



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema Web para el proceso de control de inventario en la empresa
JAEC contratista generales SRL

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Acosta Villagaray, Junior JR (ORCID: 0000-0002-5499-9222)

ASESOR:

Mgtr. Liendo Arevalo, Milner David (ORCID: 0000-0002-7665-361X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a mis padres quienes son mi inspiración y a mi novia quien nunca dejo que me rinda, ya que sin ellos yo no podría haber culminado este gran reto.

Agradecimiento

Estoy agradecida a mis padres por permitirme cursar una carrera superior y a mi pareja por animarme, brindándome siempre su apoyo incondicional.

Índice de Contenidos

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| III. MÉTODO..... | 20 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 21 |
| 3.2 Variables y operacionalización | 22 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo | 23 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 27 |
| 3.5 Procedimientos | 30 |
| 3.6 Métodos de análisis de datos | 30 |
| 3.7 Aspectos éticos..... | 34 |
| IV. RESULTADOS..... | 35 |
| 4.1 Análisis descriptivo | 36 |
| 4.2 Análisis inferencial | 38 |
| 4.3 Prueba de hipótesis | 42 |
| V. DISCUSIÓN | 49 |
| VI. CONCLUSIONES | 51 |
| VII. RECOMENDACIONES | 53 |
| BIBLIOGRAFÍA | 55 |
| ANEXOS | 61 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Población de Estudio..... | 24 |
| Tabla 2 Unidad de Análisis..... | 27 |
| Tabla 3 Recolección de Datos..... | 28 |
| Tabla 4 Medias descriptivas del Índice de exactitud de inventario | 36 |
| Tabla 5 Medias descriptivas del Índice de rotación de inventario..... | 37 |
| Tabla 6 Pruebas de normalidad para el Índice de exactitud del inventario | 39 |
| Tabla 7 Pruebas de normalidad para el Índice de rotación del inventario | 41 |
| Tabla 8 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon | 43 |
| Tabla 9 Rangos de Wilcoxon – Índice de exactitud de inventario | 43 |
| Tabla 11 Prueba de T-Student para el índice de rotación de inventarios | 46 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 Formula del Indicador Exactitud del Inventario | 13 |
| Figura 2 Formula del Indicador Rotación de Inventario | 14 |
| Figura 3 Proceso de Aplicación de scrum, adaptado de “Metodologías de desarrollo de software” | 19 |
| Figura 4 Diseño de Investigación pre-experimental | 22 |
| Figura 5 Formula para el cálculo de la muestra | 24 |
| Figura 6 Indicador 01: Exactitud de Inventario | 29 |
| Figura 7 Indicador 02: Rotación de Inventario..... | 29 |
| Figura 8 Nivel de Confiabilidad..... | 30 |
| Figura 9 Análisis de resultados: Distribución Z..... | 33 |
| Figura 10 Índice de exactitud del inventario pre_test y post_test..... | 37 |
| Figura 11 Índice de rotación del inventario pre_test y post_test..... | 38 |
| Figura 12 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice exactitud del inventario | 39 |
| Figura 13 Prueba de normalidad en el post_test del índice exactitud del inventario | 40 |
| Figura 14 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice rotación del inventario..... | 41 |
| Figura 15 Prueba de normalidad en el post_test del índice rotación del inventario | 42 |
| Figura 16 Campana de Gauss | 44 |
| Figura 17 Índice de rotación de inventarios - Comparativa | 46 |
| Figura 18 Prueba T - Student..... | 47 |

Índice de anexos

| | |
|---|----|
| Anexo 1: Declaratoria de autenticidad del (de los) autor(es)..... | 62 |
| Anexo 2: Declaratoria de autenticidad del asesor | 63 |
| Anexo 3: Matriz de operacionalización de variables..... | 64 |
| Anexo 4: Matriz de Consistencia | 66 |
| Anexo 5: Instrumento de recolección de datos..... | 67 |
| Anexo 6: Validez de los instrumentos de recolección de datos..... | 79 |
| Anexo 7: Resultados de la confiabilidad del instrumento. | 88 |
| Anexo 8: Entrevista para la recopilación de Información..... | 89 |
| Anexo 9: Autorización de la aplicación del instrumento. | 90 |
| Anexo 10: Acta de Implementación..... | 91 |
| Anexo 11: Desarrollo del Proyecto | 92 |

Resumen

La construcción de un sistema basado en web para el programa de gestión de inventarios de JAEC Contratistas General SRL es objeto de este estudio debido a que el nivel de precisión y rotación del inventario era insuficiente en las condiciones comerciales previas a su aplicación. el desarrollo del sistema se describe en detalle en este documento. El propósito de este estudio es determinar cómo afectará el sistema cibernético los procedimientos de control de existencias de JAEC Contratistas General SRL en el 2020. Para ello, se discutirán los aspectos teóricos del proceso de control de inventarios y las técnicas utilizadas para desarrollar el sistema en red. Para el desarrollo de sistemas web se adopta el método SCRUM por ser el más adecuado a las necesidades y etapas de desarrollo, y presenta un método de desarrollo incremental e iterativo.

Este estudio adoptará un enfoque cuantitativo en el diseño experimental antes del experimento y realizará una prueba previa y una prueba posterior. Se utilizó como variable independiente el sistema web y como variable dependiente el proceso de control de inventario. Tomando 261 tipos de materiales como un todo, calcule la tasa de precisión del inventario y la tasa de rotación. El tamaño de la muestra fue de 156 artículos, estratificados en 24 días y registrados en 24 fichas de registro. En el proceso de muestreo se utilizan probabilidades simples. Use el registro para obtener datos, la herramienta es el registro (archivo), todo probado por pares.

La implementación del sistema Web aumentó la tasa de precisión del inventario del 67,88 % al 100,29 % y la tasa de rotación del inventario aumentó del 51,33 % al 80,25 %. Los resultados anteriores permiten concluir que el sistema en línea mejora los procedimientos de control de stock de JAEC Contratistas General SRL

Palabras Clave: SCRUM, Proceso de Inventariado, Sistema Web.

Abstract

The construction of a web-based system for the inventory management program of JAEC Contratistas General SRL is the object of this study because the level of precision and rotation of the inventory was insufficient in the commercial conditions prior to its application. System development is described in detail in this document. The purpose of this study is to determine how the cybernetic system will affect the stock control procedures of JAEC Contratistas General SRL in 2020. For this, the theoretical aspects of the inventory control process and the techniques used to develop the system will be discussed. net. For the development of web systems, the SCRUM method is adopted because it is the most appropriate to the needs and stages of development, and presents an incremental and iterative development method.

This study will take a quantitative approach in experimental design before the experiment and will perform a pre-test and a post-test. The web system was used as an independent variable and the inventory control process as a dependent variable. Taking 261 types of materials as a whole, calculate the inventory accuracy rate and the turnover rate. The sample size was 156 articles, stratified in 24 days and registered in 24 record cards. Simple probabilities are used in the sampling process. Use the registry to get data, the tool is the registry (archive), all peer tested.

The implementation of the Web system increased the inventory accuracy rate from 67.88% to 100.29% and the inventory turnover rate increased from 51.33% to 80.25%. The previous results allow us to conclude that the online system improves the stock control procedures of JAEC Contratistas General SRL.

Keywords: SCRUM, Inventory Process, Web System.

I. INTRODUCCIÓN

Este primer capítulo nos muestra la realidad actual del proceso de inventariado a nivel internacional y nacional, la problemática que se plantea a partir de brechas que se han ido acrecentando con el pasar del tiempo y la constante evolución de nuevas tecnologías, planteándonos nuevos desafíos y oportunidades para brindar soluciones optimas, en base a una idea de la cual surge la tesis para el presente estudio.

En el ámbito internacional, “La gestión de inventario requiere tanto planificación como ejecución. Durante décadas, la ejecución se ha basado en la recopilación de datos de códigos de barras y movimientos de material inalámbricos dirigidos por el sistema para ejercer un mejor control de inventario que los procesos basados en papel. Pero, ¿qué pasaría si los nuevos tipos de tecnología de sistemas de ubicación en tiempo real (RTLS) pudieran generar una conciencia digital constante sobre el inventario, mientras que la evolución de las soluciones del sistema de gestión de almacenes (WMS) permite una mayor precisión y ajustes de inventario sobre la marcha? Los avances en estas áreas podrían ayudar a lograr un control mucho más estricto del inventario. La solución RTLS abarca múltiple tecnología, incluida (UWB), (BLE), así como (RFID) activa y pasiva más tradicional. Estas tecnologías han existido durante años y han seguido evolucionando, incluidos nuevos tipos de etiquetas y lectores.” (Michel, 2020). En el ámbito nacional, “Debemos reflexionar sobre qué medidas toma el presupuesto aprobado y tomar medidas estratégicas inmediatas para evaluar nuevos eventos y el potencial impacto en nuestra industria y empresa; para ello, es necesario responder algunas preguntas relacionadas con ventas esperadas, clientes, inventario y proveedores, Inventario, gastos generales y asuntos relacionados con recursos humanos. ¿Es realista mantener los niveles estimados de ventas? ¿Cómo lidiar con los márgenes? ¿Qué pasará con el proveedor? ¿Es necesario negociar un período de crédito más largo? ¿Es suficiente el nivel de inventario gestionado por su organización? En el proceso de responder y contener la llamada "Corona del shock", debemos ser extremadamente imaginativos y creativos para elegir las acciones adecuadas que garanticen la supervivencia de nuestro negocio y las expectativas de las partes interesadas” (NANCY, 2020).

