



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema Web basado en Framework Laravel para el Control de
Inventarios en la Empresa Inversiones MYE S.A.C

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan (orcid.org/0000-0002-0740-7853)

Seguil Leon, Jorge Jesus (orcid.org/0000-0002-8501-8925)

ASESOR:

Dr. Chavez Pinillos, Frey Elmer (orcid.org/0000-0003-3785-5259)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedicado a nuestros padres, por el ejemplo que nos brindaron de superación y su apoyo incondicionalmente que nos han dado, así mismo, gracias por creer en nosotros, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradecimiento

Queremos agradecer a Dios ante todo y a nuestras familias, por apoyarnos todo este tiempo y no permitiremos rendirnos ante las dificultades, así como a todos mis seres queridos que nos cuidan. Gracias al jefe de Tecnologías de información, John Erick Coronel Giron, quien nos ha permitido desarrollar nuestra tesis en inversiones MYE S.A.C. Y por todo el apoyo brindado, también en particular a nuestro asesor de tesis Chávez Pinillos, Frey Elmer.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen.....	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN.....	26
VI. CONCLUSIONES.....	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	38

Índice de tablas

Tabla: Recolección de datos	17
Tabla: Validez de expertos	17
Tabla: Cuadro descriptivo del indicador IR.....	19
Tabla: Cuadro descriptivo del indicador RS	20
Tabla: Cuadro de normalidad del indicador IR	21
Tabla: Cuadro de normalidad del indicador RS.....	23
Tabla: Cuadro de wilcoxon del indicador IR	24
Tabla: Cuadro de wilcoxon del indicador IR	25
Tabla: Cuadro de operacionalización	38
Tabla: Matriz de consistencia	39
Tabla: Pre test del indicador índice de rotación.....	40
Tabla: Pre test del indicador rotura de stock	42
Tabla: Post Test del indicador índice de rotación.....	43
Tabla: Post Test del indicador rotura de stock	44
Tabla: Asignación de roles	53
Tabla: HU de interfaz de inicio de sesión	53
Tabla: HU de Tablero	53
Tabla: HU lista de productos	54
Tabla: HU Agregar productos.....	54
Tabla: HU lista de gastos	54
Tabla: HU crear gasto	55
Tabla: HU lista de compras	55
Tabla: HU agregar compras	56
Tabla: HU lista de ventas	56
Tabla: HU agregar ventas	56
Tabla: HU clientes	57
Tabla: HU usuarios.....	57
Tabla: HU informe de almacén.....	57
Tabla: HU informe de compra	58
Tabla: HU informe de proveedores	58
Tabla: HU informe de clientes	58
Tabla: HU Alertas de cantidad de producto.....	59

Tabla: Plan de entregas del sistema	59
Tabla: Plan de iteraciones del sistema	60
Tabla: Tarjeta CRC Usuario	61
Tabla: Tarjeta CRC lista de gastos.....	62
Tabla: Tarjeta CRC lista de compras	62
Tabla: Tarjeta CRC lista de ventas.....	62
Tabla: Tarjeta CRC gente.....	63
Tabla: Tarjeta CRC alerta de cantidad de producto	63
Tabla: Tarjeta CRC informe de almacén	64
Tabla: Soluciones Spike del sistema	65
Tabla: Prueba de aceptación – Inicio de sesión	67
Tabla: Prueba de aceptación – Panel de control.....	68
Tabla Prueba de aceptación – Lista de productos	69
Tabla: Prueba de aceptación - Añadir Productos	70
Tabla: Prueba de aceptación – Lista de compras	70
Tabla: Prueba de aceptación – Lista de ventas.....	71
Tabla: Prueba de aceptación - Reporte de ganancias y pérdidas.....	72
Tabla Prueba de aceptación - Informe de almacén.....	72

Índice de gráficos y figuras

Figura: visualización de un experimento	14
Figura: Diagrama de diseño preexperimental.....	14
Figura: Diagrama de pre test y post test de un solo grupo	14
Figura: Grafico de barras del indicador IR.....	19
Figura: Grafico de barras del indicador RS	20
Figura: Histograma del indicador IR Pre Test.....	21
Figura: Histograma del indicador IR Post Test.....	22
Figura: Histograma del indicador RS Pre Test	23
Figura: Histograma del indicador RS Post Test.....	23
Figura: Entrevista con la encargada de la empresa	40
Figura: Vista de variables en el SPSS.....	45
Figura: Vista de datos en SPSS	45
Figura: Carta de aceptación del sistema	46
Figura: Carta de autenticidad	47
Figura: Modelo de base de datos del sistema	64
Figura: Código de inicio de sesión	66
Figura: Código de panel de control	67
Figura: Interfaz de inicio de sesión.....	67
Figura: Interfaz de panel de control.....	68
Figura: Interfaz de lista de productos	69
Figura: Interfaz de añadir productos.....	70
Figura: Interfaz de lista de compras	71
Figura: Interfaz de lista de ventas	71
Figura: Interfaz de reporte de ganancias y pérdidas	72
Figura: Interfaz de informe de almacén.....	73

Resumen

En este trabajo de investigación, se logró vincular la teoría con la práctica; permitiendo implementar tecnologías de información para dar soporte a los procesos de negocio de una empresa. La empresa que se abordó tuvo problemas en la gestión y rotación de sus productos asimismo no pudo controlar la cantidad actual de stock en su almacén. La intención en la investigación fue determinar la influencia de nuestro sistema con la funcionalidad de controlar, gestionar los tipos de productos en el almacén en la empresa Inversiones MYE S.A.C. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia del uso del sistema web en la empresa, la metodología fue tipo aplicada, enfoque cuantitativa, nivel explicativo y diseño experimental. Se tuvo como población 192 productos y se determinó una muestra de 129 productos. En la técnica de recolección de datos se tomó a la muestra en 30 días. En los resultados se incrementó en índice de rotación en 0.0107% y en rotura de stock en 2%, dada por conclusión el apoyo del sistema conforme a la investigación hecha en la empresa Inversiones MYE S.A.C de Lurigancho – Chosica.

PALABRAS CLAVE: Sistema Web, Control de Inventarios, Metodología XP, Laravel, Productos.

Abstract

In this research work, it was possible to link theory with practice; allowing the implementation of information technologies to support the business processes of a company. The company that was approached had management and product rotation problems, also it could not control the current amount of stock in its warehouse. The investigation's intention was to determine the influence of our system with the functionality of controlling, managing the types of products in the "Inversiones Mye S.A.C." company's warehouse. The objective of the research was to determine the usage influence of the web system in the company, the methodology was applied type, quantitative approach, explanatory level and experimental design. A population of 192 products was taken and a sample of 129 products was determined. In the data collection technique, the sample was taken in 30 days. As result, the turnover rate increased by 0.0107% and stock breakage by 2%, given by conclusion the support of the system according to the investigation carried out in the company Inversiones MYE S.A.C located in Lurigancho - Chosica.

Keywords: Web System, Inventory Control, XP Programming, Laravel, Products

I. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se redactaron los acontecimientos mundiales, internacionales y nacionales, se mencionó las dimensiones e indicadores que darán la comprensión del estudio realizado.

Se identificó las opiniones sobre el modelo “justo a tiempo” que está siendo aplicada en inventarios durante más de 50 años, escrito en un artículo cuyo tema se mostró anécdotas del 2020, todos ellos generaron polémica en el tema de hacer menor las incidencias, las industrias relacionadas a los almacenes quedaron alarmadas ante la falta de gestión y monitoreo de sus almacenes debido a la pandemia del COVID 19

Esto quiere decir que la pandemia logró dejar sin stock a muchas empresas, por ello también se analizó, ¿Cuál es mi stock actual?, debido a que muchas empresas no tuvieron suministros necesarios ante la pandemia, y no contaron con sistemas de control o gestión de productos para el inventario, un claro ejemplo está en las mascarillas en el mundo durante la pandemia.

En la epidemia, se generaron las consecuencias en las empresas, en ciertas áreas que no pudieron seguir trabajando en un negocio determinado, pese así aumentando los costos de dinero como el esfuerzo que le ponían las pocas personas que han trabajado para sacar los frutos.

La cantidad de áreas no serán afectadas, si no la minoría, con el paso del tiempo pueden expandirse a llegar a la mayoría de los departamentos en la empresa, los gerentes planearon un plan flexible para no conllevar las posibilidades

La pandemia causó muchos problemas a todo tipo de negocios que se estancaron, en muchos rubros como los económicos, pesca, fábricas, entre otros. Rebotó de manera extraordinaria en la economía en países presentes de todos los continentes, los gobiernos de cada país midieron dependiendo de la gravedad los casos para volver a manejar los negocios.

En el nivel nacional las es empresas industriales manejan inventarios, según el gerente del comercio Ofisis, se indicó el aumento de ventas y el rendimiento usando

la tecnología ERP para hacerlo más flexible para proponer y aplicar proyectos para influir en el problemas o mantenimientos de compra y venta ya que toda empresa necesita dinero para ser productiva en las regiones del país

La de industria, se menciona que la pandemia, trato de transformar la materia prima para guardarlo en el almacén y cada uno de ellos pasa en un conjunto de pasos para terminar en producto terminado y salir a la venta, pero no ocurre en todos, solo en aquellos productos que están terminados

La gestión de inventarios eran listas de códigos con nombres y los operarios buscaron donde estaba el producto específico décadas atrás, gracias al método de tiempo real y la otra gestión de almacenamiento fueron logradas con exigencias, y levantamientos ordenados en el depósito, cada ubicación del producto se trata de un depósito grande, deberían ser nombrados en las posiciones con códigos para ya no estar buscándolos, solo encontrar y hacer su actividad.

En 2021, las empresas de alto impacto hicieron cuestiones acerca de los inventarios en Perú, y la respuesta a las preguntas se creó mediante el sistema o contratar a ingenieros para que puedan tomar medidas de las consultas y desarrollar rumbos que tengan prevenciones contra riesgos, todas las organizaciones estuvieron en el plan de preguntarse para tener planes de contingencia.

La empresa INVERSIONES MYE S.A.C, nace en 1999, y fue constituida el 14 de febrero de 2008, en el rubro de la venta de combustible, fue creciendo más y ahora cuentan con stock de producto referentes a esta industria, en su primer establecimiento de ubicado en Av. Carapongo Mz. A Lt. 1, parcela 4 del Ex Fundo Carapongo (Av. 24 de setiembre) Lurigancho-Lima, la que actualmente está afiliada a PRIMAX.

En la entrevista realizada a la señora Flor de Jesus Seguil León, la administradora de la empresa, indicaba que desconocía la cantidad existente de productos en el almacén, esto afecta porque genera pérdida de tiempo en búsqueda del producto para el cliente, al no tener un control de stock actual de productos en tiempo real, se debe validar yendo al almacén, y se produce una pérdida de tiempo, lo cual desanima a muchos clientes a adquirir los productos.

El control del stock y gestión de los productos, no se encontró debidamente organizado, lo cual genera un desorden que afecta en las venta de los productos, porque llevo tiempo validar ante un pedido, si el producto se encuentra disponible o no, generando pérdidas a la empresa debido que a los clientes no les gusta esperar, esto causo un mal manejo de almacén y control de inventarios, debido a que los reportes no son exactos al finalizar el mes, solo tenían un macro en Excel, el cual muchas veces se perdía, la cual sufrió una pérdida de datos al ser local.

Otros de los problemas de la empresa son como consecuencia de su mala gestión del inventario, el personal no tiene un control del inventario de manera adecuada haciendo que no se tenga el capital necesario para la compra para la reposición de los productos al final de mes afectando directamente a la economía de la empresa.

Como problema general se consideró: ¿Cuál es la influencia de un Sistema Web para el control de inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa?; en los problemas específicos se consideró: ¿Cuál es la influencia del Sistema Web en el índice de rotación del control de inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa? Y ¿Cuál es la influencia del sistema web en rotura de stock del control de Inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa?

La justificación del estudio consideró las siguientes razones: Justificación metodológica, Esta investigación tuvo como finalidad aportes a la empresa, para mejorar el control de inventario y stock actual, fue importante porque la empresa no opero sus productos, lo cual esta implementación fue de alta prioridad para ellos. El método científico evaluó los pasos para investigar los indicadores de la investigación obtenida mediante resultados coherentes. La justificación práctica tuvo como objetivo monitorear los productos que traen los proveedores a los almacenes operando la cantidad de productos de ventas y compras de la empresa INVERSIONES MYE S.A.C mediante un sistema de información, porque sus conocimientos para manejar como gestión de inventarios significan que llega un trabajo que en sí organizar elementos en la empresa comercial.

Como objetivo general se consideró: Determinar la influencia del Sistema Web para el Control de inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa, Como objetivos específicos se consideró: Determinar la influencia del Sistema Web en el índice de rotación para el control de inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa, así mismo también determinar la influencia del Sistema Web en el rotura de stock para el control de inventarios en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa,

Como hipótesis general se consideró: El sistema Web mejora el Control de Inventario en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa, en las hipótesis específicas se consideró: El Sistema Web mejora el Índice de rotación del Control de Inventario en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa, también que El Sistema Web mejora la rotura de stock del Control de Inventario en la Empresa INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa.

II. MARCO TEÓRICO

En la investigación se encontró antecedentes nacionales e internacionales, se procedió a mostrar las siguientes tesis redactados.

2.1 Antecedentes Nacionales

Para ÁVILA, Diego (2020) cuyo objetivo de estudio fue el desarrollo de un sistema web basado en Laravel y Vuejs para la gestión por procesos, diseño de datos usó UML y casos de uso del sistema, requerimientos. Se utilizó Laravel y Viejos como framework de código, Su método de estudio fue experimental ya que uso el Pre Test y Pos Test, su técnica se usó recolección de datos. Su sistema tuvo 3 funcionalidades que son: Ingresos e inventario (A), Asignación de equipamiento de guardias (B) y Aprobación de guardia y asignación de equipamiento (C). Su resultado está basado en prueba de funcionalidad de análisis Pre Test y Post Test, en A se obtuvo $2.2e-16$, en B $3.646e-08$, en C $1.513e-14$, por lo tanto, su sistema fue eficiente ya que la cantidad que se obtuvo en el Post Test es menor a Pre Test.

En el aporte se explicó mejoro el tiempo de la aplicación a obtener datos y buscar técnicas de estudio que esté alineado a su metodología scrum que les ayudó a identificar los pros y contras para trabajar y así satisfacer sus necesidades

Para PURISACA, Gerson y ZAVALETA, Rossen (2020) en su estudio tuvo como objetivo de aumentar las sucesiones con los métodos clave para reducir el tiempo en la labor de excavaciones Se utilizó como marco de trabajo aplicada de acuerdo al enfoque y explicativa de acuerdo al método de comparación, El número total de personas en el Museo de Túcume es de 1 arqueólogo y 3 asistentes. En conjunto, el tiempo promedio para generar informes se reduce 95 veces con el sistema propuesto y 77 veces con el sistema propuesto.

Se contribuye que el título del proyecto está en base como principal metodología scrum, su método genero un sistema de procesos en tales campos que tiene, de acuerdo a eso, se especifica que parte de equipos en cada área se escogen los productos tangibles de parte de la computadora, en sí en la problemática se identificó que los reportes de partes sufrían un retraso como tres días a la semana y los investigadores de la universidad analizaron este problema

RIOS, Francisco, (2018), en su estudio cuyo objetivo fue administrar los almacenes sin la necesidad de tener un software real en la indudable organización, Tuvo el diseño proyectiva ya que se creó un proyecto de acuerdo a una salida de la organización, La cantidad de personas en la empresa son 30 en total, en base a la información, se puede decir que se diagnostica una cantidad de resultados donde el principal es el cumplimiento del proyecto, los procesos son controlados en los almacenes y se logró analizar el problema y solución.

