados</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los registros de los usuarios serán gestionados por el administrador.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°160:** Caso de prueba Registro Empleados

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 18	N° historia: 18
<b>H.U: Registro Empleados</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Los empleados serán registrados por el administrador , donde tendrán una calificación por persona.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li><li>▪ <b>Luego se dirige al Empleados</b></li><li>▪ <b>Registra un nuevo empleado</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de los empleados registrados.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema</b></li></ul>	
Resultados: <b>Los registros de los empleados son procesados en backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°161:** Caso de prueba Registro Sucursales

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 19	N° historia: 19
<b>H.U: Registro Sucursales</b>	
Condiciones de ejecución: <b>Para el registro de las sucursales , son registrados por el administrador.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Sucursales</b></li> <li>▪ <b>Registra un nuevo sucursal</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de las sucursales registrados en el sistema.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li> </ul>	
Resultados: <b>Los registros cada sucursal son procesados en backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	
Fuente: Elaboración Propia	

**Tabla N°162:** Caso de prueba Registro Tipo Documento

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 20	N° historia: 20
<b>H.U: Tipo Documento</b>	
Condiciones de ejecución: <b>En el módulo Tipo de documento son registrados por el vendedor.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Tipo de documentos</b></li> <li>▪ <b>Registra un nuevo tipo de documentos.</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de tipos de documentos registrados.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li> </ul>	
Resultados: <b>Los registros de Tipos de documentos son procesados en backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	
Fuente: Elaboración Propia	

**Tabla N°163:** Caso de prueba Consulta Compras por fecha

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 21	N° historia: 21
<b>H.U: Consulta compras por fecha</b>	
Condiciones de ejecución: <b>En el módulo consulta compras por fecha , se detallan las ventas realizadas por mes y año.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li> <li>▪ <b>Luego se dirige al módulo Registro consulta compras por fecha.</b></li> <li>▪ <b>Registra una nueva consulta compras por fecha</b></li> <li>▪ <b>Emite un reporte de las consultas de compras.</b></li> <li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li> </ul>	
Resultados: <b>Los registros de compras por fechas son procesados en backups.</b>	
Prueba de evaluada: <b>Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	
Fuente: Elaboración Propia	

**Tabla N°164:** Caso de prueba Consulta Ingresos por Ventas

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 22	N° historia: 22
<b>H.U: Consulta Ingresos por Ventas</b>	
<b>Condiciones de ejecución: En el módulo consulta ingresos por ventas se detallan las compras realizadas por nombre del cliente.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña.</b></li><li>▪ <b>Luego se dirige al módulo consulta ingresos por ventas.</b></li><li>▪ <b>Registra una nueva consulta ingresos por ventas</b></li><li>▪ <b>Emite un reporte de las consultas de ingresos por ventas.</b></li><li>▪ <b>Guarda la información en el sistema.</b></li></ul>	
<b>Resultados: Los registros de ingresos por ventas son procesados en backups.</b>	
<b>Prueba de evaluada: Esta prueba se evaluó satisfactoriamente.</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N°165:** Caso de prueba Crear reportes

<b>CASO PRUEBA</b>	
N°de prueba: 23	N° Historia: 23
<b>H.U: Crear reportes</b>	
<b>Condiciones de ejecución: El administrador del sistema y los usuarios trabajadores emitirán reportes de los registrados de datos ingresados al sistema.</b>	
Entrada, Pasos en ejecución: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>El usuario inicia sesión en el sistema</b></li><li>▪ <b>Registra datos en el sistema</b></li><li>▪ <b>Emite reportes de los datos registrados</b></li></ul>	
<b>Resultados: Los reportes de datos serán emitidos por todos los usuarios que tengan acceso al sistema.</b>	
<b>Prueba de evaluada: Esta prueba se evaluó correctamente.</b>	

Fuente:Elaboración Propia