El proceso de inventario es un proceso de primer nivel para todas las empresas que se ocupan de un determinado tipo de producto o servicio, se observa que este proceso a sido descuidado en los últimos años, estancándose sin poder evolucionar, en esta investigación se demostrara como es que este proceso de inventariado web impacta en una empresa a través de nuevas tecnologías como es el Machine Learning, aplicada a 2 indicadores y dando una solución al problema que nos describe a continuación.

La empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL En el barrio de Jess Mara se encuentra una organización comprometida con la construcción y el seguimiento de obras públicas y privadas, siendo la mayoría de las obras contratadas en el sector público, estas obras publicas fueron contratadas por la modalidad de contrato por participación en convocatorias públicas, realizando obras a través de todo el Perú por 17 años, teniendo como principales clientes al estado peruano y otras instituciones privadas. Actualmente la empresa no tiene un sistema propio de software ni un área de sistemas o de tecnologías, El método de inventario no era el mejor, se notó, ya que nadie sabía con exactitud cuántos materiales existían en el almacén, o cual era el estado de los materiales, se verifico que la empresa utiliza la herramienta Excel para poder llevar su control de todos los materiales ingresados.

En la entrevista con el Sr. Castro Castillo Eduardo, director general de la empresa. Castro Castillo Eduardo, gerente general de la empresa, señala que el proceso de inventario tiene numerosas fallas para las cuales se deben tomar medidas correctivas. Señala que, al carecer la empresa de un sistema optimizado de inventario, se producen importantes pérdidas. También señala que hay problemas con la rotación de inventarios y la longevidad de sus materiales porque carecen de un inventario real, lo que provoca estos problemas. (Ver Anexo 8).

El Sr. Eduardo nos comenta que se tiene material acumulado en el almacén que se registra mediante guías físicas las cuales son archivadas en files, lo que origina un mal control de todos los materiales almacenados, esto genera que los

pedidos que realizan las obras no tengan la información rápida y actualizada de almacén. ocasionando los siguientes problemas:

1. Existen diferencias entre lo registrado en Excel, las guías físicas y el material en almacén.
2. No exista una adecuada rotación de los insumos prontos a vencer, generando pérdida total del insumo.
3. Perdida de equipos menores como: vibradoras, amoladoras, tronzadoras, rotomartillo, palas, carretillas, entre otras herramientas.
4. Deterioración de equipos.
5. Realizar pedidos de materiales ya existentes en almacén.

De seguir ser así la empresa puede quebrar con el tiempo, en vista de la problemática presentada, se toma la decisión de mejorar el proceso de inventariado, con el uso de nuevas tecnologías que faciliten la gestión y operatividad del control de todos materiales en almacén, mediante un el uso de un sistema web que nos brindara exactitud, confiabilidad y eficiencia, permitiendo que se genere una buena gestión de todos los materiales entrantes y salientes, desencadenando un mejor manejo en el área contable con el seguimiento y la precisión del estado de cada material. Con esto se estaría automatizando algunas gestiones como los reportes semanales o mensuales, para que la empresa tenga un mejor desempeño en la toma de decisiones.

Este estudio se justifica económicamente porque racionalizar las actividades implica invertir el tiempo ahorrado en otras tareas que aumentan la productividad de la empresa, mejorando el proceso logístico, fomentando una mejor comunicación entre las partes implicadas, mejorando la reputación de la empresa y ayudando a la consecución de los objetivos propuestos. Toda empresa que optimiza con éxito sus inversiones también reduce los costes.

“La mayoría de las empresas carecen de experiencia o comprensión de sus respectivos sectores de actividad. El proceso debe controlarse para comprender sus resultados, desempeño y comportamiento. Solo así podremos implementar un

ciclo de mejora continua en la empresa u organización y dominar el proceso empresarial” (Baca Urbina, 2015, p. 26,27).

“Las empresas están empezando a incluir el concepto de innovación en el proceso logístico en un esfuerzo por adaptarse a los numerosos avances económicos. No todas las innovaciones influyen en la logística, pero se adoptarán si la inversión es sensata y añade valor.” (Cardona Arbeláez, y otros, 2017, p. 35).

Teniendo en cuenta el tema de este trabajo, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cómo influye el Sistema Web en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL?

- PE1: ¿Cómo influye un Sistema Web en la exactitud de inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL?
- PE2: ¿Cómo influye un Sistema Web en la rotación de Inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL?

Como Objetivo General tenemos que Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

- O1: Determinar la influencia de un Sistema Web en la Exactitud de Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.
- O2: Determinar la influencia de un Sistema Web en la Rotación de Inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Como Hipótesis tenemos que El Sistema Web mejora el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

- H1: El sistema web mejora la Exactitud del Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.
- H2: El Sistema Web incrementa la Rotación de Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

II. MARCO TEÓRICO.

Como parte de la investigación, previamente se realizó un estudio de otros manuscritos que enfrentaron los problemas planteados, utilizando como solución un sistema de manejo de inventario basado en web, para luego referirse a dichos escritos que ayudaron a comprender el proceso.

Como antecedentes nacionales tenemos a (Camarena Quispe, y otros, 2019), realizaron la investigación con una variable independiente la Gestión de Inventariado con sus 2 indicadores Falta de mercadería y Confiabilidad del Inventario y como variable dependiente la Rotación de Mercadería con sus indicadores Tasa del Inventariado y Tasa de Cobertura, como resultado de la investigación se identificó un 40% de descuadre entre el inventario físico y el teórico, de igual manera se verifica que el inventario tiene una tasa de confiabilidad de solo el 50% en rangos de 1 a 3 meses, para la tasa de rotación según análisis se determina que el 85% de los colaboradores indican que es positiva y como ultimo para la tasa de cobertura el análisis valida que 45% de trabajadores afirman que hay grado muy alto de stock de mercadería, igualmente (Alarcon Aguilar, y otros, 2019), esta tesis detalla cómo se utiliza la metodología OOHDM, para la aplicación de requerimientos orientados a multimedia, Para reducir la tasa de pérdida de producto en un 7% para este estudio, se utilizó un diseño pre-experimental y una técnica cuantitativa, De igual manera se redujo el índice de duración de inventario en 6 días, concluyendo en la mejora de proceso por el uso del sistema web, asimismo (Castiglione Castillejo, y otros, 2019), Esta tesis examinó cómo se ven afectados los niveles de cumplimiento y los índices de exactitud del inventario, obteniendo como resultados incrementos del 16,41% y del 18,73%, respectivamente, para cada indicador, y sacando la conclusión de que el sistema en línea mejora el proceso de gestión del inventario en el almacén. (Romero Meza, 2018), En esta tesis se utilizaron indicadores de duración de las existencias y de rotación de mercancías, en las cuales se destacó el alto incremento que se obtuvo en la pruebas de post_test para ambos indicadores, para la rotación de mercadería se tuvo un incremento de 0.8781 a 1.4915 lo cual se considera alto, para el indicador de duración de inventario se tuvo una disminución 34.2942 a 20.1558, en consecuencia, puede decirse que la tesis mejora el proceso de inventario. (Cauti

Miranda, 2018), la creación de un sistema logístico basado en la web para hacer un seguimiento de las indicaciones sobre la corrección del inventario y el grado de cumplimiento de las entregas. Esta tesis demuestra cómo se consiguió un aumento del 26% en ambas métricas y saca la conclusión de que un sistema web mejora este procedimiento, también (Pezo Bardales, 2018) Esta investigación muestra cómo una aplicación web afecta positivamente a la gestión logística de una corporación a través de un análisis descriptivo confrontándolo con un análisis inferencial, ambos con los mismos hallazgos a favor, de forma similar a (Córdova Urriola, 2018), esta tesis se implementa la metodología Scrum, esta investigación utilizó un diseño preexperimental y un enfoque cuantitativo, teniendo un muestreo aleatorio probabilístico simple, Los índices de corrección del inventario y el grado de cumplimiento de la empresa aumentaron un 18,31% y un 19,79%, respectivamente, lo que permite concluir que el sistema en línea mejora el proceso de inventario. (Atuncar Segura, 2017) , su trabajo se enfocó en la medición de entregas que serían evaluadas en registros de fichas en un tiempo determinado, para ello utilizó un diseño experimental para la investigación de tipo aplicada, donde se entrega cada ficha a almacén en 30 días, lo cual dio como resultado el mejoramiento de un 60% en las entregas, también (Chipana Barrientos, 2017), Esta tesis incluye el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema de proceso de gestión de inventario de almacén basado en la web con el objetivo de medir 108 artículos, se proporciona una muestra de 84 artículos para el indicador de rotación de invitación. Podemos concluir que el sistema mejora el control de inventario ya que pudimos observar un aumento del 33% en la rotación de productos. (Gutiérrez Morón, 2016) Desarrollado por la Universidad Simón Bolívar del Perú. Lima, Perú. La observación muestra que el 58,3% de las personas entienden completamente las ventajas y la existencia del sistema de gestión de información computarizado en el control de inventario, mientras que el 33,3% de las personas simplemente pasan por alto, y solo el 8,3% de las personas no conocen su existencia. Según la encuesta, el 83,3% de los encuestados consideró que el uso e implementación del sistema informático fue importante y fácil para los concesionarios de Lima, solo el 16,7% no lo hizo por inseguridad o temor a la tecnología. La encuesta encontró que el 58,3 por ciento de los encuestados sentía que los concesionarios

en Lima tenían suficiente apoyo financiero para implementar el sistema en términos de compra de equipos o construcción de la infraestructura necesaria. El 41,7% cree que todavía no tiene los recursos suficientes para hacer funcionar el sistema.