En el aporte brindado por esta investigación fue que la integración del sistema de control logró beneficiar a la empresa, con la adecuada solución al problema principal que los acogía.

VALLEJOS, Pablo, (2018) cuyo objetivo fue solucionar el problema clave que sistematiza el conjunto de elementos en una determinada empresa. Su marco de investigación es pre experimental, aplicada y cuantitativa; la muestra se determinó de acuerdo al primer indicador se determinó en 20 grupos de fichas y en el segundo indicador se agrupó en 20 fichas; se concluye que el sistema web incrementó los porcentajes de manera regular en de acuerdo a los indicadores, por lo tanto se afirmó el reporte de consumo de manera económica el tiempo y calidad.

En el aporte brindado por esta investigación da a conocer, que la implementación del sistema web incrementó los porcentajes de acuerdo con sus indicadores, de manera que brindó tiempo y calidad

HERNANDEZ Jordan, (2019) cuyo objetivo fue llevar el sistema a una determinada organización del estado. El marco de trabajo es aplicada, descriptiva y pre-experimental, la cantidad de personas incluyendo con el alcalde en total son 12 personas en la sede de parte del estado, en conclusión, El sistema web favorece a la organización de parte del estado cumpliendo las obligaciones ya sea física o jurídicamente, generando como resultado los documentos que da una diferencia de porcentajes de 30.78%.

El aporte de esta investigación fue que el sistema web implementado favorece a la organización, y logró generar más documentos adecuadamente con un porcentaje de 30.78%

BELTRAN Julia (2017), realizo un estudio cuyo objetivo implementó un sistema para gestión de inventarios Su marco de trabajo fue cuantitativa y descriptiva y no experimental que soluciono el problema del negocio, participaron en total 18 personas en la empresa, dirigieron el campo de objetos válidos, se obtuvo en total de las personas que no están de acuerdo que manejar en Excel no conviene para el proceso en la determinada empresa.

Según la investigación realizada, se encontró un total de los 18 empleados están de acuerdo en que el Excel no conviene para el manejo de la empresa, debido que no es un software especializado para esta misma, para lo cual se debe presentar un sistema idóneo según las características de la investigación, para lograr el progreso evolutivo de la empresa.

LIMAYMANTA Shamir, (2019) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar cómo influye las técnicas del proyecto en una empresa determinada de vidriería. El tipo de investigación es descriptiva se presentó pruebas en sus hipótesis cumpliendo con los objetivos de la investigación y explicativa. Se detallo las características del sistema, resultó que la información fue confiable aumentando la productividad en el área de ventas, además se simplifico el tiempo de los vendedores tienen menos dificultades en atender a sus clientes, mostrando en datos estadísticos un porcentaje positivo.

En la investigación tuvo como resultado aumentar la confiabilidad y productividad en el área de ventas, simplificando tiempo a los vendedores que tenían dificultades al atender al cliente.

2.2 Antecedentes Internacionales

Vera Yanez Christian Marcelo (2019), realizó un estudio cuyo objetivo fue desarrollar el sistema web para la determinada empresa, además creó una nómina de clientes. Su tipo de investigación fue aplicada, se construyó el sistema alineando a su metodología y a la vez con el diseño UML, en conclusión, se hizo la estructura donde la interfaz vea los almacenes que pueda comprar para guardarlos en su inventario, en el caso de la empresa serían las partes de la máquina y de eso se obtiene información obteniendo una nómina estadística no gráfica.

En esta presente investigación realizada, se determinó que la implementación del sistema web logró brindar productividad, debido a que en las interfaces mostraba los procesos del negocio y un índice actual de su inventario.

LEMA, Franklin (2019), realizó un estudio con el objetivo de construir el sistema de objetos válidos de diferentes funciones del taller de aluminio y vidrio López. Marco de trabajo: aplicada, cantidad de personas no se mencionó la cantidad más es el personal administrativo, personal que realiza facturación. En síntesis, se desea instituir una interfaz web utilizada en html y css más framework para sistematizar los procesos en lo que tengan almacenado los tipos de vidrios y la calidad, todo en la página. concluyó que se utilizó el método ingeniería de software para cumplir con los requerimientos que pide el cliente principal más los lenguajes de programación

Izquierdo Vásquez, Juan Carlos (2018), estudio su tesis de acuerdo con el propósito de implementar su sistema en la empresa donde quiere aplicar, su tipo de investigación fue aplicada, la población de la empresa cuenta con 60 personas en total y se trabajó de acuerdo a ello. El resultado logro que el sistema redujera el tiempo y dinero porque el control es sencillo, en conclusión, la empresa necesita una investigación para saber si la eficiencia fue baja o sube, y las herramientas tecnológicas

De acuerdo con la investigación, el autor determino sus características de investigación a lo que van a trabajar, de acuerdo con el aplicativo para tener varios usuarios y administradores, además de hacer el análisis en la empresa para ver la mejora en base a sus alcances de tiempo y dinero y generar resultados.

ANGAMARCA, Franklin (2017), en su estudio cuyo objetivo fue desarrollar la aplicación informática en la empresa, la población se consideró al tamaño de las personas en la empresa, su tipo de investigación fue aplicada, la aplicación es independiente y se ejecuta con éxito en todo, se concluye que la investigación se logró manejar la seguridad y reducción del tiempo en lo que es su variable dependiente donde registra, guarda y elabora por medio del sistema informático.

En su estudio, el autor investigó la aplicación, en el área de inventarios en la empresa Uniandes para mejorar el control, y mediante a juicio de expertos, se logró validar la investigación de acuerdo con sus variables, su aplicación logró tener más

seguridad en sus materiales y emigrar a otros entornos que automaticen las tareas propias.

MARTINEZ, Sandra y ROCHA, Sara (2019), en su estudio, el problema principal de la empresa fue de tipo descriptiva, diseño exploratorio con una propuesta de la población, con los materiales de los inventarios de la empresa cuyo resultado fue aplicación web sea más seguro de robos y más eficiente con el control de inventarios para minimizar los gastos. En conclusión, los inventarios que no están controlados se darán como pérdida de ventas y con el sistema construido, subsana la cuestión de la empresa.

El autor, tuvo la estrategia y el análisis de trabajar con las cantidades de productos relacionado con el aplicativo web para ver si es funcional y debido a que fue con éxito, sus investigaciones dieron frutos en base a encuestas al implementar el sistema, para el autor según en la organización los inventarios son de vital importancia.

ZAPATA, Kevin (2019), en su estudio cuyo objetivo fue desarrollar el sistema web para la facturación y control de inventarios de la empresa con tipo aplicada y método inductivo - deductivo y analítico. Sintético, con la población de 3 en total, su resultado fue en base a la entrevista de acuerdo a la funcionalidad del proyecto, fue registrar los datos de facturación y facilidades en el control de inventarios. Se concluye que el tema elegido de parte del autor aportó sus conocimientos en base al análisis estadístico y resultados de la aplicación.

En opinión de parte del autor, formó un proyecto en el cual tuvo que ver sus variables, problemas, hipótesis y objetivos generales y específicos y mediante a eso se pudo obtener el instrumento para evaluar la opinión de parte del cliente o gerente de la empresa en el cual trabaja y después de que ya se terminó de construir el aplicativo web se hicieron los resultados.

SOBEK (2019), llevó a cabo un estudio cuyo destino fue hallar puntos indirectos a la empresa XYZ que use un ERP e IFPS. Tuvo el problema de las transacciones de parte del ERP en cual no se evidenciaban las existencias disponibles, la cantidad de personas fue 55, como metodología se usó 5 fases de gestión de proyectos: inicio, planificación, control, ejecución y cierre, los resultados según el proyecto

mejoraron en cuanto las transacciones al 100 por ciento, en conclusión, el sistema que implementaron mejoras a la empresa XYZ

En el aporte, según la empresa, el tesista dio inicio una investigación de los procesos que tenía y los analizó mediante el método de recolección de datos, y en base a eso hubo cambios porcentuales en el sistema.

MACHOVA (2019), detalló su estudio cuya finalidad fue desarrollar una estrategia comercial y utilizar el análisis individual para averiguar si el proyecto de distribución ficticio puede equilibrar el mercado y generar ganancias. Su sistema está basado en php y MySQL

MUYUMBA (2017), la gestión de inventario de repuestos de aeronaves es una de las actividades de la Fuerza Aérea de Zambia (ZAF) para el estado del equipo es reparable para lograr efectivamente su papeles primarios y secundarios. Para asegurar el mantenimiento del equipo está actualizado, ZAF adquiere tantos tipos de repuestos que vienen en diferentes tamaños para varias categorías de aeronaves. Entre otros repuestos que adquiere ZAF se encuentran Garmin Audio Control 340, giroscopio direccional, compresor Purga, controlador HF, acoplador AMP, KX 165 VHF COMM/NAV, receptor de baliza marcadora, KN6ZA, computadora, radar altímetro, amplificador de aislamiento, ATC Transpondedor, indicador NAV pictórico, radar meteorológico, Transceptor, Flap Train, Acceso GPS, Accesorio esclavo, Transmisor, accesorio esclavo, sensor de radar, pasador partido, presión de altímetro, indicador de temperatura AC Relé sellado y fusible de alta corriente. Algunos de estos repuestos son muy pequeños en tamaño y los fusibles son un buen ejemplo. Es tan complejo almacenar y rastrear estos pequeños repuestos en el almacén mediante un sistema manual y en papel. El sistema de inventario manual y basado en papel que está en su lugar no proporciona la eficiencia y eficacia necesarias al mantenimiento de equipo. Para que ZAF pueda efectivamente lograr sus roles, se necesitó automatizar el manual actual inventariar los procesos de negocio y adoptarlo para sus operaciones como Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han convertirse en un componente integral en todas las organizaciones. Los países tercermundistas están adoptando aplicaciones basadas en la web para hacer su negocio de manera eficiente y de forma eficaz aprovechando la presencia en Internet que se ha extendido

rápidamente por todo el mundo. El estudio se centró en la informatización del inventario de procesos de gestión mediante el uso de arquitectura en la nube y código de barras tecnología. La tecnología de código de barras hará uso de códigos de barras unidimensionales y un escáner de código de barras con cable de largo alcance. Se prefirió la tecnología de código de barras a otras tecnologías.

SAPUTRO, Hasibuan y OCTAVIA (2020), Las necesidades de información actuales en el mundo empresarial son muy importantes para determinar la marcha de una empresa. Una buena actividad en una sola empresa o tecnología también está determinada por la información disponible. PT Lestari Eastern Matices es una empresa dedicada a la restauración. El sistema de registro que suministra las materias primas de los alimentos se está ejecutando actualmente todavía utilizando Microsoft Excel para registrar los alimentos crudos entrantes y salientes. El sistema en ejecución actual todavía tiene muchos defectos y debilidades, ya que lleva bastante tiempo determinar la cantidad de suministros de materias primas de bienes porque un administrador tiene que calcular las cantidades de existencias físicas directamente, la diferencia en el número de solicita la materia prima con gastos de materia prima por errores de cálculo por parte de administración, lleva mucho tiempo hacer una solicitud y un informe de gastos de materias primas, lo que dificulta el rendimiento de la empresa, la ausencia de un recordatorio para recordar a los administradores sobre la cantidad de existencias de materias primas en el almacén para que cuando las materias primas necesite el chef no. En base a los problemas existentes entonces se necesitaba un sistema que ayudará al personal administrativo de stock en la gestión de la demanda, la materia prima para que no suceda la diferencia en los stocks de materias primas. El sistema se creó en PHP y MySQL, el método de análisis PIECES y utilizando un método de desarrollo de sistemas en System Development Life Cycle (SDLC).

Sistema web

Conforme a Tomas et al. (2019, p.213) denominaron “Es un software que ha sido desarrollada por herramientas de trabajo y un lenguaje para poder conectar y comunicar en especial el HTML, tienen varias funciones como migrar aplicaciones, cumplen una función general de una corporación, y es capaz de actualizarse.”

Metodología XP

De acuerdo con Manhaes (2017, p.1), destacó “Es una metodología ágil que está conformado por ciertas personas, programadores, test, que tiene de finalidad de que los clientes aprendan de la funcionalidad del sistema, presentando las fases para verificar los avances en el proyecto, presenta riesgos, componentes debido a los entregables que van alineados con el cronograma.”

Fases de metodología XP

Análisis: “Es la primera fase, se analiza los requerimientos propuestos por el cliente para poder armar una estructura del sistema, mas en detalle en el diseño.”(Manhaes, 2017, p.11)

Diseño: “Es la segunda fase, se hace el plan a detalles en una herramienta para poder acoplar en la programación.” (Manhaes, 2017, p.11)

Implementación: “Es la tercera fase, se construye el sistema en base de lo que se diseñó en la estructura.” (Manhaes, 2017, p.11)

Prueba: “Es la cuarta fase, ahí se revisa el sistema si cumple con las necesidades, y si se presenta un problema pues se hacen las correcciones.”(Manhaes, 2017, p.11)

Implantación: “Es la quinta fase, ahí el sistema se pone en funcionamiento y los clientes empiezan a utilizarlo para su negocio”(Manhaes, 2017, p.11)

III. METODOLOGÍA

Este capítulo describió el diseño, variables, definición, muestra, muestreo y población, así como la ficha técnica, las estimaciones de costos y gastos en esta investigación.

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Aplicada: según Sánchez, Reyes y Mejía (2018, p.79) mencionaron que “Es propio el conocimiento que ya es aprendido teóricamente y ahora tiene que aplicar la información real.”

Es una investigación “aplicada” ya que nuestro sistema para el control de inventario se implementó en INVERSIONES MYE S.A.C del distrito de Huachipa.

Enfoque de la investigación:

Cuantitativo: Según Sampieri y Mendoza (2018, p.5), mencionaron que “Son estudios basados en números para obtener fórmulas y estudios que responden a una hipótesis”

Esta investigación es cuantitativa porque mediante las hipótesis específicas de nuestra variable se confirmó a través del análisis estadístico expresado en números no contables

Nivel de Investigación o alcance:

Explicativo: Según Sampieri y Mendoza (2018, p.110), mencionaron que “Es un tipo de estudio que consiste en establecer problemas sucesos y fenómenos que se observan.”

Esta investigación es explicativa porque se planteó de una hipótesis general y mediante nuestra variable control de inventarios se planteó tres hipótesis específicas.

Diseño de investigación:

Diseño experimental: Según Sampieri y Mendoza (2018, p.151), mencionó que "señala las causas dentro de un estudio de trabajo sufriendo un cambio de la variable"

Figura: visualización de un experimento



Fuente: Libro Metodologías de Investigación

Preexperimental: Según Sáez José (2018, p.163), mencionó que "Es un tipo de diseño donde tiene un grado de control mínimo y son de grupo único".

Figura: Diagrama de diseño preexperimental



Fuente: Libro Metodología de Investigación

Figura: Diagrama de pre test y post test de un solo grupo



Fuente: Libro Metodología de Investigación

Es una investigación experimental de tipo pre experimental porque se desarrolló la variable control de inventarios aplicando el pretest y el post test.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema Web

Variable dependiente: Control de inventarios

Definición Conceptual:

Para Ocaña y Acosta (2018); “El control de inventarios es una etapa donde controlan las existencias y en qué estado estén para no tener problemas en el almacén”.

Definición Operacional:

Para medir la variable Control de Inventario se utilizó los siguientes indicadores de rotación de stock y rotura de stock. Se medirá usando fichas de registro.

Indicadores:

Conforme a Meana (2017, p.69), “índice de rotación es la cantidad que los productos son cambiados entre un tiempo determinado”

Conforme a Meana (2017, p.72) “rotura de stock son la cantidad de pedidos que no llegaron al almacén para una venta final en consecuencias de falta de productos”

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población:

Según Sampieri (2018, p.195), es un conjunto de subgrupos que están basados mediante los análisis de los objetos”

La investigación contó con una población de un total de 192 productos

Muestra:

Según Sampieri (2018), define como subgrupos del universal que son los indicados para determinar los resultados de un análisis cuantitativamente hablado. (p.196) Según Ñaupas (2015) al aplicar la fórmula de la muestra se obtuvo 129 productos, el tiempo para la recolección de la muestra será de 11 días.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n: muestra

Z: nivel de confianza (95%)

N: población

e: margen de error (5%)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 192}{0.05^2(192 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{184.3968}{0.4775 + 0.9604}$$

$$n = \frac{184.3968}{1.4379}$$

$$n = 128.240$$

Muestreo:

Según Sampieri (2018), es una selección de una muestra de una población a estudiar, según el tipo de muestreo es probabilístico de tipo aleatorio simple porque se definió a la población en base a los productos y de ellos se eligieron a la muestra calculado con una fórmula que es 129 productos seleccionados

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Tafur (2015, p.52), “La ficha de registro son datos que van desde fuentes hasta un trabajo de investigación para estudiantes”.

Tabla: Recolección de datos

Indicadores	Técnica	Instrumento
Índice de rotación	Fichaje	Ficha de registro
Rotura de stock	Fichaje	Ficha de registro

Fuente: Propia

De acuerdo con Sánchez, Reyes y Mejía (2018, p.24), "Validez es el grado en que un método o técnica sirve para medir la eficacia de lo que se pretende medir, es decir. el resultado obtenido con la herramienta."

Sánchez, Reyes y Mejía (2018, p.24), "Validez de expertos es el grado en que un instrumento de medida parece medir una determinada variable."

Tabla: Validez de expertos

Docentes	Especialidad	Validez de expertos
Angeles Pinillos, Daniel Orlando	Magister	Aplicable
Menendez Mueras, Rosa	Magister	Aplicable
Perez Farfan, Ivan Martin	Magister	Aplicable

Fuente: Propia

3.5. Procedimientos

En primera instancia, hemos ido a la empresa, pedimos un permiso a la encargada Flor Seguil Leon un fichaje por apuntes, notas a cada vendedor y se ha ido sumando hasta los 30 días, es decir el total de ventas por día.

Después de desarrollar el sistema, se brindó el host con la autorización del encargado del área de informática John coronel Giron poniendo a prueba en los vendedores sacando los datos por día y se fue agregando hasta los 30 días respectivamente con la ficha.

3.6. Método de análisis de datos

Conforme a Sampieri (2018, p.311), “Los análisis se miden de acuerdo a las variables que efectúan, todos esos datos están efectuados en tablas y se realizan mediante programas o de manera matemática”

Nuestro método que hemos empleado en nuestra estadística son el análisis descriptivo, inferencial y prueba de hipótesis para poder afirmar si las hipótesis ayudaron de manera positiva o negativa y en cuanto mejoraron.

3.7. Aspectos éticos

Nuestro sistema de control de inventarios dio frutos de manera de que retomaron los procesos de venta en los clientes de confianza y los proveedores y los encargados están beneficiados en nuestra investigación. Con respecto a los datos no dieron más a profundidad debido a la protección de identidad de parte de los vendedores y empleados de la empresa Inversiones MYE S.A.C de Lurigancho.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Indicador Índice de rotación (IR)

Tabla: Cuadro descriptivo del indicador IR

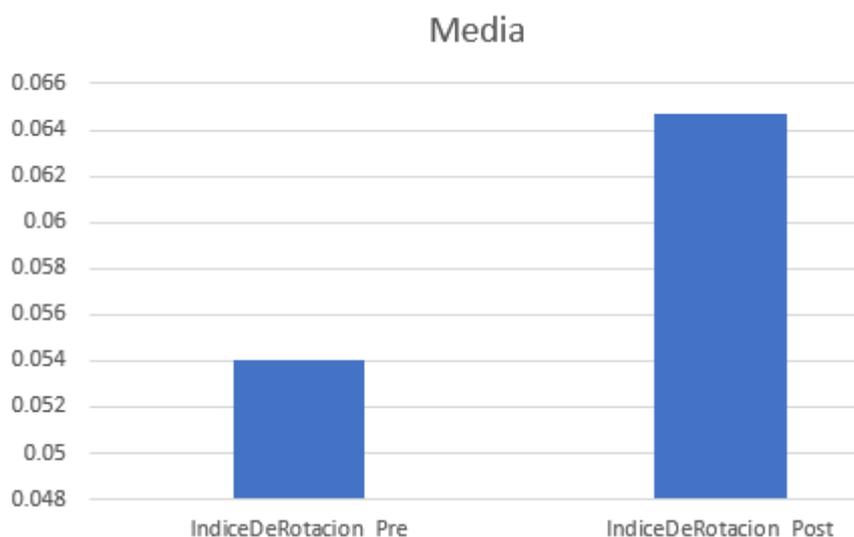
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
ÍndiceDeRotación_Pre	129	0.03	0.08	0.0540	0.01404	0.000
RoturaDeStock_Post	129	0.04	0.09	0.0647	0.01683	0.000
N válido (por lista)	129					

Fuente: Elaboración propia

Decisión

De acuerdo con la tabla, se indicó la media antes de implementar el sistema estuvo con 0.0540 y después de implementar el sistema hubo una mejora en los datos con 0.0647 por lo que vario en 0.0107%, además se mejoró los datos en la parte del mínimo y máximo con 0.04 y 0.09 respectivamente lo cual vario en 0.01 en los dos. Por lo tanto, los resultados en el indicador IR si aumento positivamente en el análisis tal como se muestra en el gráfico.

Figura: Gráfico de barras del indicador IR



Fuente: Elaboración propia

Indicador Rotura de Stock (RS)

Tabla: Cuadro descriptivo del indicador RS

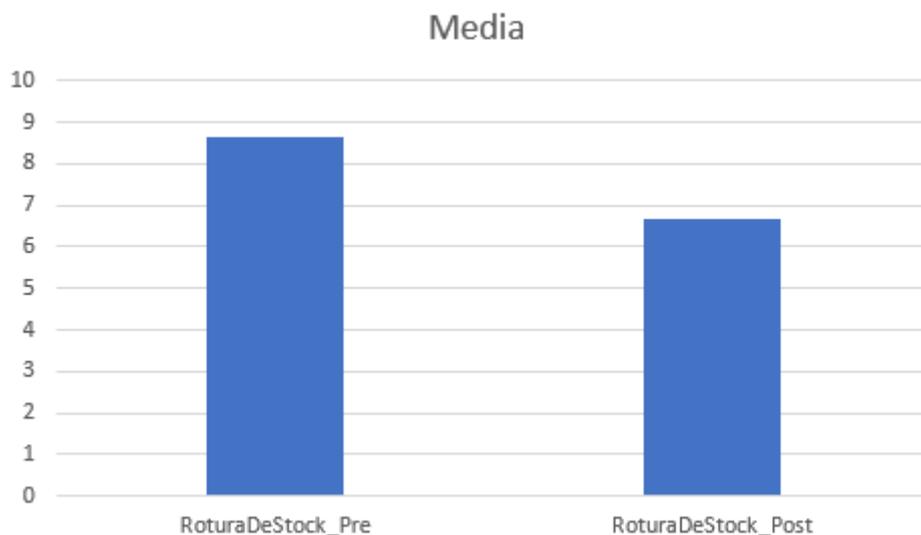
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
RoturaDeStock_Pre	129	0	40	8.67	12.521	156.782
RoturaDeStock_Post	129	0	20	6.67	9.589	91.954
N válido (por lista)	129					

Fuente: Elaboración propia

Decisión

De acuerdo en la tabla, se observó en la media que antes de implementar el sistema marcó con una medida de 8.67 y posterior del sistema marcó con una medida de 6.67 en cual disminuyó en 2%, en cuanto el mínimo no se presento una mejora ya que la entrega de productos no tenían fallas de acuerdo con el indicador, sin embargo, en el máximo en el pre test marco una medida de 40 y en el post test marco 20 con 20% de disminución, por ello en mayoría el indicador RS mejoro en el estudio tal como se aprecia en el gráfico.

Figura: Grafico de barras del indicador RS



Fuente: Elaboración propia

Análisis inferencial

En esta parte se utilizó la prueba de normalidad de los dos indicadores, en cuando al método se utilizó Kolmogorov ya que nuestra muestra es mayor igual a 50.

De acuerdo con Verma y Salam (2019, p.59), “En las condiciones de esta prueba se admiten dos hipótesis que son hipótesis alterna (H1) e hipótesis nula (H0), el nivel de significancia determina una de las dos que es 0.05 (α)”.

Si $\alpha \geq 0.05$: Se acepta H0

Si $\alpha < 0.05$: Se acepta H1

H0: la distribución del indicador posee normalidad.

H1: la distribución del indicador no posee normalidad

Prueba de normalidad en el indicador Índice de rotación (IR)

Tabla: Cuadro de normalidad del indicador IR

Kolmogorov Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
IndiceDeRotacion_Pre	0.312	129	0.00
IndiceDeRotacion_Post	0.283	129	0.00

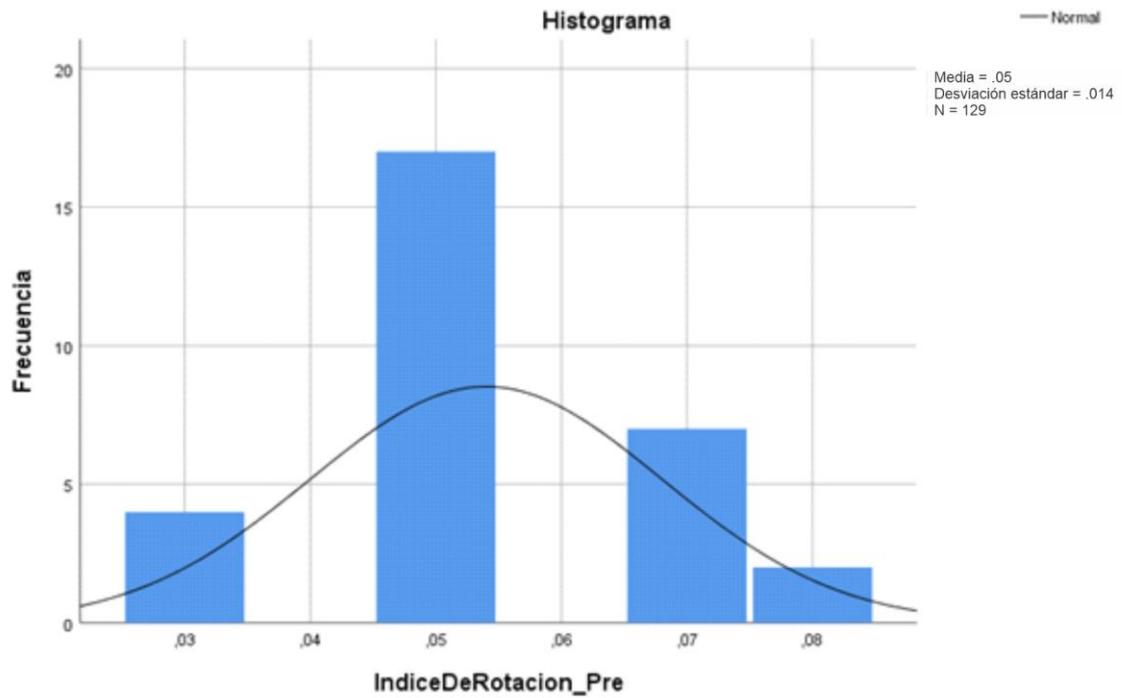
Fuente: Elaboración propia

Decisión

Según en la tabla, conforme que se registró los 30 datos se indicó que el nivel de significancia en el pre test y post test son 0.00 por lo que es menor al margen de error, por lo tanto ambos aceptan la hipótesis alterna y el indicador IR no posee normalidad y se aplica estadística no paramétrica

Figura: Histograma del indicador IR Pre Test

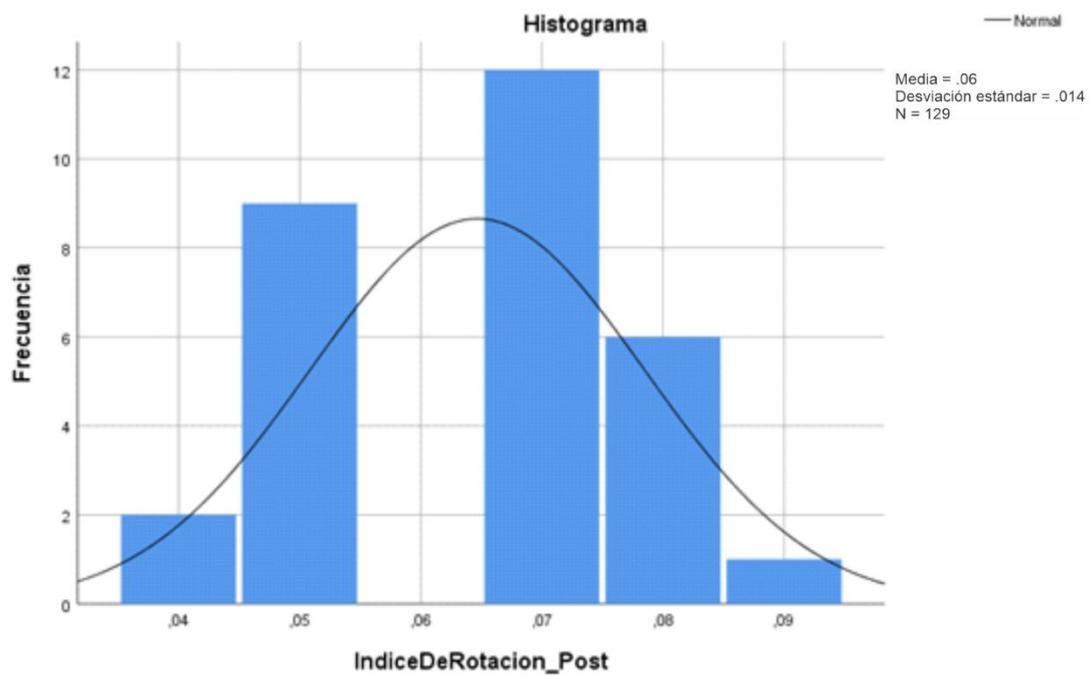
IndiceDeRotacion_Pre



Fuente: Elaboración propia

Figura: Histograma del indicador IR Post Test

IndiceDeRotacion_Post



Fuente: Elaboración propia

Prueba de normalidad en el indicador Rotura de stock (RS)