Como antecedentes internacionales tenemos a (San José Vieco, 2016), de la Universidad de Castilla-La Mancha, realizó la investigación partiendo de la idea de poder tener toda la información de los productos de una empresa en tiempo real basado en servicios web y haciendo seguimientos continuos bajo un esquema logístico, considerando en este proceso el tiempo de vida del producto y seguimientos continuos, para poder tener información actualizada de diferentes almacenes, proveedores y control stock continuo. Para poder realizar esta tesis el autor tuvo que fragmentar en 6 capítulos, los cuales se centran en un punto de estudio específico. En las 2 primeras partes se realizaron la explicación de los motivos y planteamientos, señalando objetivos para la investigación. En la tercera y cuarta parte se define el marco teórico, así como el modelo que se utilizará, el protocolo de comunicación, los casos de uso y cómo será el diseño para la implementación de cada módulo. Para la quinta y sexta parte se realiza un test cualitativo para determinar el funcionamiento de todo lo expuesto en las 4 primeras partes, como los aportes de códigos EPC utilizados en etiquetas RFID, que se utilizaron con el fin de lograr un mayor nivel de control de los productos dentro del almacén, también (Linde, y otros, 2016), realizaron la investigación en Lund University, Suecia. En esta tesis tuvieron como tipo de estudio el estudio empírico, su objetivo principal fue ver cómo afecta la implementación de un WMS (Warehouse Management System), en empresas pequeñas, para poder organizar el proceso de recepción de mercadería ya que se necesitaba que todos los productos tuvieran un conteo exacto de sus existencias, de esta tesis se concluye cual es el impacto de tener un sistema flexible y funcional, asimismo (Rengifo Escudero, 2016), esta tesis estuvo enfocada en 2 indicadores, para los cuales se realizó un estudio, manejando un total de 80 pedidos para la tasa de cumplimiento, dando como muestra 62 pedidos, y recogiendo 30 mercancías como muestra para el índice de rotación. Concluyendo que el sistema web mejoro en un 41.72% la tasa de cumplimiento y un 31.91% el índice de rotación.

Teorías relacionadas:

Control de Inventario:

Según Espinoza (2016), "Dado que el programa de control de inventario es la principal herramienta de gestión actual, este recurso proporciona información sobre la cantidad real de mercancía gratuita distribuida a la organización durante un período de tiempo específico, junto con los requisitos de almacenamiento correspondientes asociados. Específicos para diferentes industrias" (pág. 97) .

En este sentido, Jiménez (2016) "Los métodos de gestión de inventarios se enfocan en métodos y procesos que permiten conocer una amplia gama de necesidades de reposición de calidad, con el objetivo de ayudar a aprovechar la disponibilidad de ciertos productos básicos cuando se solicita su venta o venta. Por lo tanto, el inventario es un conjunto de bienes que una empresa tiene a la mano para promocionar un producto y permitir las ventas y compras dentro de un período de tiempo específico. (p. 147).

Así mismo, Laveriano (2015), "La formación de control sobre la disponibilidad del producto, tanto real como producido, y su comparación con la demanda actual y futura variable, es fundamental para el proceso de gestión de inventario. Esto permite planificar, comprender las tasas de consumo y realizar actividades concisas para satisfacer la Demanda. Esto es no es un simple deber que se tiene que cumplir por compromiso o porque el departamento de contabilidad lo ordene para hacer un control de inventario ideal Para aumentar las ventas, reducir los costos de fabricación, mantener niveles de inventario equilibrados y comenzar a utilizar herramientas tecnológicas mientras se reducen los costos operativos, acceda a una adecuada y la información confiable es crítica". (p.68).

Fases del proceso de inventariado:

Según Carreño (2015) "La fase de proceso de gestión de inventario es"

1. Recepción de mercancía: Según Carreño (2015) define esta fase como "El desembalaje, las inspecciones, el control y la categorización de los

artículos se realizan como primer paso necesario para planificar el número de productos que se reciben. Estas operaciones siguen el sencillo principio de "cuánto tengo y cuánto vendo", y entendiendo esto y contabilizando los acontecimientos anteriores, es factible especificar las existencias que se programarán." (p.45).

2. Ubicación de mercancía: Según Carreño (2015) define esta fase como "Esta fase se centra en el destino de los productos una vez recibidos para evitar cualquier desgaste o daño y poder enviarlos en las mejores condiciones posibles. Sin embargo, esta fase debe ejecutarse con rigor porque puede dar lugar involuntariamente a un exceso o agotamiento de productos, en cuyo caso los envíos deben cancelarse o adelantarse, según proceda." (p. 68).
3. Preparación de mercancía: Según Carreño (2015) define esta fase como "sacar la mercancía deseada del almacén en el que se encontraba. Se trata de que el empleado ejecute las tareas dentro del almacén de forma lineal para adquirir los artículos deseados. Este procedimiento se conoce como expedición de artículos o surtido de productos. Para llevar a cabo una determinada tarea, se requiere el empleo de varias herramientas y materiales." (p. 69).
4. Expedición de la mercancía: Según Carreño (2015) define que "El embalaje o empaquetado de las mercancías para protegerlas y evitar que se dañen durante el transporte a sus distintos destinos marca la culminación del envío de las mercancías. También es importante señalar que esta tarea requiere el empleo de una cantidad significativa de talento humano para su realización; por ello, se considera la etapa más importante dentro del control de inventarios." (p. 69).
5. Control de existencias: Según Carreño (2015) define que "En este último paso se comprueba la mercancía realmente actualizada que sigue en el almacén. Para liberar espacio de almacenamiento para los artículos, hay

que tomar decisiones rápidas al realizar esta operación, como devolver los productos rotos o caducados o sustituir los productos con niveles bajos de inventario. Esta etapa permite una rotación eficaz del inventario, al tiempo que reduce la tasa de pérdida de productos y la tasa de duración del inventario. En esta etapa se confirma la exactitud de los datos del inventario.” (p. 69).

Exactitud del Inventario:

Para Mora García (2016) define que “El propósito de este indicador es controlar la confiabilidad de los materiales almacenados, es decir, el propósito que pretende lograr, y para lograr este propósito es necesario medir la exactitud o precisión del inventario. El número de referencia que no coincide con el inventario se mide para comprobarlo. Inventario lógico durante el inventario físico” (p. 64).

Cálculo:

Figura 1 Formula del Indicador Exactitud del Inventario

$$EI = \frac{\text{Inventario Fisico}}{\text{Inventario Teorico}} \times 100\%$$

Fuente 1 Mora García (2016)

Para:

Exactitud de Inventario = EI

Inventario Físico: Cantidad de materiales en almacén.

Inventario Teórico: Inventario que se registra en la base de datos del sistema.

Índice de Rotación:

La variable dependiente de la gestión de inventarios es el índice de rotación de materiales básicos. La frecuencia con la que los artículos salen del almacén viene indicada por el índice de rotación del inventario. El aumento del índice de rotación

del material puede justificarse por el ritmo al que se produce. Para calcular esta medida es necesario conocer las ventas y el inventario fijo medio. En consecuencia, se crea una ratio. Un ratio mayor muestra que la empresa funciona de forma más rentable.

Espejo (2017) dice que “Algunos rubros generarán alta rotación debido a sus acciones en la empresa, y son estos rubros los que tienen mayor importancia y riesgo, por lo que es necesario operar con mayor control y determinar de inmediato sus sustitutos. El flujo continuo de mercancías dependerá de su control y reemplazo oportuno, así como de la cantidad necesaria requerida por los clientes” (p. 106).

Si el objetivo es tener una mejor rotación de materiales, se debe dar prioridad a los materiales con una alta demanda, posicionándolos en lugares de fácil acceso, Para Espejo (2017), dice “...conociendo la rotación se puede definir la posición de los artículos en un almacén...” (p. 106).

Es decir, si conocemos el nivel de rotación del material, podemos construir una mejor posición con respecto a otro artículo, material, insumo, etc., ya que esto es fundamental para muchos consumidores.

Cálculo:

Figura 2 Formula del Indicador Rotación de Inventario

$$\text{Rotación de Materiales} = \frac{\text{Materiales Salientes}}{\text{Stok Medio de Materiales}} \times 100\%$$

Fuente 2 Espejo (2017)

Para Espejo (2017) “Después de determinar la rotación, la interpretación de los resultados se ve afectada por tres factores: tipo de producto, categoría y estacionalidad.” (p.106).