Tabla: Cuadro de normalidad del indicador RS

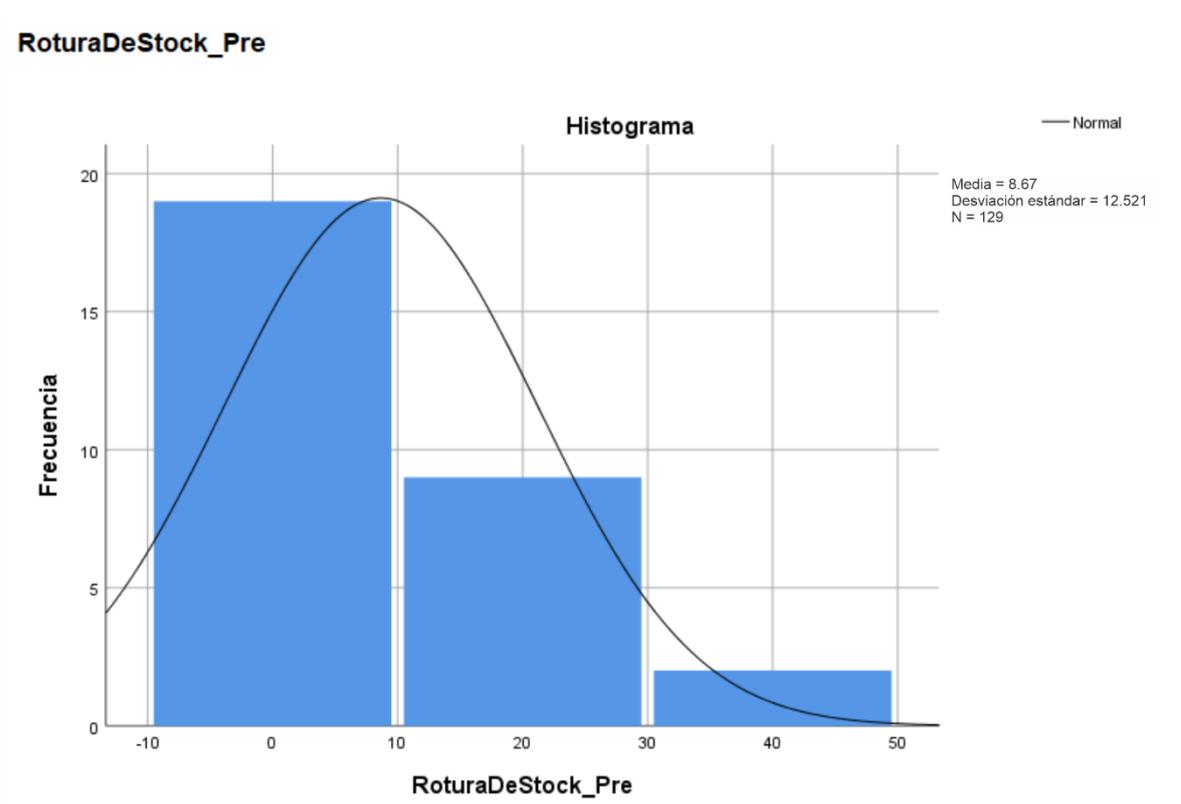
Kolmogorov Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
RoturaDeStock_Pre	0.389	129	0.00
RoturaDeStock_Post	0.423	129	0.00

Fuente: Elaboración propia

Decisión

Según en la tabla, conforme que se registró los 30 datos se indicó que el nivel de significancia en el pre test y post test son 0.00 por lo que es menor al margen de error, por lo tanto ambos aceptan la hipótesis alterna y el indicador RS no posee normalidad y se aplica estadística no paramétrica

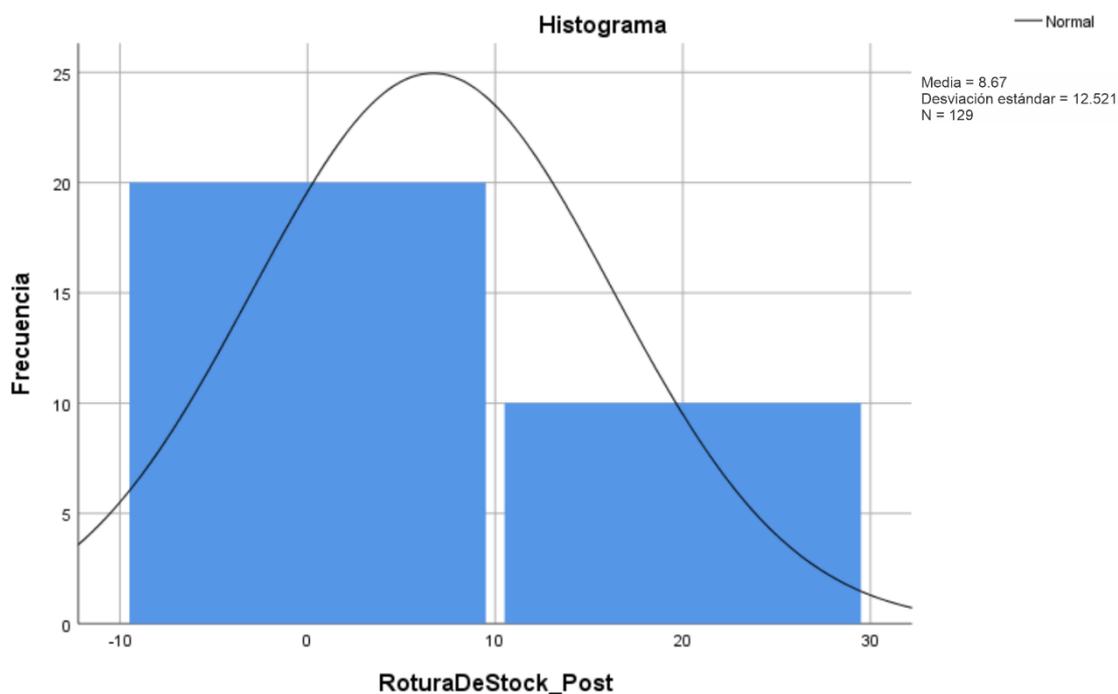
Figura: Histograma del indicador RS Pre Test



Fuente: Elaboración propia

Figura: Histograma del indicador RS Post Test

RoturaDeStock_Post



Fuente: Elaboración propia

Prueba de Hipótesis en estadística

En esta parte se analizó posterior a la normalidad donde los resultados fueron exactos a cero, en cuanto al método se analizó es Wilcoxon ya que como el margen de error del anterior fue menor de 5% se consideró como estadística no paramétrica. De igual manera se planteó dos hipótesis que son las siguientes:

H0: El sistema web no mejora el índice de rotación del control de inventario en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.

H1: El sistema web mejora el índice de rotación del control de inventario en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.

Si: $\text{Sig} > 0.05$ se acepta H0

Si: $\text{Sig} < 0.05$ se acepta H1

a: prueba de rangos de wilcoxon

b: se basa en números negativos

Prueba de Hipótesis en el indicador Índice de rotación (IR)

Tabla: Cuadro de wilcoxon del indicador IR

	IndiceDeRotacion_Post – IndiceDeRotacion_Pre
Z	-2.473 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	0.013

Fuente: Elaboración propia

Decisión

Según en la tabla, se obtuvo el nivel de significancia menor a 5%, por lo que se deduce que acepta la hipótesis alterna, también en la desviación estándar indica con una medida de -2.473, por lo tanto el sistema web si mejoro en índice de rotación en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa

Prueba de Hipótesis en el indicador Rotura de stock (RS)

Tabla: Cuadro de wilcoxon del indicador IR

	RoturaDeStock_Post – RoturaDeStock_Pre
Z	-0.832 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	0.405

Fuente: Elaboración propia

Decisión

Según los resultados en la tabla, se obtuvo el nivel de significancia mayor a 5% por lo que se acepta la hipótesis nula, además en la desviación estándar mostró con una medida de -0.832, por lo tanto el sistema web no mejoro en la rotura de stock en la empresa inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.

V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos se encontró ciertas coincidencias con otras tesis de otros autores para comparar si uno de los indicadores coincidió y determinar si mejoraron en base a los objetivos.

Mediante los análisis realizados, el descriptivo del pre test y pos test del indicador índice de rotación con 0.0540% y 0.0647% respectivos, por lo que mejoró 0.0107%, en el mínimo pre test indicó con una medida de 0.03 y en post test 0.04, en la desviación antes de implementar el sistema marco 0.014 y después del sistema marcó 0.016 aproximadamente, en cuanto al indicador rotura de stock de los estudios marcaron en pre test y post test con 6.67% y 8.67% respectivamente de modo que aumento en 2%. en la medida máxima en pre test se obtuvo 40% y en el post test 20% y en la desviación se marcó tanto pre como post las medidas de 12.524 y 9.589 respectivamente

Al ver los estudios de Chipana Miguel en la tesis “Sistema web para el proceso de control de Inventario en la empresa Leuka” demostró que el indicador Índice de Rotación de Inventarios hizo con una muestra de 84 pedidos, en el análisis descriptivo indicó la media del pre test y pos test con un porcentaje de 50.23% y 88.76% por lo que hubo una diferencia de 0.16%, en la medida mínima en pre test se obtuvo con 22.45% y en el post test 27.03%, en la medida máxima señaló en pre test marco 97.67% y en post test 97.83%, en la desviación se obtuvieron los porcentajes de 16.01% y 8.17% respectivamente. Por lo tanto, el autor Chipana Miguel en el libro Costos y decisiones empresariales del año 2017 si influyo en su indicador en restaurar sobre los productos que tuvo gracias al producto basado en el sistema web

Así mismo se constató los estudios estadísticos hecho por Vallejos Pablo en la tesis “Sistema web para el control de inventario para la empresa Web Solutions” tomado en cuenta que su muestra fue de 130 productos en 20 días en su análisis de pre test y pos test tuvieron el porcentaje de 0.5415% y 0.8100% respectivamente, por lo que hubo una diferencia de 0.2685%, en la media mínima marco con 0.48 y 0.68 en el pre y post test, en la medida máxima se marcó en pre test con 0.60 y en post test con 0.92, en la desviación antes de usar el sistema

indico 0.032 y después del sistema indico 0.078 aproximadamente. Por lo tanto el autor Vallejos pablo mediante a su libro Contabilidad de costos del año 2007 si influyo en el índice de rotación ya que hay tecnologías, softwares que permiten agilizar el proceso de datos en cualquier producto en stock

VI. CONCLUSIONES

Se concluyó que el indicador índice de rotación aumento en 0.0107% en el estudio ya implementado el sistema web en el cual se afirma el funcionamiento de la cantidad de productos por lote en el almacén, por lo tanto si determina la influencia del sistema web en el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C de Lurigancho.

Se concluyó que el indicador rotura de stock aumento en 2% en el análisis estadístico, por lo que es ventajoso en los productos no satisfechos, por consiguiente si determina la influencia la aplicación basado en la web en el manejo de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C de Lurigancho.

Se concluyó que con la aplicación basado en la web se determinaron cambios en las técnicas de datos de pre test a post test en la funciones del control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Lurigancho, por ende se logró terminar con los requerimientos y objetivos alcanzados en la investigación.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda de hacer mejoras al sistema o hacer otro tipos de productos en respecto a inventarios y almacenes en próximos trabajos de investigación para prevenir los problemas en la empresa a futuro y plantear otras dimensiones e indicadores mediante libros.

Se sugiere capacitar a los personales mediante un video o un tutorial para familiarizar con el sistema web, de este modo no tener una dificultad al momento de usarla.

Se indica que la empresa debe invertir ya que tiene una área de informática en tecnologías o softwares y equipos para tener un mejor rendimiento y en cuanto a procesos más que nada en ventas e inventarios para dar mejores servicios a los clientes y atención de calidad.

Se aconseja de realizar otras tesis futuras en la empresa inversiones en otras sedes ya que es una empresa grande y tiene múltiples funciones para más que nada dar confianza a los tesistas en apoyo de tecnologías y servicios.

REFERENCIAS

AVILA, Diego. Desarrollo de sistema web basado en los frameworks de laravel y vuejs, para la gestión por procesos: Un estudio de caso [en línea]. 14 de diciembre de 2020, n° 1. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/346973093>

PURISACA, Gerson; ZAVALA, Rossen. Sistema web para el control de inventario del área del gabinete en el proyecto del museo del sitio de Túcume-Lambayeque. [en línea]. Optación de título profesional de ingeniero de sistemas. Guadalupe: Universidad Nacional de Trujillo, 2019. [Consultado el 17 abril 2021]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13931>

RIOS, Francisco. Sistema web para mejorar el control de inventarios en la empresa Comercial Lucerito. 2018. [en línea]. Optación de título profesional de ingeniero de sistemas e informática. Lima: Universidad Norbert Wiener, 2018. [Consultado el 17 abril 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/2075>

VALLEJOS, Pablo. Sistema web para el control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C. [en línea]. Optación de título profesional de ingeniería de sistemas. Lima: Universidad César Vallejo, 2018. [Consultado en 17 abril 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39709>

HERNANDEZ, Jordan. Implementación de un sistema web de control de inventarios y su influencia para controlar y manipular los bienes patrimoniales de la municipalidad provincial de San Miguel - Cajamarca. [en línea]. Optación de título de ingeniero de sistemas. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, 2019. [Consultado en 17 de abril de 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/2737>

BELTRAN, Julia. Implementación de un sistema web para la gestión de inventario de la empresa TEC Computer S.A.C.-Huarmey. 2017. [en línea]. Optación de título profesional de ingeniero de sistemas. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, 2017. [Consultado el 17 abril 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2573>

LIMAYMANTA, Shamir. Sistema web para la gestión de control de facturación e inventario en la vidrería Lito Glass E.I.R.L. [en línea]. Optación de título profesional de ingeniero de sistemas. Huancayo: Universidad Nacional Del Centro Del Perú, 2019. [Consultado el 17 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5746>

VERA, Christian. Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A. [en línea]. Obtención de título de ingeniero de sistemas. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, 2019. [Consultado el 17 abril 2021]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17525/1/UPS-GT002706.pdf>

LEMA, Franklin. Desarrollo del sistema web para el control de inventarios, ventas, facturación y publicidad del taller de aluminio y vidrio “López” aplicando la metodología lean software development. [en línea]. Titulación Proyecto Técnico en ingeniero de sistemas informáticos. Riobamba: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, 2018. [Consultado el 17 abril 2021]. Disponible en: <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/9116>

ANGAMARCA, Franklin. Sistema informático para el control de inventario de requerimientos de áreas administrativas de la “UNIANDES” Babahoyo. [en línea]. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de ingeniero de sistemas e informática. Babahoyo: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2017. [Consultado el 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8400>

SANCHEZ, Diego. Diseño e implementación de una aplicación web para el control de inventario de la empresa DGC Jeans, utilizando spring y Oracle. [en línea]. Trabajo de titulación para optar al grado académico de ingeniero de sistemas informáticos. Riobamba: Escuela superior Politécnica de Chimborazo, 2018. [Consultado el 1 mayo de 2021]. Disponible en: <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/9102>

CHAVEZ, Edwin. Diseño de sistema de control de inventario de mercadería para IABSA Abramowicz S.A. [en línea]. Proyecto de investigación. Guayaquil: Instituto

Superior Tecnológico Bolivariano De Tecnología, 2017. [Consultado el 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1220>

PAREDES, Guillermo. Sistema web para el control de inventario de medicamentos e insumos médicos en el área de farmacia en el centro de salud Valle Hermoso de la ciudad de Santo Domingo. [en línea]. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de ingeniero de sistemas e informática. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2019. [Consultado el 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10026>

MARTINEZ, Sandra; ROCHA, Sara. Implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Ferretería Benjumea y Benjumea ubicada en el municipio de Cereté-Córdoba. [en línea]. Trabajo de grado para optar el título de contador público. Montería: Universidad Cooperativa De Colombia, 2019. [Consultado el 1 mayo 2021]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/7593>

CANCINO, Alejandro. Mejoramiento sistema de control de inventario e implementación de picking en una empresa de artículos de Merchandising. [en línea]. Optación de título de ingeniero en logística y transporte. Santiago: Universidad Andrés Bello, 2018. [Consultado en 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/9421>

ZAPATA, Kevin. Aplicación web para el control de inventario y facturación para la empresa Digital Gámez. [en línea]. Tesis a obtención de título de ingeniero de sistemas e informática. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2019. [Consultado en 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10186>

TIGUA, Holguer. Sistema de procesamiento de transacciones orientado a la web para la facturación, control de inventario y órdenes de trabajo de la empresa Mantenimiento Maruyama de la ciudad de Santo Domingo. [en línea]. Proyecto de

investigación a la obtención de título de ingeniero de sistemas e informática. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2019. [Consultado en 1 mayo de 2021]. Disponible en: <http://45.238.216.28/handle/123456789/10856>

YEPEZ, Yanko. Aplicación web para el control de inventario y facturación de la empresa Binacom SYS S.A. [en línea]. Tesis a la obtención de título de ingeniero de sistemas e informática. Ambato: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2018. [Consultado en 1 mayo de 2021]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12296>

VIVANCO, Lenin. Sistema web para la gestión y control de inventarios de medicamentos e insumos médicos en las áreas de bodega y farmacia en el Hospital General Santo Domingo. [en línea]. Proyecto de investigación previo a la obtención de título de ingeniero de sistemas e informática. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma De Los Andes, 2017. [Consultado en 1 mayo de 2021]. Disponible en: <http://45.238.216.28/handle/123456789/7188>

RON, Katherine. Análisis para implementar un sistema de control de inventario en el supermercado Gran Rebaja, [en línea]. Tesis mediante la obtención de título de contador público autorizado. Guayaquil: Universidad De Guayaquil, 2017. [Consultado en 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/23316>

MARTÍN, Alex. Diseño y fabricación de un sistema de control de inventario conectado a la red. [en línea]. Trabajo de fin de grado. Barcelona: Escola Técnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona, 2018. [Consultado en 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>

CAMACHO, Manuel. Análisis de un sistema web para el proceso de control de inventario del área de audiovisuales. [en línea]. Trabajo de investigación para optar al grado de Bachiller en ingeniería de sistemas computacionales. Lima. Universidad Privada Del Norte, 2018. [Consultado en 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11537/22268>

ESPINOZA, Jenny. Sistema de inventario en el control de mermas de la empresa Top Market E.I.R.L. [en línea]. Tesis para optar al título profesional de Ingeniería

empresarial. Trujillo. Universidad Privada Del Norte, 2018. [Consultado en 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11537/13878>

CHIPANA, Miguel. Sistema web para el proceso de control de inventario de la empresa Leuka del Cercado de Lima. [en línea]. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de sistemas. Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2017. [Consultado en 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/1468>

LOPEZ, Mariano. Implementación de un sistema web que permita la venta y el control de inventario en la Panadería D'Jhonnys-Chimbote. [en línea]. Tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas. Chimbote. Universidad Católica Los Angeles De Chimbote, 2018. [Consultado en 1 mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/6022>

ROJAS, Beatriz. Sistema informático de control de inventario para la Urgel Antonio Raimondi. [en línea]. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero de informática y de sistemas. Huaraz. Universidad San Pedro, 2018. [Consultado el 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/8214>

FAJARDO, Jimmy y LORENZO. Katerin. Implementación de un sistema web para el control de inventario en la ferretería Christopher. [en línea]. Tesis para optar al título profesional de ingeniero de sistemas e informática. Lima. Universidad de ciencias y humanidades, 2017. [Consultado 1 mayo 2021]. Disponible en: <https://es.calameo.com/books/00491355759b6b072f882GUEVARA>,

MEANA, Pedro. Gestión de inventarios UF0476. [en línea]. Madrid. Editorial Paraninfo, 2017. [Fecha de consulta: 04 de setiembre de 2022]. Disponible en: https://play.google.com/books/reader?id=MI5IDgAAQBAJ&pg=GBS.PA2&hl=es_US

OCAÑA, Ana, ACOSTA, Lidia. Aprovisionamiento y almacenaje de alimentos y bebidas en el bar HOTR0208 [en línea]. Málaga. Editorial IC, 2018. [Fecha de consulta: 04 de setiembre de 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=NVApEAAAQBAJ&pg=PT29&dq=control+d e+inventarios+es&hl=es->

419&sa=X&ved=2ahUKEwiQhliErpD6AhV2A7kGHUnjAUA4MhDoAXoECAcQAg#v=onepage&q=control%20de%20inventarios%20es&f=false

GOMEZ, María del Carmen, CERVANTES, Jorge. Introducción a la programación web con java: JSP y Servlets, Java Server Faces [en línea]. Ciudad de México: Editorial Universidad Autónoma Metropolitana, 2017. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022]. Capítulo 1. ¿Qué se necesita hacer para que una aplicación funcione en la red? Disponible en: <http://electronicos/2017/java/Java.pdf> ISBN: 9786072810693

SANCHEZ, Hugo, REYES, Carlos, MEGIA, Katia. Manual de Términos en investigación científica, tecnológica y humanística [en línea]. Lima. Editorial Universidad Ricardo Palma, 2018. [Fecha de consulta: 8 de junio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480> ISBN: 9786124735141

SAMPIERI, Roberto, MENDOZA, Christian. Metodología de la investigación [en línea]. México. Editorial McGraw Hill, 2018. [Fecha de consulta: 10 de octubre de 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ&dq=libro+metodologia+de+la+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwirgqWdit_7AhUXF7kGHeHfCmYQ6AF6BAglEAI

AKIKUNI, Yuta; et.al. Optimal control of inventory systems of multiple suppliers. [en línea]. Septiembre 2017, n° 1. [Fecha de consulta: 26 de junio de 2022]. Disponible en: 10.23919/SICE.2017.8105757. ISSN: 17357733AJENG, Deivi; et.al. Inventory control systems with safety stock and reorder point approach [en línea]. Abril 2018, n° 1. [Fecha de consulta: 26 de junio de 2021]. Disponible en: 10.1109/ICOIACT.2018.8350766 ISSN: 9781538609545

SUTRISMO; et.al. Application of robust linear quadratic control for inventory system with unknown demand: single product case [en línea]. Octubre 2018, n° 2. [Fecha de consulta: 26 de junio de 2021]. Disponible en: 10.1109/ICICOS.2018.8621666 ISSN: 9781538674406

MANDEL, Alexander. Inventory policies for random lead times [en línea]. Noviembre 2017. n° 1. [Fecha de consulta: 26 de junio de 2021]. Disponible en: 10.1109/MLSD.2017.8109659 ISSN: 9781538607985

MUYUMBA, Thomas, PHIRI, Jackson. A web-based inventory control system using cloud architecture and Barcode Technology for Zambia Air Force. Artículo en Zambia [en línea]. 2017, n°11, vol 8. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/5f66/5fd000b32def9190a47263c7209899b00e37.pdf>. DOI: 10.14569/IJACSA.2017.081117

SAPUTRO, Janu, HASIBUAN, Irfan, OCTAVIA, Dwiana. Information System Design Reminder Inventory Control At PT Nuansa Timur Lestari. Artículo en Indonesia [en línea]. Enero 2020, n°1, vol. 4. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.33050/atm.v4i1.1085>. ISSN: 26226804

SABILA, Alzena, MUZTAFID, Muztafid, SURYONO, Suryono. Inventory Control System by using Vendor Managed Inventory (VMI). Artículo en Indonesia [en línea]. Febrero 2018, n°2, vol 31. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183111015> ISSN: 22671242

EFRILIANDA, D.A, UMAM, K, AULIA, A.F. Inventory control and distribution of medicine stocks by using a just time method based on interactive web applications. Artículo en Java Central [en línea]. 2021, vol. 1918. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: doi 10.1088/1742-6596/1918/4/042005 ISSN: 17426596

DELGADO, Alexi, LEE, Enrique, SAMANIEGO, Simón. Design of web systems for inventory control in E-commerce under the Agile Methodologies Approach. Artículo en Perú [en línea]. Julio 2020, n°7, vol. 8. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.30534/ijeter/2020/41872020> ISSN: 23473983

PASARIBU, John. Development of a web-based Inventory Information System. Artículo en Indonesia [en línea]. Abril 2021, n°2, vol. 1. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.52088/ijesty.v1i2.51> ISSN: 27752674

ERAMEHA, K.B, ODOH, B.I. Design and Implementation of a Web-Based Inventory Control System using a Small Medium Enterprise (SME) as a Case Study. Artículo en Nigeria [en línea]. julio - agosto 2021, n°3 vol. 3. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.37933/nipes/3.3.2021.21> ISSN: 26825821

MACHOVA, Dominika. Business plan Software Development. Tesis (Licenciatura en Administración). Chequia: BRNO University of Technology, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11012/180647>

SOBEZYK, Kristine. Understanding Inventory Movements using an Enterprise Resource Planning Software System. Tesis (Major). United States: University of Wisconsin - Stout, 2019. Disponible en: <http://digital.library.wisc.edu/1793/79648>

GUSTAVO. Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios [en línea]. Gestión. 4 de julio de 2019. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25-automatizar-gestion-inventarios-272267-noticia/>

El modelo JIT, la nueva gestión de inventarios [en línea]. Logistec. 21 de diciembre de 2021. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.revistalogistec.com/scm/inventarios-2/3957-el-modelo-jit-la-nueva-gestion-de-inventarios>

ABANTO, José. Inventarios físicos en la actualidad y en la pandemia [en línea]. Blog Perú. 15 de junio de 2021. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.bdo.com.pe/es-pe/blogs/blog-bdo-peru/junio-2021/inventarios-fisicos-en-la-actualidad-y-post-pandemia#:~:text=La%20ejecuci%C3%B3n%20de%20inventarios%20f%C3%ADsicos%20con%20personal%20propio%20puede%20brindar,materiales%20a%20inventariar%2C%20entre%20otros.>

PEREZ, Yolanda. Control interno post-covid 19: prevenir antes que curar [en línea]. KPMG Tendencias. junio de 2020. [fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/06/control-interno-post-covid-19/>

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de operacionalización de variables

Tabla: Cuadro de operacionalización

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Fórmula	Instrumento de recolección de datos	Escala
Control de inventarios	Según Ocaña y Acosta (2018), el control de inventarios es un instrumento básico para controlar los stocks que tienen como función principal llevar el control de todas las existencias de un establecimiento.	La variable se medirá usando una ficha de registro	Rotación de stock	$\frac{Ventas}{Stock\ medio}$	Ficha de registro	Razón
			Rotura de stock	$\frac{Pedidos\ no\ satisfechos}{Pedidos\ totales} * 100$		

Fuente: Propia

Anexo N°2: Matriz de consistencia

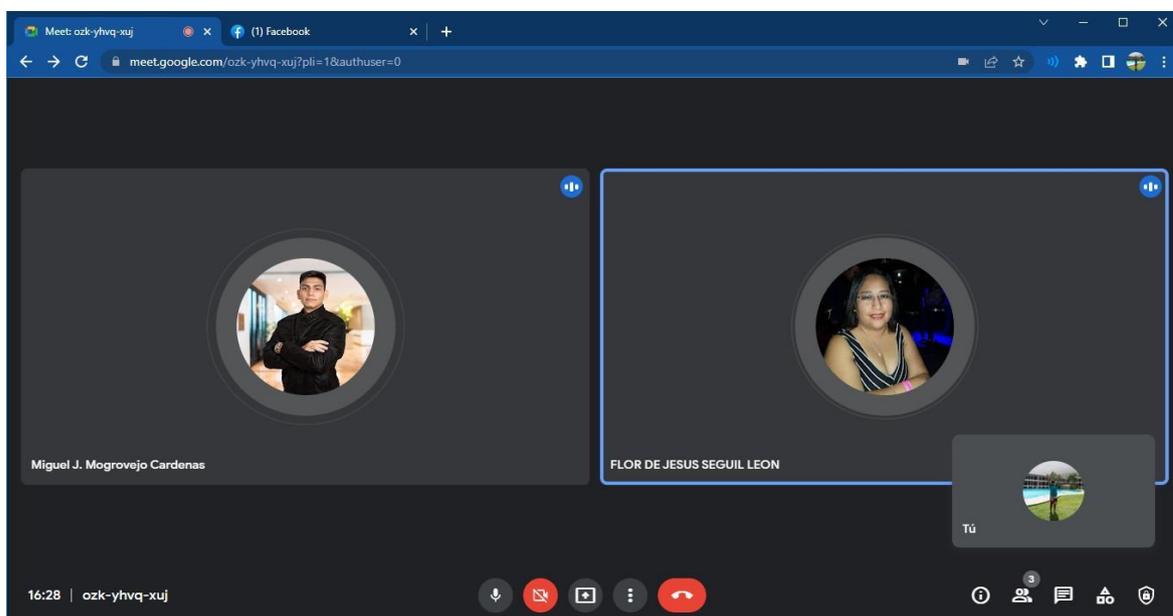
Tabla: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población, Muestra y Muestreo
Problema general: ¿Cuál es la influencia de un sistema web para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa?	Objetivo general: Determinar la influencia del sistema web para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.	Hipótesis general: El sistema web mejora el control de inventario en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa	Variable dependiente: Control de inventarios (Ocaña y Acosta, 2018) Indicadores: Índice de rotación (Meana, 2017)	Tipo de investigación Aplicada (Sánchez et al, 2018) Esta investigación es aplicada porque el sistema web para el control de inventario se implementará en Inversiones mye S.A.C. Diseño de Investigación Experimental, pre experimental (Sampieri y Mendoza, 2018) El diseño de la investigación es experimental de tipo pre experimental porque se desarrolló el sistema web en la gestión de inventarios de aceites aplicado el pre test y post test. Nivel de investigación o alcance. Explicativo (Sampieri y Mendoza, 2018) Es explicativa porque mediante la variable dependiente se planteó la hipótesis general e hipótesis específicas. Enfoque de investigación Cuantitativo (Sampieri y Mendoza, 2018) Es cuantitativa de tipo continua porque mediante las hipótesis específicas de nuestra variable se confirmó a través del análisis estadístico expresado en números no contables	Población (Sampieri, 2018) La investigación contó con una población de un total de 192 productos.
Problema específico 1: ¿Cuál es la influencia de un sistema web en el índice de rotación para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa?	Objetivo específico 1: Determinar la influencia del sistema web en el índice de rotación para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.	Hipótesis específico 1: El sistema web mejora el índice de rotación del control de inventario en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa	Mide la cantidad en la que se repone el stock en un periodo de tiempo determinado. Rotura de stock (Meana, 2017) Indica el porcentaje de referencias que se quedaron sin stock en un periodo de tiempo.		Muestra (Sampieri, 2018) La muestra fue de 129 productos
Problema específico 2: ¿Cuál es la influencia de un sistema web en rotura stock para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa?	Objetivo específico 2: Determinar la influencia del sistema web en rotura stock para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.	Hipótesis específico 2: El sistema web mejora el rotura stock del control de inventario en la empresa Inversiones MYE S.A.C del distrito de Huachipa.			Muestreo (Sampieri, 2018) Se realizó el muestreo ya que se necesitará una fórmula para obtener el resultado además está considerado como muestra a los productos.