- Tipo de artículos: Según Espejo (2017) define que “El método de rotación varía según el tipo de mercancía; por ejemplo, las materias primas son más perecederas después de una serie de procesos; si el producto terminado es sobrante, su rotación puede ser muy baja” (p.106).
- Rubro: Según Espejo (2017) define que “La tasa de rotación de cada empresa es diferente; por ejemplo, una empresa textil es diferente de una empresa comercial y sus mercancías se comportan de manera diferente porque realizan diferentes procesos” (p.106).
- Estacionalidad: Según Espejo (2017) define que “La rotación es diferente para cada temporada, no importa qué tipo de artículo sea. Puede aumentar o disminuir según la condición de tiempo mostrada” (p.106).

El autor mencionó que existen factores que afectan la tasa de rotación de inventarios de la empresa. El primer criterio es el tipo de artículo. El segundo criterio son los materiales básicos, porque este criterio hace que los materiales básicos fluctúen según su sector de uso. Finalmente, se menciona el estándar estacional, donde la rotación del material depende de esta variable, logrando así un aumento o disminución sustancial en sus ventas o proceso de producción.

Para Espejo (2017) “La política de reabastecimiento puede depender del estado financiero y del estado de almacenamiento...” (p.107). Si la empresa maneja ganancias de capital sustanciales, podrá dotar a su almacén del inventario necesario, y debe tener un almacén para poder conservar condicionalmente los artículos almacenados.

Sistema Web:

Llerena y González (2017), “son aquellos a los que los usuarios pueden acceder mediante un navegador web en un ordenador conectado a Internet para obtener información almacenada en servidores virtuales. En otras palabras, es un software que los consumidores confían en que el navegador ejecute, ya que fue escrito en un lenguaje que puede ser soportado por todos los navegadores web.” (p. 231).

Molina, Zea y Mariuxi (2017), define que: "son dispositivos que permiten al usuario ejecutar diversas órdenes desde un ordenador conectado a una red de Internet, reduciendo el tiempo necesario para cada acción. Siendo uno de los elementos clave de la tecnología que ha facilitado la adopción y utilidad" (p. 58).

López Torrealba (2015), define que: "Los sistemas web son los dispositivos que los consumidores pueden utilizar para conectarse a los servidores web a través de Internet o un navegador en la ingeniería de software. En otras palabras, es una pieza de software que ha sido desarrollada en un lenguaje que el navegador web debe ejecutar." (p. 5).

Herramientas de desarrollo de sistemas web

PHP:

Para Concepto Definición (2019) "PHP es la abreviatura en inglés de "preprocesador de hipertexto". Cuando se traduce al español, PHP pierde un poco de significado. Investigamos más a fondo y descubrimos que se refiere al "lenguaje de programación interpretado". Este lenguaje es necesario para mostrar información dinámica en las páginas web. Los usuarios no pueden ver ningún código PHP, ya que todas las interacciones del lenguaje han sido totalmente transformadas. Sin embargo, pueden ver fotos, otros elementos multimedia y formatos con los que podemos interactuar añadiendo o descargando datos".

HTML:

Para Bustos (2020) "es el principal lenguaje de marcas en la web. Se ejecuta de forma nativa en todos los navegadores y es mantenido por World Wide Web Consortium. Puede usarlo para crear la estructura de contenido de sitios web y aplicaciones web. Es la tecnología de interfaz de usuario de nivel más bajo que se puede usar como base para los estilos, se pueden agregar estilos a CSS y la funcionalidad se puede implementar mediante JavaScript".

CSS

Para Merino (2017. Actualizado: 2019.) “permite separar entre contenido y presentación de un documento. Esto permite que muchos documentos HTML compartan una apariencia, mientras que todos los formularios usan una sola hoja de estilo. Debido a esta especificidad, se evita el código repetido en la estructura.”.

PHP Y MYSQL

Según Rodriguez (2018) “PHP se puede usar en combinación con MySQL para trabajar sin problemas con la base de datos. Hoy en día, este último se usa a menudo. Con respecto a las palabras clave, PHP comparte la sintaxis C condicional con la mayoría de los lenguajes, que incluye bucles "if", "for" y "while" y, por lo tanto, también regresa de funciones. Tal lenguaje de declaración debe terminar con un punto y coma (;), que coincide bien con la base de datos MySQL”.

Según Rodriguez (2018) “Es una multiplataforma de código abierto. Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales rápido, fiable y adaptable. Ofrece múltiples búsquedas rápidas, es escalable y seguro, y admite autenticación basada en host”.

Metodología para el Desarrollo de Software – Sistema Web

Metodología Scrum

Para Donayre (2017) “Es un proceso de aplicar un conjunto de mejores prácticas para trabajar y hacer la parte 32 (repetir) y entregar regularmente un producto final, categorizado por el valor que aportan al destinatario del proyecto. ” (págs. 31-32).

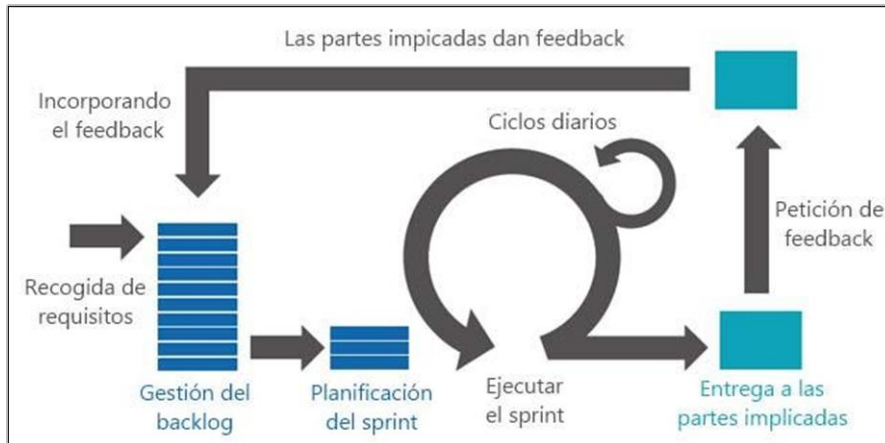
Para Maida y Pacienza (2015), “Es un proceso en el que se utiliza un conjunto de buenas prácticas para trabajar en equipo y obtener los mejores resultados de un proyecto” (p. 73).

- Planificación de la iteración (Sprint Planning): la planificación de tareas se

da en 2 partes, la primera el cliente presenta sus requisitos prioritarios del proyecto (Product Backlog), y el equipo lo examina junto con el cliente para establecer objetivos prioritarios, la segunda parte se define las tareas para completar cada objetivo (sprint backlog), el esfuerzo que se necesitará (Pocker Planning) y cada miembro elige las tareas que puede realizar (Maida y Pacienza, 2015).

- Ejecución de la iteración (Sprint): los resultados deben ser completos, y debe incrementar el producto haciéndolo potencialmente entregable, en caso el cliente solicite, por lo que, si se quiere completar el máximo de requisitos en la iteración, los objetivos o requisitos en el que el grupo trabaja simultáneamente debe ser mínimo, y completando el que dé más valor al cliente (Maida y Pacienza, 2015).
- Reuniones de sincronización del equipo todos los días (Daily meeting): “El objetivo es facilitar que los miembros del equipo se comuniquen y trabajen juntos, impulsar la productividad y encontrar formas de apoyarse mutuamente.” (Maida y Pacienza, 2015).
- Demostrar que se han cumplido las condiciones (Sprint Review): reuniones donde se presentan los requisitos terminados por iteración, priorizando los que estén más cerca de cubrir el objetivo del proyecto, en función de los resultados los clientes realizan adaptaciones necesarias al proyecto (Maida y Pacienza, 2015).
- Retrospectiva (Sprint Retrospective): el grupo analiza la manera de trabajar durante la iteración, si se consigue o no los objetivos y si el incremento del producto es el esperado o no en la iteración (Maida y Pacienza, 2015).
- Replanificación del proyecto (Product Backlog Refinement): con cada iteración el cliente analiza sus objetivos y requisitos, añadiendo nuevos, modificándolos, eliminándolos cambiando de prioridad (Maida y Pacienza, 2015).

Figura 3 Proceso de Aplicación de scrum, adaptado de "Metodologías de desarrollo de software"



Fuente 3 Maida y Pacienza (2015)

III. MÉTODO

Este capítulo describe la metodología utilizada para diseñar el estudio, y el tipo y diseño que permite el análisis de datos. Se utilizan varios métodos y herramientas para recopilar los datos, al igual que los procesos utilizados.

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio:

Es “aplicada-experimental” porque tiene como objetivo investigar los resultados de la variable independiente, mientras que la variable dependiente es hacia la dependiente en estudio.

Catacora (2018), define que: “La investigación aplicada debe precisar que se trata de una encuesta destinada a resolver problemas. Buscar aplicar conocimiento científico y tecnológico en solución de problema práctico y urgente. Mediante la construcción, transformación y / o modificación de la realidad concreta. Cualquier investigación que busque aplicar la innovación para resolver un problema que afecta a una determinada realidad es investigación aplicada” (p. 8).

En relación con ello Arias (2016) Según la definición proporcionada, "una forma de estudio experimental es aquella en la que se presentan diversos escenarios, como estímulos o situaciones inusuales, a un determinado conjunto de pruebas con el fin de evaluar las respuestas generadas." (p. 47).