Fuente: Propia

Anexo N°3: Entrevista con la encargada del área de administración

Figura: Entrevista con la encargada de la empresa



Fuente: Propia

Anexo N°4: Ficha de registro – Pre Test

Tabla: Pre test del indicador índice de rotación

Investigadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan. • Seguil Leon, Jorge Jesus. 			
Empresa:	Inversiones MYE S.A.C			
Indicador:	Índice de rotación			
Descripción:	Indica el número de veces que se ha renovado durante un periodo de tiempo			
Fecha:	01/09/2022 – 30/09/2022			
Fórmula:	Índice de rotación = ventas / stock medio			
Técnica:	Fichaje.			
Unidad de medida:	Unidades.			
N°	Ficha de registro	Índice de rotación	Ventas	Stock medio
1	01/09/2022	0.05	4	68.5
2	02/09/2022	0.07	5	69.5
3	03/09/2022	0.07	5	69.5
4	04/09/2022	0.05	4	68.5
5	05/09/2022	0.05	4	68.5
6	06/09/2022	0.05	4	68.5
7	07/09/2022	0.05	4	68.5

8	08/09/2022	0.05	4	68.5
9	09/09/2022	0.03	3	67.5
10	10/09/2022	0.03	3	67.5
11	11/09/2022	0.07	5	69.5
12	12/09/2022	0.07	5	69.5
13	13/09/2022	0.05	4	68.5
14	14/09/2022	0.05	4	68.5
15	15/09/2022	0.08	6	70.5
16	16/09/2022	0.05	4	68.5
17	17/09/2022	0.05	4	68.5
18	18/09/2022	0.08	6	70.5
19	19/09/2022	0.05	4	68.5
20	20/09/2022	0.05	4	68.5
21	21/09/2022	0.05	4	68.5
22	22/09/2022	0.07	5	69.5
23	23/09/2022	0.05	4	68.5
24	24/09/2022	0.07	5	69.5
25	25/09/2022	0.08	6	70.5
26	26/09/2022	0.05	4	68.5
27	27/09/2022	0.07	5	69.5
28	28/09/2022	0.03	3	67.5
29	29/09/2022	0.03	3	67.5
30	30/09/2022	0.05	4	68.5

Fuente: Propia

Tabla: Pre test del indicador rotura de stock

Investigadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan. • Seguil Leon, Jorge Jesus. 			
Empresa:	Inversiones MYE S.A.C			
Indicador:	Rotura de stock.			
Descripción:	Mide la cantidad de pedidos que no hemos podido realizar para la venta final a los clientes por falta de existencias en el almacén			
Fecha:	01/09/2022 – 30/09/2022			
Fórmula:	rotura de stock = (pedidos no satisfechos / pedidos totales) * 100			
Técnica:	Fichaje.			
Unidad de medida:	Unidades.			
Nº	Ficha de registro	Rotura de stock	Pedidos no satisfechos	Pedidos totales
1	01/09/2022	40	2	5
2	02/09/2022	0	0	5
3	03/09/2022	20	1	5
4	04/09/2022	20	1	5
5	05/09/2022	0	0	5
6	06/09/2022	0	0	6
7	07/09/2022	0	0	5
8	08/09/2022	0	0	6
9	09/09/2022	0	0	7
10	10/09/2022	0	0	5
11	11/09/2022	0	0	5
12	12/09/2022	20	1	5
13	13/09/2022	0	0	6
14	14/09/2022	20	1	5
15	15/09/2022	0	0	5
16	16/09/2022	0	0	5
17	17/09/2022	0	0	6
18	18/09/2022	20	1	5
19	19/09/2022	0	0	5
20	20/09/2022	20	1	5
21	21/09/2022	0	0	5
22	22/09/2022	0	0	6
23	23/09/2022	0	0	6
24	24/09/2022	0	0	5
25	25/09/2022	40	2	5
26	26/09/2022	20	1	5
27	27/09/2022	20	1	5
28	28/09/2022	0	0	5
29	29/09/2022	0	0	5
30	30/09/2022	20	1	5

Fuente: Propia

Tabla: Post Test del indicador índice de rotación

Investigadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan. • Seguil Leon, Jorge Jesus. 			
Empresa:	Inversiones MYE S.A.C			
Indicador:	Índice de rotación			
Descripción:	Indica el número de veces que se ha renovado durante un periodo de tiempo			
Fecha:	01/10/2022 – 30/10/2022			
Fórmula:	Índice de rotación = ventas / stock medio			
Técnica:	Fichaje.			
Unidad de medida:	Unidades.			
Nº	Ficha de registro	Índice de rotación	Ventas	Stock medio
1	01/10/2022	0.04	3	67.5
2	02/10/2022	0.07	5	69.5
3	03/10/2022	0.05	4	68.5
4	04/10/2022	0.05	4	68.5
5	05/10/2022	0.07	5	69.5
6	06/10/2022	0.08	6	70.5
7	07/10/2022	0.07	5	69.5
8	08/10/2022	0.08	6	70.5
9	09/10/2022	0.09	7	71.5
10	10/10/2022	0.07	5	69.5
11	11/10/2022	0.07	5	69.5
12	12/10/2022	0.05	4	68.5
13	13/10/2022	0.08	6	70.5
14	14/10/2022	0.05	4	68.5
15	15/10/2022	0.07	5	69.5
16	16/10/2022	0.07	5	69.5
17	17/10/2022	0.08	6	70.5
18	18/10/2022	0.05	4	68.5
19	19/10/2022	0.07	5	69.5
20	20/10/2022	0.05	4	68.5
21	21/10/2022	0.07	5	69.5
22	22/10/2022	0.08	6	70.5
23	23/10/2022	0.08	6	70.5
24	24/10/2022	0.07	5	69.5
25	25/10/2022	0.04	3	67.5
26	26/10/2022	0.05	4	68.5
27	27/10/2022	0.05	4	68.5
28	28/10/2022	0.07	5	69.5
29	29/10/2022	0.07	5	69.5
30	30/10/2022	0.05	4	69.5

Fuente: Propia

Tabla: Post Test del indicador rotura de stock

Investigadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan. • Seguil Leon, Jorge Jesus. 			
Empresa:	Inversiones MYE S.A.C			
Indicador:	Rotura de stock.			
Descripción:	Mide la cantidad de pedidos que no hemos podido realizar para la venta final a los clientes por falta de existencias en el almacén			
Fecha:	01/10/2022 – 30/10/2022			
Fórmula:	rotura de stock = (pedidos no satisfechos / pedidos totales) * 100			
Técnica:	Fichaje.			
Unidad de medida:	Unidades.			
Nº	Ficha de registro	Rotura de stock	Pedidos no satisfechos	Pedidos totales
1	01/10/2022	20	1	5
2	02/10/2022	0	0	5
3	03/10/2022	0	0	5
4	04/10/2022	0	0	4
5	05/10/2022	0	0	4
6	06/10/2022	0	0	4
7	07/10/2022	0	0	4
8	08/10/2022	20	1	4
9	09/10/2022	0	0	3
10	10/10/2022	0	0	3
11	11/10/2022	0	0	5
12	12/10/2022	0	0	5
13	13/10/2022	0	0	4
14	14/10/2022	0	0	4
15	15/10/2022	20	1	7
16	16/10/2022	20	1	5
17	17/10/2022	20	1	5
18	18/10/2022	20	1	7
19	19/10/2022	0	0	4
20	20/10/2022	20	1	5
21	21/10/2022	0	0	4
22	22/10/2022	0	0	5
23	23/10/2022	20	1	5
24	24/10/2022	0	0	5
25	25/10/2022	20	1	7
26	26/10/2022	0	0	4
27	27/10/2022	20	1	5
28	28/10/2022	0	0	3
29	29/10/2022	0	0	3
30	30/10/2022	0	0	4

Fuente: Propia

Anexo N°5: Datos en el SPSS

Figura: Vista de variables en el SPSS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	IndiceDeRot...	Númerico	9	2		Ninguno	Ninguno	18	Centrado	Escala	Entrada
2	IndiceDeRot...	Númerico	9	2		Ninguno	Ninguno	17	Centrado	Escala	Entrada
3	RoturaDeSt...	Númerico	9	0		Ninguno	Ninguno	15	Centrado	Escala	Entrada
4	RoturaDeSt...	Númerico	9	0		Ninguno	Ninguno	16	Centrado	Escala	Entrada
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Fuente: Propia

Figura: Vista de datos en SPSS

	IndiceDeRotacion_Pre	IndiceDeRotacion_Post	RoturaDeStock_Pre	RoturaDeStock_Post	var							
1	.05	.04	40	20								
2	.07	.07	0	0								
3	.07	.05	20	0								
4	.05	.05	20	0								
5	.05	.07	0	0								
6	.05	.08	0	0								
7	.05	.07	0	0								
8	.05	.08	0	20								
9	.03	.09	0	0								
10	.03	.07	0	0								
11	.07	.07	0	0								
12	.07	.05	20	0								
13	.05	.08	0	0								
14	.05	.05	20	0								
15	.08	.07	0	20								
16	.05	.07	0	20								
17	.05	.08	0	20								
18	.05	.05	20	20								
19	.05	.07	0	0								
20	.05	.05	20	20								
21	.05	.07	0	0								
22	.07	.08	0	0								
23	.05	.08	0	20								

Fuente: Propia

Anexo N°6: Carta de aceptación del sistema

Figura: Carta de aceptación del sistema



Fuente: Empresa inversiones MYE S.A.C

Anexo N°8: Validación de expertos

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del docente	Grado académico	Institución donde labora	Nombre del instrumento
Angeles Pinillos, Daniel Orlando	Magister	Universidad César Vallejo	Ficha de registro
Autor del instrumento		Título de investigación	
Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan Seguil Leon, Jorge Jesús		Sistema web basado en framework laravel para el control de inventarios en la Empresa Inversiones MYE S.A.C	

ASPECTOS DE CLASIFICACIÓN:

N°	Indicadores / Fórmula	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	Índice de rotación (Meana, 2017) Índice de rotación = ventas / stock medio	X		X		X	
2	Rotura de stock (Meana, 2017) rotura de stock = (pedidos no satisfechos / pedidos totales) * 100	X		X		X	

OBSERVACIONES

OPINION

Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
X		

PROMEDIO DE VALIDACION

16/09/2022	46442421		940141091
Fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del docente	Grado académico	Institución donde labora	Nombre del instrumento
Pérez Farfan, Ivan Martin	Magister	Universidad César Vallejo	Ficha de registro
Autor del instrumento		Título de investigación	
Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan Seguil Leon, Jorge Jesús		Sistema web basado en framework laravel para el control de inventarios en la Empresa Inversiones MYE S.A.C	

ASPECTOS DE CLASIFICACIÓN:

N°	Indicadores / Fórmula	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	Índice de rotación (Meana, 2017) Índice de rotación = ventas / stock medio	X		X		X	
2	Rotura de stock (Meana, 2017) rotura de stock = (pedidos no satisfechos / pedidos totales) * 100	X		X		X	

OBSERVACIONES:

OPINION:

Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
X		

PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

27/09/2022	08647541		971455596
Fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del docente	Grado académico	Institución donde labora	Nombre del instrumento
Menendez Mueras, Rosa	Magister	Universidad César Vallejo	Ficha de registro
Autor del instrumento		Título de investigación	
Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan Seguil Leon, Jorge Jesús		Sistema web basado en framework laravel para el control de inventarios en la Empresa Inversiones MYE S.A.C	

ASPECTOS DE CLASIFICACION:

N°	Indicadores / Fórmula	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	Índice de rotación (Meana, 2017) Índice de rotación = ventas / stock medio	X		X		X	
2	Rotura de stock (Meana, 2017) rotura de stock = (pedidos no satisfechos / pedidos totales) * 100	X		X		X	

OBERVACIONES:

OPINION:

Aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
X		

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

10/10/2022	10246770		926892450
Fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

Desarrollo del sistema web desarrollado en el framework laravel para el control de inventarios en la empresa Inversiones MYE S.A.C - Bajo el marco de trabajo de la metodología XP

Introducción

En el documento se describe el desarrollo relacionado al marco de trabajo XP en la tesis que lleva como título “Sistema web basado en el framework laravel para el control de inventarios en la empresa inversiones MYE S.A.C, Lurigancho, Chosica, 2022”.

Existen variedades de marcos de trabajo que se aplican e implementan en los diferentes trabajos de investigación de acuerdo con su adaptabilidad. Por ello, la empresa Inversiones MYE no es diferente a este marco de trabajo, ya que se dio en el modelo de metodología XP (Programación Extrema).

Este nos abarca los documentos que nos permite gestionar con cada punto de reunión con el encargado de la organización comercial, y así mismo monitorear en el proceso del trabajo con la finalidad de cumplir que todo vaya de manera cumplida para dar información a la empresa sobre los avances.

Fase 1: Planificación

1.1 Asignación de roles.

1.2 Historia de usuario.

1.3 Plan de entregas.

1.4 Plan de iteraciones

Fase 2: Diseño

2.1 Metáforas del sistema.

2.2 Tarjeta CRC.

2.3 Modelo de bases de datos.

2.4 Soluciones Spike.

Fase 3: Codificación

3.1 Disponibilidad del cliente.

3.2 Programación en pares.

3.3 Integración continua.

3.4 Código fuente.

Fase 4: Pruebas

4.1 Pruebas de aceptación

1.1 Asignación de roles.

Tabla: Asignación de roles

Rol	Descripción	Encargado
Programador (Programmer)	Es el miembro importante para la construcción del aplicativo web mediante el lenguaje de programación	Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas Jorge Jesus Seguil Leon
Gestor del Proyecto (Manager)	Coordina los puntos de reunión y asegura las condiciones del proyecto	Jorge Jesus Seguil Leon Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas
Cliente (Customer)	Determina las historias de usuario y las pruebas de aceptación para validar la implementación	Flor de Jesus Seguil Leon

Fuente: Propia

1.2 Historia de usuario.

Tabla: HU de interfaz de inicio de sesión

Historia de Usuario	
Código: HU01	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Inicio de sesión	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo:
Días estimados: 2 días	Iteración asignada: 01
Programador responsable: Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas.	
Validado por: Jorge Jesus Seguil Leon	
Descripción: Al ingresar al inicio de sesión se registra el correo y la contraseña para ingresar al panel	
Observaciones: El administrador debe estar previamente registrado en la base de datos.	

Fuente: Propia

Tabla: HU de Tablero

Historia de Usuario	
Código: HU02	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Tablero	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 01
Programador responsable: Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas	
Validado por: Jorge Jesus Seguil Leon	

Descripción: Al ingresar al panel se puede ver las estadísticas de alertas de stock y productos más vendidos
Observaciones: EL administrador debe iniciar sesión para acceder a la vista

Fuente: Propia

Tabla: HU lista de productos

Historia de Usuario	
Código: HU03	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Lista de Productos	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alto
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas	
Validado por: Jorge Jesus Seguil Leon	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver la tabla de todos los valores de inventario (designación, código, categoría, marca, precio, unidad, cantidad)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder al módulo	

Fuente: Propia

Tabla: HU Agregar productos

Historia de Usuario	
Código: HU04	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Agregar Productos	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Medio
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Miguel Jonathan Mogrovejo Cardenas	
Validado por: Jorge Jesus Seguil Leon	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver los valores para agregar productos	
Observaciones: El administrador debe Iniciar sesión a este módulo y haber registrado los productos correctamente	

Fuente: Propia

Tabla: HU lista de gastos

Historia de Usuario	
Código: HU05	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Lista de Gastos	

Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en la tabla los datos de gastos (fecha, referencia, detalles, monto, categoria, almacén)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder a este modulo	

Fuente: Propia

Tabla: HU crear gasto

Historia de Usuario	
Código: HU06	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Crear Gasto	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Medio
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver los valores de Crear Gasto	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para haber registrado los gastos correctamente	

Fuente: Propia

Tabla: HU lista de compras

Historia de Usuario	
Código: HU07	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Lista de Compras	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en la tabla los datos de compras (fecha, referencia, proveedor, almacén, estado, total, pagado, debido, estado de pago, debido, estado de pago)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder a este módulo	

Fuente: Propia

Tabla: HU agregar compras

Historia de Usuario	
Código: HU08	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Agregar compras	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Medio
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver los valores para agregar compras	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para haber registrado las compras correctamente	

Fuente: Propia

Tabla: HU lista de ventas

Historia de Usuario	
Código: HU09	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Lista de Ventas	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en la tabla los datos de ventas (fecha, referencia, cliente, almacén, estado, total, pagado, debido)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder al módulo	

Fuente: Propia

Tabla: HU agregar ventas

Historia de Usuario	
Código: HU10	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Interfaz de Registro de Retiro de producto	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Media
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 03
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver los valores para agregar compras	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para haber registrado las ventas correctamente	

Fuente: Propia

Tabla: HU clientes

Historia de Usuario	
Código: HU11	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Clientes	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 03
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en la tabla los datos de Clientes (código, nombre, teléfono, email, país, ciudad)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder a este módulo	

Fuente: Propia

Tabla: HU usuarios

Historia de Usuario	
Código: HU13	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Usuarios	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Baja
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 03
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en la tabla los datos de los usuarios (primer nombre, apellidos, nombre de usuario, email, teléfono)	
Observaciones: El administrador debe iniciar sesión para acceder a esta interfaz.	