Diseño de la Investigación:

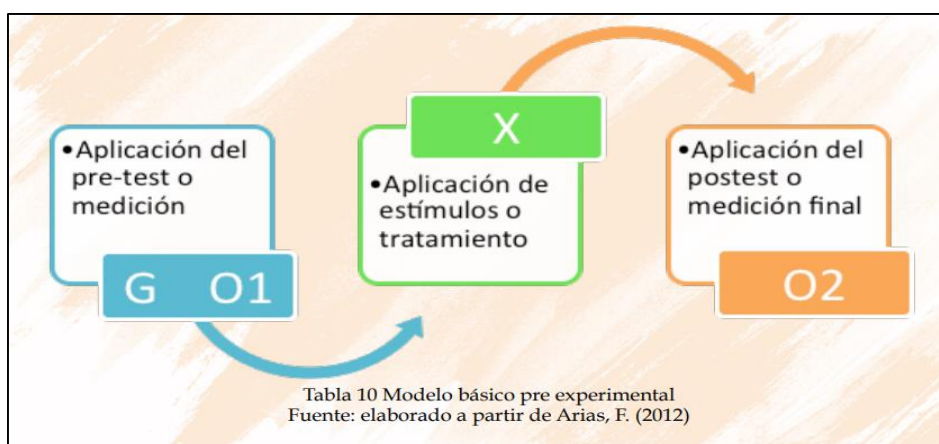
El diseño pre-experimental utilizado para esta investigación se basa en datos pre-test y post-test.

Mejía, y otros (2018) define que: “Con un diseño preexperimental, solo analizas una variable y tienes pocos controles. No hubo grupos de control ni operandos. Tales encuestas no pueden hacer comparaciones de grupos. Los únicos tratamientos o estímulos utilizados en este diseño fueron posttest o pretest, hubo pocos controles, se aplicó una sola población y las unidades de análisis no fueron seleccionadas al azar. Claramente, es muy poco probable que este grupo sea representativo de la población. (Ávila, 2006). Lógicamente, se realiza un

preexperimento una vez establecido el efecto de la encuesta, ya que en sentido estricto se considera un experimento incompleto, como una encuesta con una sola medición. Post-experimento. Otro tipo de experimentación previa consiste en evaluar los efectos antes y después de que se manifiesten. Esto se hizo con test y posttest, pero solo en un grupo, no hubo comparación entre los dos grupos” (p. 76-77).

Su diseño se diagramaría así:

Figura 4 Diseño de Investigación pre-experimental



Fuente 4 Mejía; Naranjo y Santamaría (2018)

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-----------|--------------------|------------|-----------------|------------|------------------|
| G: | Grupo experimental | X: | Sistema Web | O1: | Pre-test | O2: | Post-Test |
|-----------|---------------------------|-----------|--------------------|------------|-----------------|------------|------------------|

3.2 Variables y operacionalización

Llerena y González (2017), “son aquellos que los usuarios pueden visitar utilizando un navegador web en un ordenador que está conectado a Internet para adquirir información almacenada en servidores virtuales. Otra forma de pensar en ello es un software que depende de la ejecución del navegador, ya que fue creado en un lenguaje que cualquier navegador web puede entender.” (p. 25).

Según Martínez (2015), “El servicio al cliente se define como los métodos utilizados por las personas que ofrecen un producto o servicio, como la empresa vendedora, para conquistar a un posible cliente.” (p.3).

Variable Independiente: Sistema Web

Los usuarios pueden acceder a la información sobre los materiales y otros artículos con los inventarios más bajos, los materiales que van a caducar y los materiales que ya han caducado utilizando el sistema en red. Los gestores pueden conectarse al sistema y hacer un seguimiento de los movimientos de inventario sin depender de los ordenadores de la empresa, descargando el sistema en diversos dispositivos inteligentes.

Variable Dependiente: Proceso de Inventario

Abarca desde el inventario real hasta el inventario final, incluidas las actividades asociadas con él. El proceso de inventario se medirá mediante un sistema en línea, se generarán los informes necesarios para verificar los tiempos y turnos de inventario, y estos datos también se actualizarán para agilizar el proceso de inventario.

Matriz de operacionalización de variables (Ver Anexo 03).

3.3 Población, muestra y muestreo

A) Población: Según Mejía, y otros (2018) menciona que “El conjunto de datos del programa que se utiliza para realizar una investigación detallada sobre un grupo de personas se denomina población. Está muy relacionado con el contenido que se puede estudiar. Debemos distinguir entre diferentes tipos de población, por lo que no debemos confundirlo en sentido estadístico y demográfico. En ciertas encuestas (como la ciencia fáctica), algunos investigadores usan el término "población" no solo para representar a las personas, sino también para representar todos los elementos inmersos en la investigación” (p. 88).

La población determinada para la presente investigación fue:

Tabla 1 Población de Estudio

| INDICADOR | CANTIDAD DE POBLACION | TIPO DE POBLACION |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| Exactitud de Inventario | 261 | Materiales |
| Rotación de Inventario | | |

B) Muestra: Según Mejía, y otros (2018), define que: “Al realizar una investigación científica, las conclusiones que se extraen después de operar con la muestra son muy convincentes. La inclusión de la muestra en el conjunto de la población sirve de explicación. Es importante tener en cuenta que la población abarca todo el grupo que se examina. Si se quiere estudiar todo el cosmos, se necesitará mucho tiempo y dinero. A la luz de este supuesto, es esencial poder identificar a los participantes de la muestra y poder dirigirse a toda la población en términos generales. Podemos entender que está establecido por diferentes autores. La muestra se extrae de una pequeña parte de la población, lo que permitirá revelar datos específicos sobre la misma población. De esta forma, se puede entender que la muestra se utiliza para comprender los datos del universo de forma sintética sin incurrir en demasiado gasto” (p. 93).

Para calcular la muestra se efectúa mediante la siguiente fórmula:

Figura 5 Formula para el cálculo de la muestra

Fuente 5 Mejía; Naranjo y Santamaría (2018)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = Nivel de Confiabilidad = 1.96 al cuadrado
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 - p (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)
- d = precisión (use un 5%)

Cálculo de la muestra:

En cuanto al primer indicador: indicador de precisión del inventario, la muestra de la investigación consta de 156 materiales estratificados por 24 días del mes. Por lo tanto, la muestra de la encuesta del indicador de precisión del inventario sigue siendo de 24 tarjetas de registro.

Calculando:

$$N = 261$$

$$Z = 1.96 \text{ (95\%)}$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$E = 0,05$$

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * p * q} = \frac{1.96^2 * 261 * 0.5 * 0.5}{(261 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 156$$

La muestra del estudio contiene 156 materiales estratificados en los 24 días del mes para el segundo indicador, el índice de rotación de materiales. Así, la muestra del estudio del índice de rotación de materiales sigue estando formada por 24 tarjetas de registro.

Calculando:

$$N = 261$$

$$Z = 1.96 \text{ (95\%)}$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$E = 0,05$$

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times p \times q} = \frac{1.96^2 \times 261 \times 0.5 \times 0.5}{(261-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 156$$

C) Muestreo Probabilístico: Para Mejía, y otros (2018) “Considerando que se utiliza el azar como herramienta de proporción y selección, la probabilidad de este muestreo se realiza de forma aleatoria, por lo que se recomienda utilizar este muestreo en futuros estudios porque tiene variables estrictas y puede proporcionar un mayor resultado Los siguientes son los tipos de dientes que los caracterizan.” (p. 96).

- Muestreo Azar Simple: Según Mejía, y otros (2018) “Una muestra aleatoria es la muestra más fácil porque da suerte. Esta es una oportunidad para decidir qué método de lotería usar en su programa, pero las conclusiones de esta muestra pueden ser generales para toda la población y el conjunto. Debe ser representativo y relevante de la siguiente manera” (p. 96). Según los autores del estudio, este muestreo se denomina MIA o MAS. Algunas fórmulas para este tipo de muestreo son:

N = tamaño de la población.

n = tamaño de la muestra.

De acuerdo con Mejía et al. (2018), "La cuantificación general de la desviación estándar realizada se denota por μ y σ , respectivamente. Los parámetros de la muestra para la media y la desviación estándar son X y S, respectivamente, y las fórmulas se han estudiado antes (pág. 97).

Estimador de la varianza de la media principal. $V2 = s^2 (N-n)/N$

Entre ellos $(N-n)/N$ se denomina factor de corrección.

Tamaño de la población: $T = N \mu$

Estimación de la población total: $T = N X$

Para este trabajo, debido a la existencia de un cierto número de población finita, se aplica un muestreo probabilístico aleatorio simple, de igual manera se predijo el tamaño del error, por lo cual cada elemento debe tener la misma probabilidad de ser considerado al realizar una selección aleatoria.