Fuente: Propia

Tabla: HU informe de almacén

Historia de Usuario	
Código: HU14	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Informe de almacén	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 04
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	

Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en los datos de los informes de ventas, compras, devoluciones de compra y venta
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a esta interfaz.

Fuente: Propia

Tabla: HU informe de compra

Historia de Usuario	
Código: HU15	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Informe de Compra	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 04
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en los datos registrados de HU de Lista de Compra	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a esta interfaz.	

Fuente: Propia

Tabla: HU informe de proveedores

Historia de Usuario	
Código: HU16	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Informe de Proveedores	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 04
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en los datos registrados de HU de Proveedores	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a esta interfaz.	

Fuente: Propia

Tabla: HU informe de clientes

Historia de Usuario	
Código: HU17	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Informe de clientes	

Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 04
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver en los datos registrados de HU de Proveedores	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a esta interfaz.	

Fuente: Propia

Tabla: HU Alertas de cantidad de producto

Historia de Usuario	
Código: HU17	Usuario: Administrador
Nombre de historia: Alertas de Cantidad de Producto	
Prioridad: Alta	Riesgo en el desarrollo: Alta
Días estimados: 5 días	Iteración asignada: 04
Programador responsable: Mogrovejo Cardenas, Miguel Jonathan	
Validado por: Seguil León, Jorge Jesus.	
Descripción: Al ingresar al panel se puede ver las alertas de aquellos productos que siguen en almacén a pesar de venderlos	
Observaciones: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a esta interfaz.	

Fuente: Propia

1.3 Plan de entregas

Tabla: Plan de entregas del sistema

CODIGO	NOMBRE HISTORIA	ITERACIÓN	PRIORIDAD	DÍAS ESTIMADOS	FECHA INICIO	FECHA FIN
HU01	Inicio de sesión	01	Alta	2	03/01/22	05/01/22
HU02	Tablero	01	Alta	5	05/01/22	11/01/22
HU03	Lista de productos	02	Alta	5	12/01/22	17/01/22
HU04	Agregar productos	02	Alta	5	18/01/22	23/01/22
HU05	Lista de grados	02	Alta	5	24/01/22	29/01/22
HU06	Crear gasto	02	Alta	5	30/01/22	04/02/22

HU07	Lista de compras	02	Alta	5	05/02/22	10/02/22
HU08	Agregar compras	02	Alta	5	11/02/22	16/02/22
HU09	Lista de ventas	02	Alta	5	17/02/22	22/02/22
HU10	Agregar ventas	02	Alta	5	23/02/22	28/02/22
HU11	Clientes	03	Alta	5	01/03/22	06/03/22
HU12	Proveedores	03	Alta	5	07/03/22	12/03/22
HU13	Usuarios	03	Alta	5	13/03/22	18/03/22
HU14	Informe de almacén	04	Alta	5	19/03/22	24/03/22
HU15	Informe de compra	04	Alta	5	25/02/22	30/03/22
HU16	Informe de proveedores	04	Alta	5	31/03/22	05/04/22
HU17	Informe de clientes	04	Alta	5	06/04/22	11/04/22

Fuente: Propia

1.4 Plan de iteraciones

Tabla: Plan de iteraciones del sistema

ITERACIONES	CODIGO	NOMBRE DE HISTORIA
01	HU01	Inicio de sesión
	HU02	Tablero
02	HU03	Lista de productos
	HU04	Agregar productos
	HU05	Lista de gastos
	HU06	Crear gasto
	HU07	Lista de compras
	HU08	Agregar compras
	HU09	Lista de ventas
	HU10	Agregar ventas
03	HU11	Clientes
	HU12	proveedores
	HU13	Usuarios
04	HU14	Informe de almacén
	HU15	Informe de compra
	HU16	Informe de proveedores
	HU17	Informe de clientes
	HU18	Alertas de cantidad de producto

Fuente: Propia

Fase 2: Diseño

2.1 Metáforas del sistema.

La empresa Inversiones MYE S.A.C tiene como problemática sobre la deficiencia en su inventario que lo maneja de manera manual, por lo cual genera tiempo en búsquedas, reportes no tan exactos, poco manejo de la información. El sistema web permitirá mejorar el control de inventario para la empresa Inversiones MYE S.A.C que contará con las siguientes.

- Permitirá visualizar mediante gráficas, sus valores de los reportes de productos.
- Permitirá las bases de datos a partir de la iteración 02
- Permitirá registrar los datos en las iteraciones a su vez editarlos y eliminarlos
- Permitirá visualizar en la iteración 04 los informes de cada panel
- La cuenta en la que se administrara el sistema solo es en base del administrador y puede modificar sus datos

2.2 Tarjeta CRC.

Tabla: Tarjeta CRC Usuario

Usuario	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: p_nombre apellidos n_usuario contraseña nueva_contraseña teléfono correo imagen Operaciones: registrar editar	

Fuente: propia

Tabla: Tarjeta CRC lista de gastos

Lista de gastos	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: id_gasto fecha referencia detalles cantidad categoria almacén Operaciones: buscar agregar editar eliminar	

Fuente: propia

Tabla: Tarjeta CRC lista de compras

Lista de compras	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: Id_compras fecha referencia proveedores almacén estado total pagado debido Operaciones: buscar registrar editar eliminar	

Fuente: propia

Tabla: Tarjeta CRC lista de ventas

Lista de ventas

Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: Id_ventas fecha referencia cliente almacén estado total Operaciones: buscar registrar editar eliminar	

Fuente: propia

Tabla: Tarjeta CRC gente

Gente	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: Id_gente Código Nombre Teléfono Correo País ciudad Operaciones: buscar crear editar eliminar	

Fuente: propia

Tabla: Tarjeta CRC alerta de cantidad de producto

Alerta de cantidad de producto	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: Id_alerta_producto	

nombre_producto almacen cantidad cantidad_alerta Operaciones: buscar	
--	--

Fuente: propia

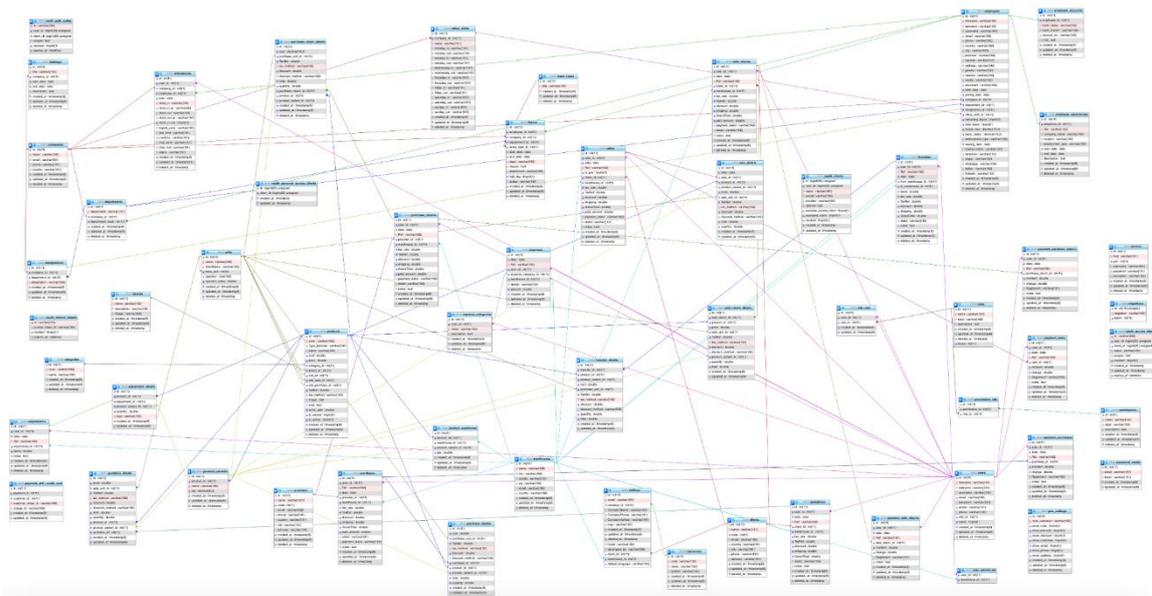
Tabla: Tarjeta CRC informe de almacén

Informe de almacén	
Responsabilidades	Colaboradores
Atributos: Id_info_almacen cant_-ventas cant_compras cant_devolucion_c cant_devolucion_v Operaciones: editar eliminar exportar	

Fuente: propia

2.3 Modelo de bases de datos.

Figura: Modelo de base de datos del sistema



Fuente: Propia

2.4 Soluciones Spike.

Tabla: Soluciones Spike del sistema

HERRAMIENTAS	NOMBRES
Gestor de base de datos	PHPMyAdmin
Lenguaje de programación	PHP HTML CSS JavaScript
Framework	Laravel
Modelo de base de datos	IBM Rational rose
Herramienta de programación	Visual studio

Fuente: Propia

Parte 3: Codificación

3.1 Disponibilidad del cliente.

Durante el proceso en el marco de trabajo XP y la construcción del aplicativo web se realizó en base a las necesidades y la problemática de la encargada, por lo cual fue fundamental para entender los requerimientos y los requisitos que se necesitaba para poder dar la solución, por ello tuvimos que escoger el día Miércoles o el día Viernes porque están disponibles entre esos dos días explicando el proceso y corrigiendo las funcionalidades del sistema.

3.2 Programación en pares.

Segun en la estructura de aquella metodología, se realizó la programación en pares por fases y en base al cronograma de Historias de Usuario, dando el ambiente más organizado

3.3 Integración continua.

El aplicativo web se desarrolló en Framework Laravel 9, ya que nos ha ayudado a avanzar de manera ordenada para el desarrollo, además se utilizó Sublime Text 3 como herramienta de trabajo para la construcción del sistema, también se utilizó GitHub para programar en parejas de manera remota y así acelerar el tiempo.

3.4 Código fuente.

En las herramientas innovadoras se implementaron en la parte de desarrollo de PHP e interfaces del sistemas de las cuales se nombrarán a continuación:

Dompdf / dompdf: Dompdf es principalmente un motor de renderizado y de diseño HTML compatible con CSS 2.1 Y 3 escrito en PHP. Es un renderizado basado en estilos .

Brickshema / Brick: Brick es un esfuerzo de desarrollo de código abierto con licencia BSD para representar metadatos en edificios.

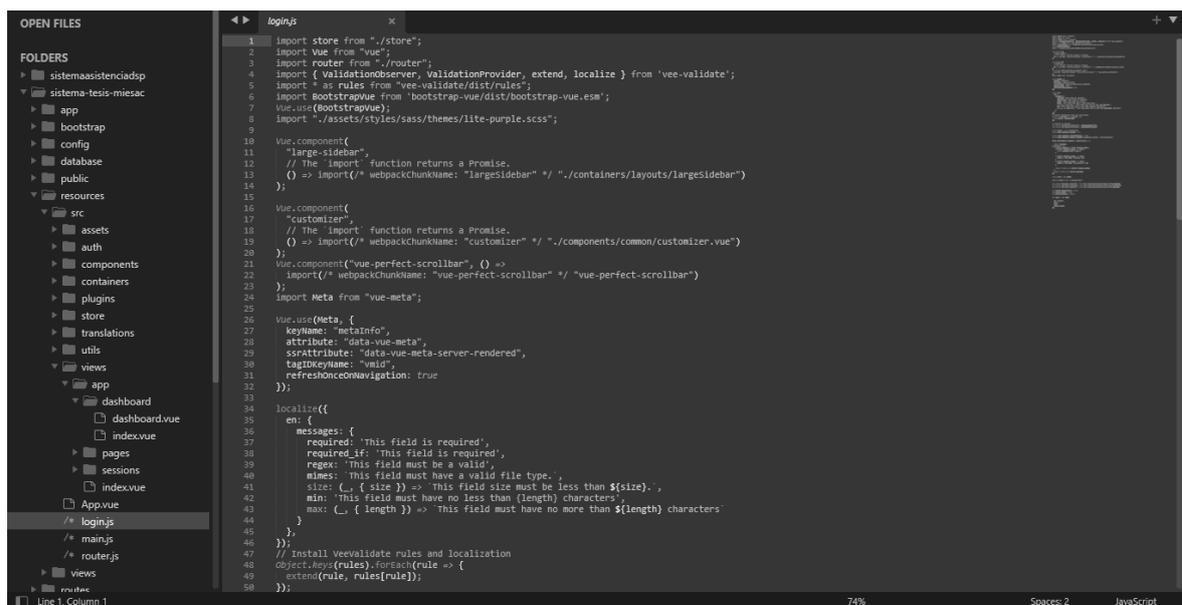
Fideloper / TrustedProxy: TrustedProxy permite la generación correcta de URL, la redirección, el manejo de sesiones y el inicio de sesión en laravel cuando está detrás de un proxy inverso.

Vektra / Mockery: Mockery brinda la capacidad de generar fácilmente simulacros para las interfaces de Golang usando el paquete “stretch/testify/mock”. Elimina la codificación repetitiva requerida para usar simulacros.

PHP documentor: PHP documentor es la aplicación de documentación de facto para proyectos PHP. También puede beneficiarse de más de 20 años de experiencia y establecer el estándar para documentar aplicaciones PHP.

Laravel Excel: Laravel Excel está destinado a ser phpspreadsheet conectado a laravel, un envoltorio simple pero elegante alrededor de phpspreadsheet con el objetivo de simplificar las exportaciones e importaciones.

Figura: Código de inicio de sesión



```
1 import store from './store';
2 import Vue from 'vue';
3 import router from './router';
4 import { validateObserver, ValidationProvider, extend, localize } from 'vee-validate';
5 import * as rules from 'vee-validate/dist/rules';
6 import BootstrapVue from 'bootstrap-vue/dist/bootstrap-vue.esm';
7 Vue.use(BootstrapVue);
8 import './assets/styles/sass/themes/lite-purple.scss';
9
10
11
12
13
14
15
16
17 Vue.component({
18   "large-sidebar",
19   // The 'import' function returns a Promise.
20   () => import(/* webpackChunkName: "largeSidebar" */ './containers/layouts/largeSidebar')
21 });
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
```

Fuente: Propia

Figura: Código de panel de control

```

1 <template>
2 <!-- ===== Body content start ===== -->
3 <div class="main-content">
4 <!-- ICON BG -->
5
6
7 <b-col lg="3" md="6" sm="12">
8 <router-link tag="a" class="to" to="/app/sales/list">
9 <b-card class="card-icon-bg card-icon-bg-primary o-hidden mb-30 text-center">
10 <i class="l-Full-cart"></i>
11 <div class="content">
12 <p class="text-muted mt-2 mb-0">{{('Sales')}}</p>
13 <p
14   class="text-primary text-24 line-height-1 mb-2"
15   >{{(currentUser.currency)}} {{(report_today.today_sales?report_today.today_sales:0)}}</p>
16 </div>
17 </b-card>
18 </router-link>
19 </b-col>
20
21 <b-col lg="3" md="6" sm="12">
22 <router-link tag="a" class="to" to="/app/purchases/list">
23 <b-card class="card-icon-bg card-icon-bg-primary o-hidden mb-30 text-center">
24 <i class="l-Add-cart"></i>
25 <div class="content">
26 <p class="text-muted mt-2 mb-0">{{('Purchases')}}</p>
27 <p
28   class="text-primary text-24 line-height-1 mb-2"
29   >{{(currentUser.currency)}} {{(report_today.today_purchases?report_today.today_purchases:0)}}</p>
30 </div>
31 </router-link>
32 </b-col>
33
34 <b-col lg="3" md="6" sm="12">
35 <router-link tag="a" class="to" to="/app/sale_return/list">
36 <b-card class="card-icon-bg card-icon-bg-primary o-hidden mb-30 text-center">
37 <i class="l-Right-4"></i>
38 <div class="content">
39 <p class="text-muted mt-2 mb-0">{{('SalesReturn')}}</p>
40 <p
41   class="text-primary text-24 line-height-1 mb-2"
42   >{{(currentUser.currency)}} {{(report_today.return_sales?report_today.return_sales:0)}}</p>
43 </div>
44 </router-link>
45 </b-col>
46
47 <b-col lg="3" md="6" sm="12">
48 <router-link tag="a" class="to" to="/app/purchase_return/list">
49
50

```

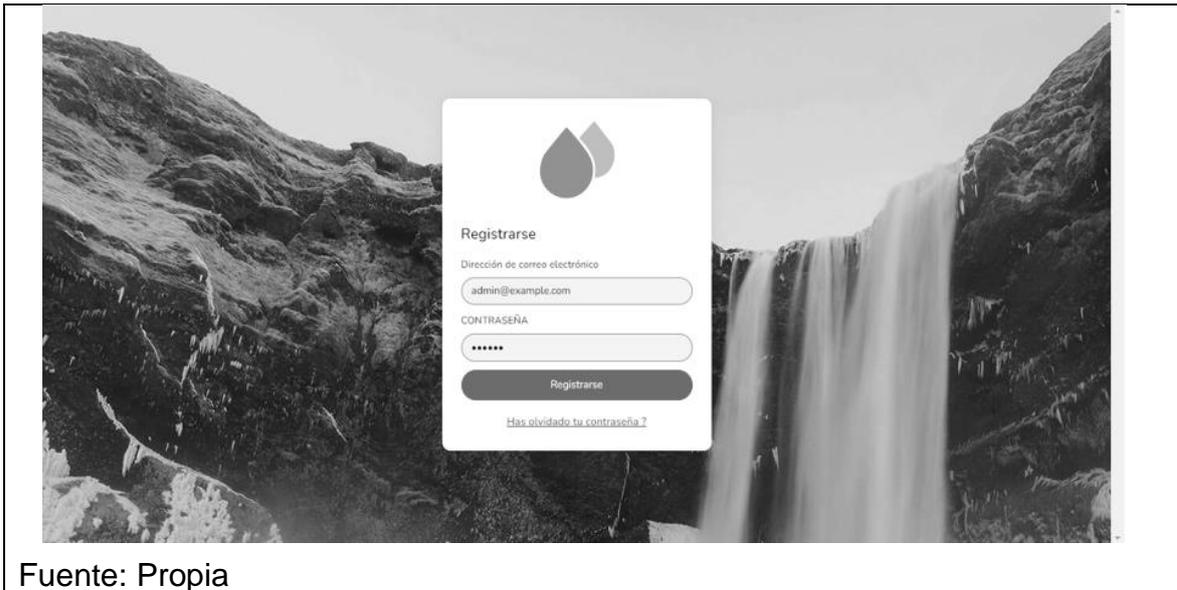
Fuente: Propia

Parte 4: Pruebas

4.1 Pruebas de aceptación

Tabla: Prueba de aceptación – Inicio de sesión

Inicio de sesión	PA01
Descripción: Ingresa al sistema mediante al Login	
Prerrequisitos: La información de datos está cargada en la base de datos.	
Pasos: 1.- Ingresar al navegador para colocar la ruta. 2.- Registrar el correo y la contraseña. 3.- Al hacer clic en cerrar sesión, vuelve a estar en el Login.	
Resultado esperado: Al poder ingresar los datos por error, lanza una alerta que las credenciales no coinciden con los datos requeridos.	
Resultado obtenido: Se logra acceder el sistema sin ningún percance.	
Captura: Figura: Interfaz de inicio de sesión	

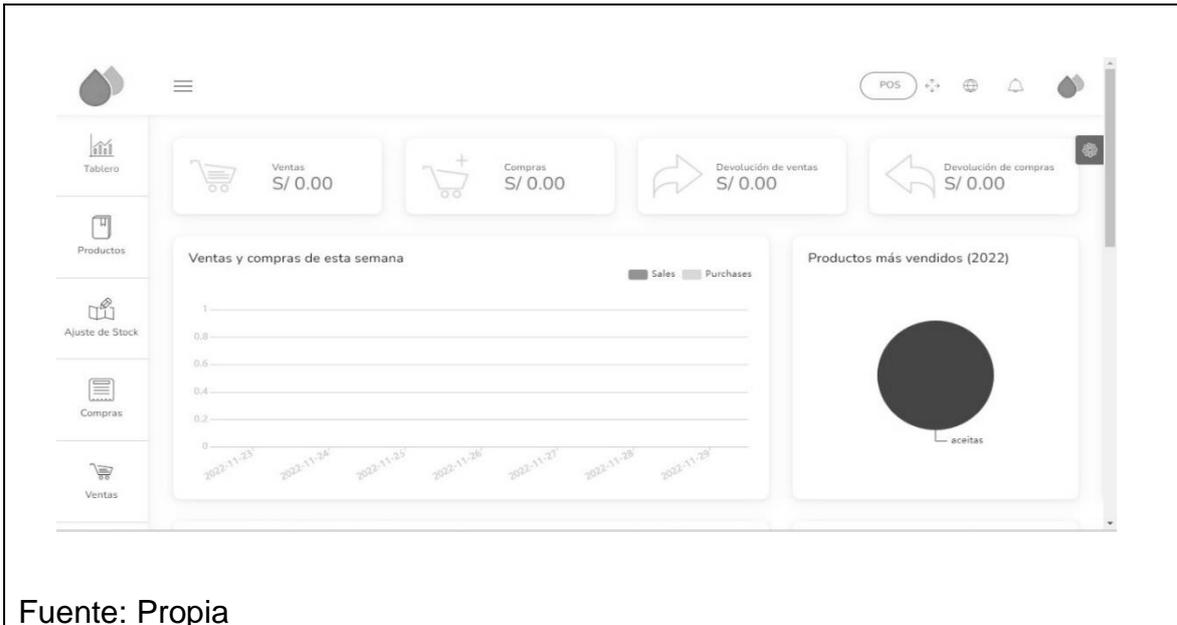


Fuente: Propia

Fuente: Propia

Tabla: Prueba de aceptación – Panel de control

Panel de control	PA02
<p>Descripción: Muestra la gráficas y la grafica circular los detalles de los productos en base al tiempo.</p>	
<p>Prerrequisitos: El usuario tiene que haber iniciado sesión para poder entrar a este panel.</p>	
<p>Pasos: 1.- Ingresar al Login y hacer clic en el botón registrar. 2.- Ingresar en el panel Tablero. 3.- Se visualiza sobre los productos más vendidos en la gráfica.</p>	
<p>Resultado esperado: Después de los pasos indicados se mostró en la ventana.</p>	
<p>Resultado obtenido: El resultado es un éxito.</p>	
<p>Captura: Figura: Interfaz de panel de control</p>	



Fuente: Propia

Fuente: Propia

Tabla Prueba de aceptación – Lista de productos

Lista de productos	PA03
<p>Descripción: Visualiza los productos en la tabla de base de datos.</p>	
<p>Prerrequisitos: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a este panel.</p>	
<p>Pasos: 1.- Iniciar sesión como administrador. 2.- Dirigir al panel de productos. 3.- Después hacer clic en lista de productos.</p>	
<p>Resultado esperado: Al seguir los pasos se mostró el panel.</p>	
<p>Resultado obtenido: Se logra visualizar el panel Lista de productos.</p>	
<p>Captura: Figura: Interfaz de lista de productos</p>	

Fuente: Propia

Fuente: Propia

Tabla: Prueba de aceptación - Añadir Productos

Añadir productos	PA04
Descripción: Registra los productos por aceite con sus características en la base de datos	
Prerrequisitos: Sólo debe estar Logueado y cumplir con los requisitos de cada campo.	
Pasos: 1.- Ingresar en el panel producto. 2.- Hacer clic en añadir. 3.- Registrar los datos del producto. 4.- Hacer clic en guardar.	
Resultado esperado: Al seguir los pasos si hay algún error o se olvidó de registrar un dato se mostrará la alerta en la interfaz en la parte superior en la derecha.	
Resultado obtenido: Se cumple con los pasos y el resultado.	
Captura: Figura: Interfaz de añadir productos	
Fuente: Propia	

Fuente: Propia

Tabla: Prueba de aceptación – Lista de compras

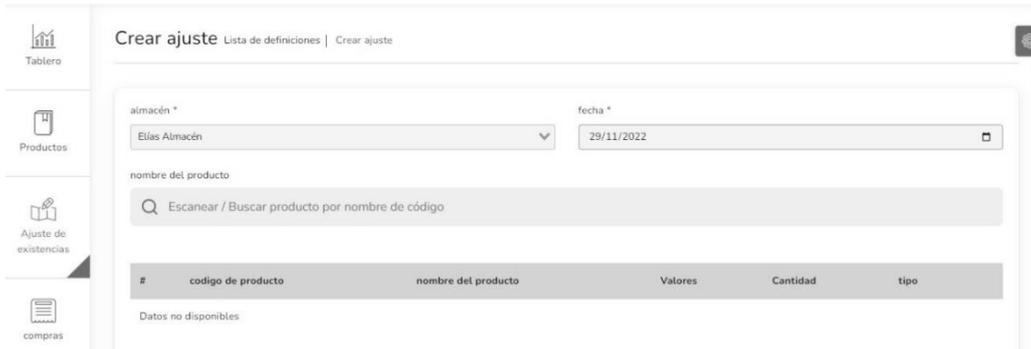
Registro de compras	PA05
Descripción: Visualiza las compras del negocio en la tabla de base de datos.	
Prerrequisitos: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a este panel.	
Pasos:	

- 1.- Iniciar sesión como administrador.
- 2.- Dirigir al panel de compras.
- 3.- Después de hacer clic en lista de compras

Resultado esperado:
Al seguir los pasos se mostró el panel.

Resultado obtenido:
Se logra visualizar el panel lista de compras.

Captura:
Figura: Interfaz de lista de compras



Fuente: Propia

Fuente: Propia

Tabla: Prueba de aceptación – Lista de ventas

Lista de ventas	PA06
<p>Descripción: Visualiza las ventas del negocio en la tabla de base de datos.</p>	
<p>Prerrequisitos: El administrador debe haber iniciado sesión para acceder a este panel.</p>	
<p>Pasos: 1.- Iniciar sesión como administrador. 2.- Dirigir al panel de ventas. 3.- Después hacer clic en lista de ventas.</p>	
<p>Resultado esperado: Al seguir los pasos se mostró en el panel.</p>	
<p>Resultado obtenido: Se logra visualizar el panel Lista de ventas</p>	
<p>Captura: Figura: Interfaz de lista de ventas</p>	

fecha	Referencia	Created_by	Cliente	almacén	Estado	Total	Pagado	devido	Estado de pago	Acción
2022-05-31	SL_1121	inventariomysesac	C003	Lurigancho-Chosica	completar	65.25	65.25	0.00	Pagado	
2022-05-30	SL_1120	inventariomysesac	C004	Lurigancho-Chosica	completar	83.90	83.90	0.00	Pagado	
2022-05-29	SL_1119	inventariomysesac	C002	Lurigancho-Chosica	completar	55.93	55.93	0.00	Pagado	
2022-05-28	SL_1118	inventariomysesac	C004	Lurigancho-Chosica	completar	102.54	102.54	0.00	Pagado	
2022-05-27	SL_1117	inventariomysesac	C002	Lurigancho-Chosica	completar	74.58	74.58	0.00	Pagado	
2022-05-26	SL_1116	inventariomysesac	C003	Lurigancho-Chosica	completar	55.93	55.93	0.00	Pagado	

Fuente: Propia

Fuente: Propia

Tabla: Prueba de aceptación - Reporte de ganancias y pérdidas

Reporte de ganancias y pérdidas	PA07
<p>Descripción: Se muestran todos los detalles de la venta y los lucros</p>	
<p>Prerrequisitos: El administrador debe haber iniciado sesión para ingresar a este panel</p>	
<p>Pasos:</p>	
<p>Resultado esperado: Se mostraron los datos correctamente</p>	
<p>Resultado obtenido: Se cumplen con los pasos y los resultados</p>	
<p>Captura: Figura: Interfaz de reporte de ganancias y pérdidas</p>	
<p>Fuente: Propia</p>	
<p>Fuente: Propia</p>	

Tabla Prueba de aceptación - Informe de almacén

Descripción:
Visualiza los datos de las ventas y compras que se hicieron anteriormente.

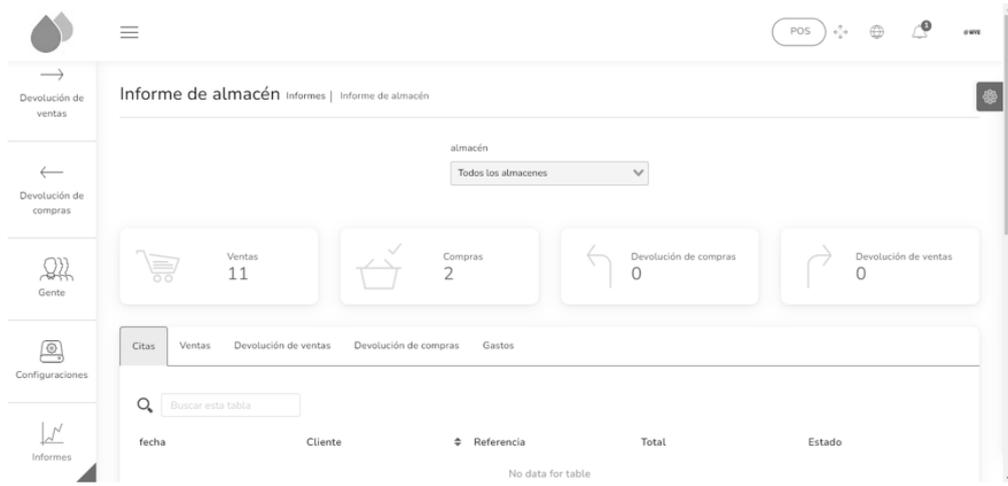
Prerrequisitos:
Solo debe estar Logueado y cumplir con los requisitos de cada campo.

Pasos:
1.- Ingresar en el panel informe.
2.- Dirigir a informe de almacén.
3.- Visualizar en caso de exportar en PDF a Excel.

Resultado esperado:
Se logró visualizar la interfaz se puede exportar sin ningún problema.

Resultado obtenido:
Se cumple con los pasos y el resultado.

Captura:
Figura: Interfaz de informe de almacén



Fuente: Propia
Fuente: Propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA WEB BASADO EN FRAMEWORK LARAVEL PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA INVERSIONES MYE S.A.C", cuyos autores son MOGROVEJO CARDENAS MIGUEL JONATHAN, SEGUIL LEON JORGE JESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 20 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ PINILLOS FREY ELMER DNI: 40074326 ORCID: 0000-0003-3785-5259	Firmado electrónicamente por: CPINILLOSF el 20- 12-2022 15:59:28

Código documento Trilce: TRI - 0497022