D) Unidad de Análisis:

Tabla 2 Unidad de Análisis

| Indicador | Unidad de Análisis |
|-------------------------|--|
| Exactitud de Inventario | Registro de Materiales en almacén |
| Rotación de Inventario | Registro de ingreso y salida de materiales |

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A) Técnicas: Para Villena Alania (2018) “Parte de este trabajo es archivar los datos, que es un método utilizado en la investigación científica. El archivado consiste en documentar los datos que se van obteniendo en unas herramientas denominadas ficheros, que son intrincados y ordenados e incluyen la mayoría de los datos recogidos por la encuesta. una herramienta complementaria muy útil.” (p. 41).

B) Instrumentos de recolección de datos: Para Mejía, y otros (2018) “Los datos o la información se recogen en función de criterios predeterminados. Estos parámetros son básicos al principio, pero cada parámetro puede hacer un gran aporte; por ejemplo, para algunos investigadores clasificados como documentos técnicos, pero para el campo científico. Otras son revisiones exhaustivas de documentos, pero la investigación retrospectiva correspondiente es inexacta, y la información ha sido dada o medida. La tarea del investigador es transferir estos

documentos y registrarlos. La investigación documental no tiene herramientas de medición. Formulario de recopilación de datos” (p.110).

El investigador visitara JAEC CONTRRATISTAS GENERALES SRL para realizar mediciones antes y después de la prueba y evaluar el procedimiento de inventario.

- Ficha de Registro: “Exactitud de Inventario” (Ver Anexo 05).
- Ficha de Registro: “Rotación de Inventario” (Ver Anexo 05).

Tabla 3 Recolección de Datos

| Indicador | Técnica | Instrumento | Fuente | Informante |
|-------------------------|---------|-------------------|--|-----------------|
| Exactitud de Inventario | Fichaje | Ficha de registro | Evaluaciones registradas en la empresa | Área de Almacén |
| Rotación de Inventario | Fichaje | Ficha de registro | Evaluaciones registradas en la empresa | Área de Almacén |

C) Validez: Para Hernández, Fernández y Baptista (2016), “Como vimos en el capítulo anterior, la evidencia de la validez de contenido se obtiene a través del dominio dimensional de la variable (en ocasiones se utiliza el muestreo aleatorio simple). el criterio se produce al correlacionar las puntuaciones de los participantes obtenidas por el instrumento con los valores obtenidos en el criterio, recuerde que correlación se refiere a que las puntuaciones para están asociadas a dos o más variables. (p. 298).

En este proyecto de investigación, la verificación de la aplicación de las herramientas de contenido y estructura se realiza mediante el juicio de expertos. (Ver Anexo 06).

Figura 6 Indicador 01: Exactitud de Inventario

| Puntuación de la Metodología | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|
| Experto (a) | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | Validez |
| Díaz Reátegui Mónica | 72 | 73 | 73 | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 73.4 |
| Bello Gómez, Luis | 80 | 85 | 86 | 90 | 78 | 82 | 85 | 77 | 83 | 82.8 |
| Vergara Calderón Rodolfo | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |

Fuente 6 Yalle Carrión (2017)

Figura 7 Indicador 02: Rotación de Inventario

| Puntuación de la Metodología | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| Experto (a) | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | Validez |
| Díaz Reátegui Mónica | 72 | 74 | 74 | 74 | 74 | 75 | 75 | 75 | 75 | 74.2 |
| Bello Gómez, Luis | 80 | 85 | 86 | 90 | 78 | 82 | 85 | 77 | 83 | 82.8 |
| Vergara Calderón Rodolfo | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |

Fuente 7 Yalle Carrión (2017)

D) Confiabilidad: Según Carlos Bolívar (2015), define que: “El coeficiente de correlación, o r_u , es una medida de la fiabilidad de un instrumento, como se ha establecido anteriormente. Teóricamente, simboliza la relación entre el examen y él mismo. Tiene un rango de valores entre cero y uno (1,00). La escala que figura a continuación puede utilizarse como referencia práctica para ilustrar la magnitud del factor de fiabilidad:” (p. 12)

Figura 8 Nivel de Confiabilidad

| Rangos | Magnitud |
|-------------|-----------|
| 0,81 a 1,00 | Muy Alta |
| 0,61 a 0,80 | Alta |
| 0,41 a 0,60 | Modearada |
| 0,21 a 0,40 | Baja |
| 0,01 a 0,20 | Muy Baja |

Fuente 8 Carlos Ruiz Bolívar, PhD (2015)

La interpretación del coeficiente de confiabilidad (Ver Anexo 07).

3.5 Procedimientos

Recogida de información para la recopilación de datos, se realizó un conteo simple diario de los materiales al momento de ingreso al almacén el cual se registró manualmente en guías de ingreso y salida de materiales, de igual manera se registrará la cantidad de materiales existentes.

3.6 Métodos de análisis de datos

Según Hernández, Fernández y Baptista (2016), definen: “Actualmente, el análisis cuantitativo de los datos se hace por computadora o computadora, rara vez se hace manualmente o aplicando fórmulas, especialmente cuando hay una gran cantidad de datos. Por un lado, los sistemas informáticos se pueden utilizar para mantener y analizar datos en la mayoría de los centros de educación secundaria y superior, institutos de investigación, empresas y sindicatos. Este capítulo parte de este supuesto. Por lo tanto, en lugar de centrarse en la informática en sí, se centra en sobre el análisis de técnicas de análisis cuantitativo Interpretación de resultados. (p. 272).

El objetivo de esta investigación es contrastar los resultados de la (pre-test) con la implementación Sistema de web (post-test). Debido a que es un software dedicado, se utilizará el programa estadístico SPSS Utilice los datos recopilados en la investigación para analizar y procesar cálculos estadísticos.

Prueba de Normalidad: Según (Villena Alania, 2018) “utiliza comprobaciones de normalidad para crear un gráfico de probabilidad normal y realizar pruebas para ver si la distribución de los datos es normal.” (p. 44).

Para seleccionar el tipo de prueba de normalidad, se considera el tamaño de la muestra.

“Si $n > 50$ ” – Prueba de Kolmorow-Smirnow
Si $n < 50$ – Prueba de Shapiro Wilk”

Por lo tanto, como la prueba de Shapiro Wilk se aplica a muestras inferiores a 50, se utilizó en este estudio como indicación del porcentaje de corrección del inventario y del porcentaje de rotación del material.

Hipótesis General:

Hipótesis H_0 : El Sistema web no mejora el proceso de control de Inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Hipótesis H_a : El Sistema web mejora el proceso de control de Inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Hipótesis Específicas:

HE₁ = Hipótesis Especifica 1

Hipótesis H_0 : El Sistema Web no aumenta la Exactitud del Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: EI_d \leq EI_a$$

Hipótesis H_a : El Sistema Web aumenta la Exactitud del Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS

GENERALES SRL.

$$H_0: EI_d > EI_a$$

Dónde:

EI_a : Exactitud del Inventario antes de utilizar el Sistema Web.

EI_d : Exactitud del Inventario después de utilizar el Sistema Web.

HE₂ = Hipótesis Específica 2

Hipótesis H_0 : El Sistema Web no aumenta la Rotación de Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: RI_d \leq RI_a$$

Hipótesis H_a : El Sistema Web aumenta la Rotación de Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: RI_d > RI_a$$

Dónde:

RI_a : Rotación de Inventario antes de utilizar el Sistema Web.

RI_d : Rotación de Inventario después de utilizar el Sistema Web.

Nivel de significancia

Para esta investigación se considerarán los siguientes factores:

$\alpha = 0.05$...(5% de error)

Nivel de confianza o significación ($1-\alpha = 0,95$) ... 95%

estadísticas de prueba:

$$x = \frac{x - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

Donde:

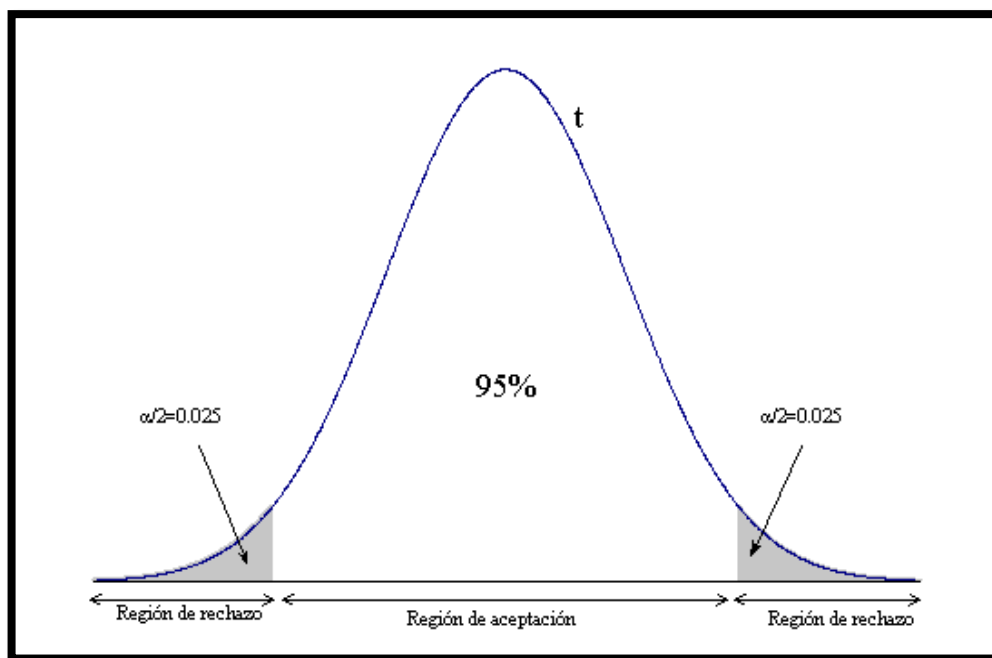
x: Media pre test

μ : Media post test

S: Deviación estándar muestral

n: Tamaño de la muestra

Figura 9 Análisis de resultados: Distribución Z



Área denegada:

La zona de rechazo es $Z = Z_x$

Razón para que esto se mantenga: $R[Z > Z_x] = 0.05$

donde Z_x = valor alcanzado por la pestaña.

Zona de rechazo: $Z_x < Z$

calculo medio:

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

Cálculo de la desviación estándar:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

3.7 Aspectos éticos

Esta investigación se realizó de acuerdo con las políticas y procedimientos de la Universidad César Vallejo.

Los datos que se muestran en este estudio se recopilan y procesan de manera adecuada sin distorsiones ni adulteraciones, y se basan en los instrumentos utilizados para la investigación previa y posterior a la prueba. Las identidades de los participantes y los resultados obtenidos están protegidas por confidencialidad. No hubo discriminación por sexo, raza o religión, y los miembros fueron reverenciados. Se pidió permiso a las personas que participaron en este estudio para utilizar el material con este fin.

La investigación se utilizó adecuadamente en beneficio de todos, ya que los resultados de este estudio no fueron falsificados ni robados de otros proyectos de investigación.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

En este estudio, se utilizó un sistema web para generar el índice de precisión de inventario y el índice de rotación de inventario para la empresa JAEC CONTRRATISTAS GENERALES SRL. Para ello, se identificaron las condiciones iniciales de cada indicación mediante un pre-test. A continuación, se implementó el sistema en línea y, una vez concluido con éxito el post-test, se aplicó el post-test. cuadros 4 y 5 tienen estos resultados.

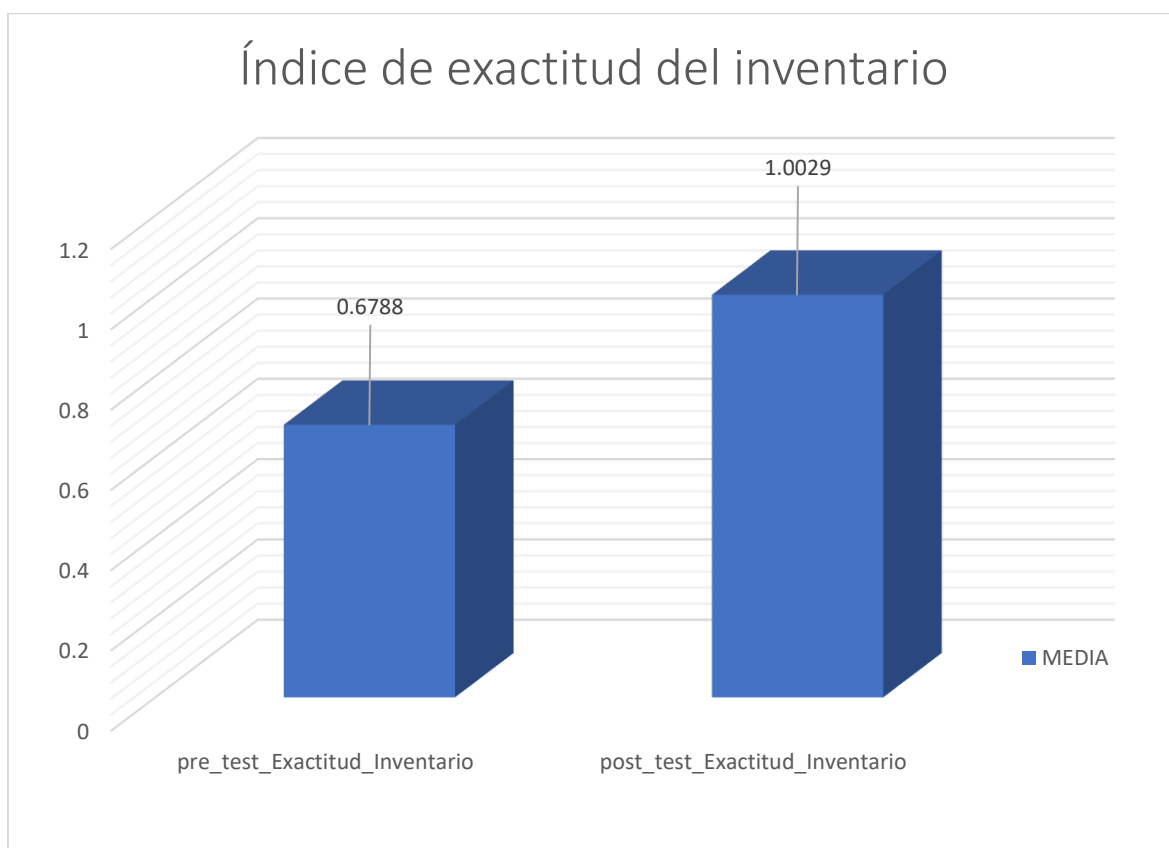
Índice de exactitud del inventario: El cuadro 4 muestra los resultados descriptivos de estas pruebas.

Tabla 4 Medias descriptivas del Índice de exactitud de inventario

| Estadísticos descriptivos | | | | | |
|--------------------------------|----|--------|--------|--------|------------------|
| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
| pre_test_Exactitud_Inventario | 24 | ,00 | 1,00 | ,6788 | ,22250 |
| post_test_Exactitud_Inventario | 24 | ,93 | 1,11 | 1,0029 | ,03210 |
| N válido (por lista) | 24 | | | | |

Se observa en Tabla 4 que, el índice de exactitud del inventario, en la prueba previa de la muestra, el valor obtenido es 0.6788, ya que el valor promedio del índice de exactitud del inventario, la desviación es 0.22250, mientras que, en la prueba posterior, el valor promedio es 1.0029, La desviación es 0.03210, lo que significa que la diferencia después de implementar el sistema Web es 0.3241. También se puede ver que antes del preprocesamiento, el valor mínimo es 0.00 y el requisito mínimo después de la prueba de valor mínimo es 0.93. Por otro lado, se comprueba que el valor máximo está antes de 1,00 y después de 1,11.

Figura 10 Índice de exactitud del inventario pre_test y post_test



Índice de rotación del inventario: Los resultados descriptivos de estas medidas se observan en la Tabla 5.

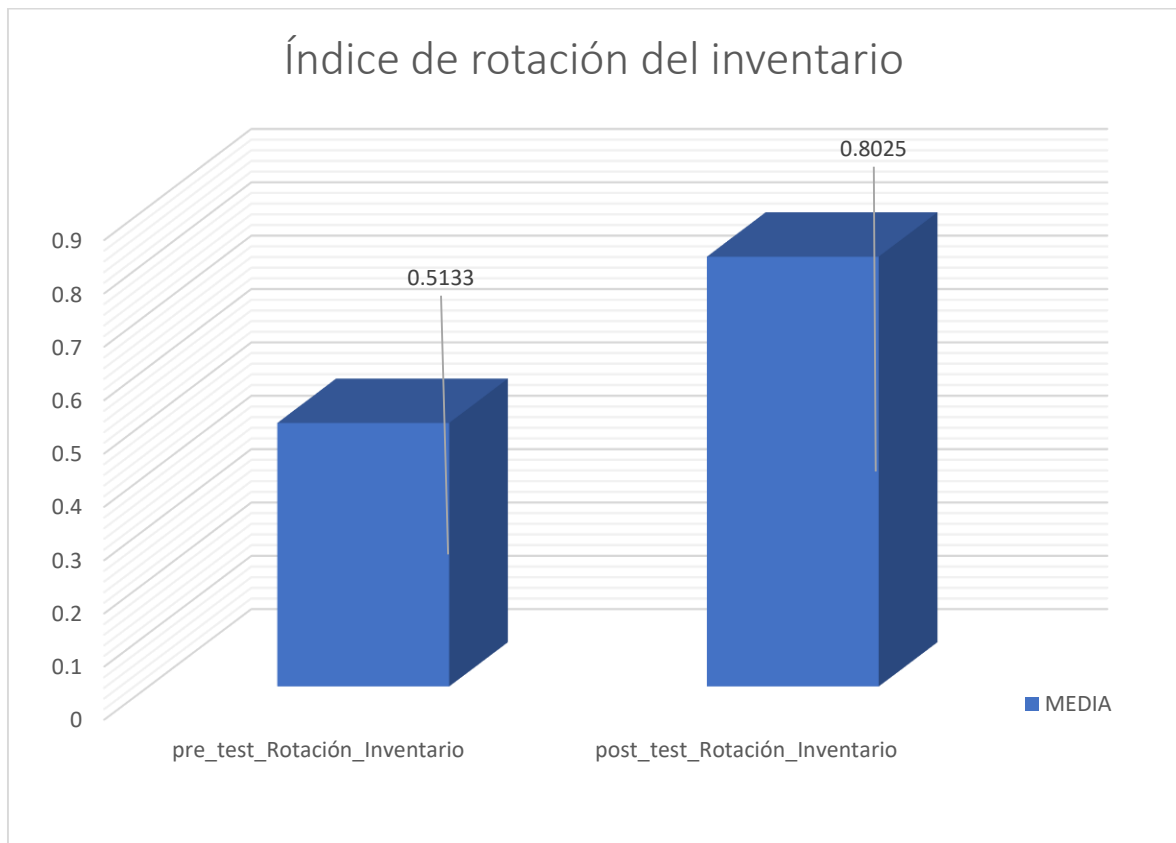
Tabla 5 Medias descriptivas del Índice de rotación de inventario

| Estadísticos descriptivos | | | | | |
|-------------------------------|----|--------|--------|-------|------------------|
| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
| pre_test_Rotacion_Inventario | 24 | ,18 | ,73 | ,5133 | ,16194 |
| post_test_Rotacion_Inventario | 24 | ,59 | ,93 | ,8025 | ,09377 |
| N válido (por lista) | 24 | | | | |

Se observa en Tabla 5 que, el índice de rotación del inventario, en la prueba previa de la muestra, el valor obtenido es 0.5133, ya que el valor promedio del índice de rotación del inventario, la desviación es 0.16194, mientras que, en la prueba posterior, el valor promedio es 0.8025, La desviación es 0.09377, lo que

significa que la diferencia después de implementar el sistema Web es 0.2892. También se puede ver que antes del preprocesamiento, el valor mínimo es 0.18 y el requisito mínimo después de la prueba de valor mínimo es 0.59. Por otro lado, se comprueba que el valor máximo está antes de 0.73 y después de 0.93.

Figura 11 Índice de rotación del inventario pre_test y post_test



4.2 Análisis inferencial

Se aplica la técnica de Shapiro-Wilk y como resultado se evalúa el índice de precisión de inventarios y el índice de rotación de inventarios con normalidad ya que el número de registros de este grupo es de 24 y está por debajo de la posición 50. Tal y como afirman Fernández, Fernández y Baptista (2016, p. 303) Mediante el uso de IBM SPSS Statistics 25, un programa estadístico de escritorio con un índice de fiabilidad del 95% que cumple con los siguientes requisitos previos, se lleva a cabo este estudio evaluando los datos recogidos para cada indicación.

Si:

Sig. < 0.05 Adopta una distribución NO normal.

Sig. >= 0.05 Adopta una distribución normal

Donde:

Sig.: P-Valor o nivel crítico del contraste.

Índice de exactitud del inventario: Se hace teniendo en cuenta la comprobación de hipótesis y, para ello, se examina cada valor observando la distribución, especialmente los siguientes indicadores: Determinar si existe una distribución normal o contraria mediante el índice de precisión del inventario.

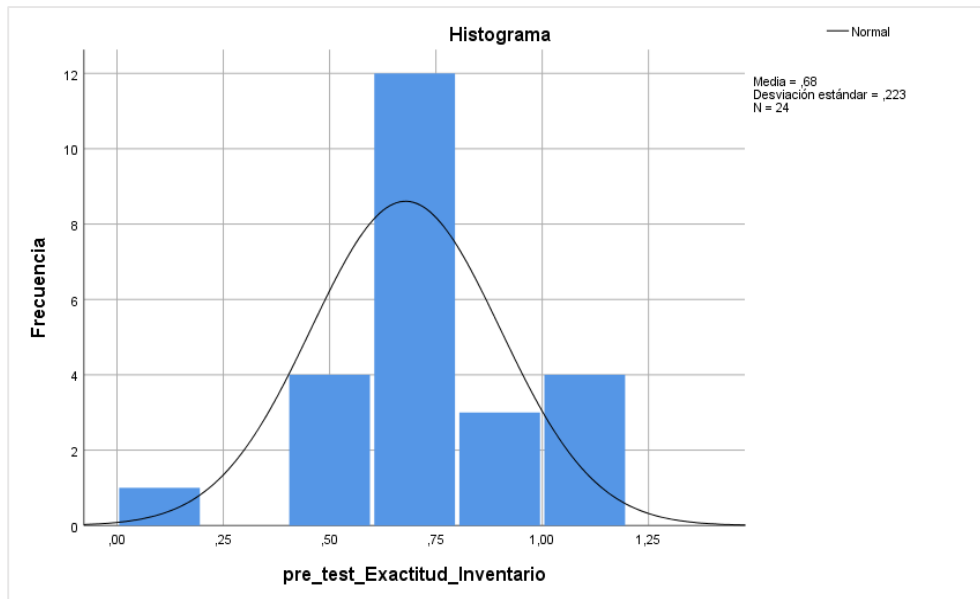
Tabla 6 Pruebas de normalidad para el Índice de exactitud del inventario

| | Pruebas de normalidad | | |
|--------------------------------|-----------------------|----|------|
| | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. |
| pre_test_Exactitud_Inventario | ,881 | 24 | ,009 |
| post_test_Exactitud_Inventario | ,743 | 24 | ,000 |

El resultado final de la prueba demuestra esta señal, como se muestra en el cuadro 6. El índice de precisión del inventario para este indicador tiene un valor de 0,009 para la prueba previa y es inferior a 0,05 para el inventario, lo que sugiere que no está distribuido de forma regular. La señal está representada por el valor final de la prueba posterior. El índice de precisión del inventario tiene un valor de 0,000 y un valor inferior a 0,05, lo que indica una distribución no normal con respecto al índice. Verificar los datos de los parámetros de ambos lados del grupo, tal como se representa en los histogramas de estas distribuciones en las

Figura 12 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice exactitud del inventario figuras 12 y 13.

Los resultados de la prueba previa para la métrica de precisión del inventario se muestran en la Figura 12, con una media de 0,68 y una desviación estándar de 0,223.



El índice de precisión del inventario después de la prueba se muestra en la Figura 13. La media es 1,00 y la desviación estándar es 0,32..

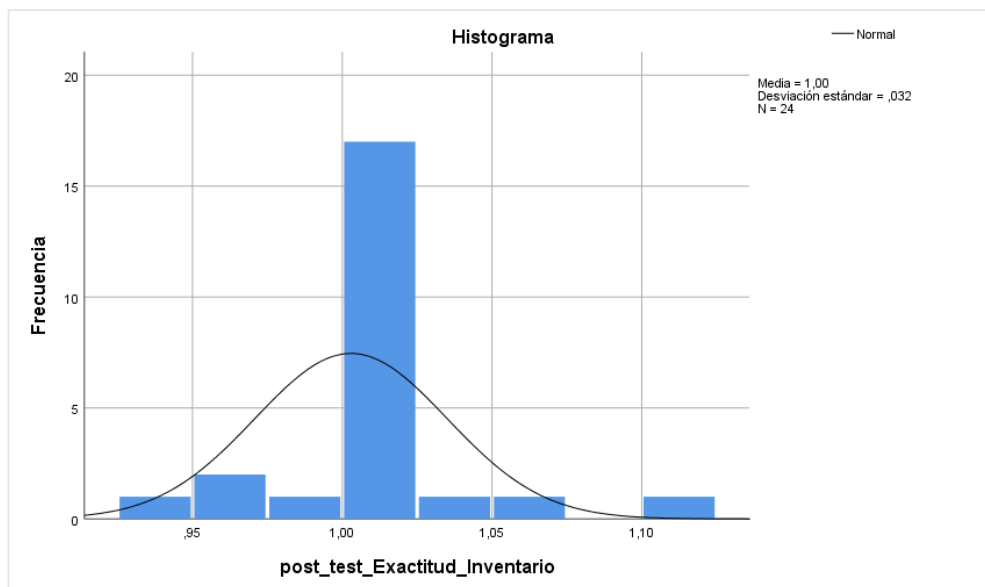


Figura 13 Prueba de normalidad en el post_test del índice exactitud del inventario

Índice de rotación del inventario: Se pretende tener en cuenta la comprobación de hipótesis. Para analizar cada valor, se verifica la distribución, concretamente utilizando los siguientes indicadores: El índice de rotación de existencias se utiliza para determinar si una distribución es normal o anormal.

Tabla 7 Pruebas de normalidad para el Índice de rotación del inventario

| Pruebas de normalidad | | | |
|-------------------------------|--------------|----|------|
| | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. |
| pre_test_Rotacion_Inventario | ,923 | 24 | ,069 |
| post_test_Rotacion_Inventario | ,926 | 24 | ,081 |

El resultado final de la prueba muestra esta señal, como se muestra en la Tabla 7. El índice de rotación del inventario es el objeto de este indicador; para el PreTest, su valor Sig. es 0,69 y su valor es superior a 0,05, lo que sugiere que el índice sigue una distribución normal. La señal está representada por el valor final de PostTest. El índice de rotación de existencias está indicado por una distribución normal con respecto al índice Sig. ya que es de 0,81 y tiene un valor superior a 0,05. Los histogramas de estas distribuciones se basan en los datos de los parámetros de ambos lados del grupo, como se ve en las figuras 14 y 15.

Figura 14 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice rotación del inventario

La figura 14 muestra prueba preliminar, que el índice de rotación del inventario y arroja media de 0,51 y desviación estándar de 0,162

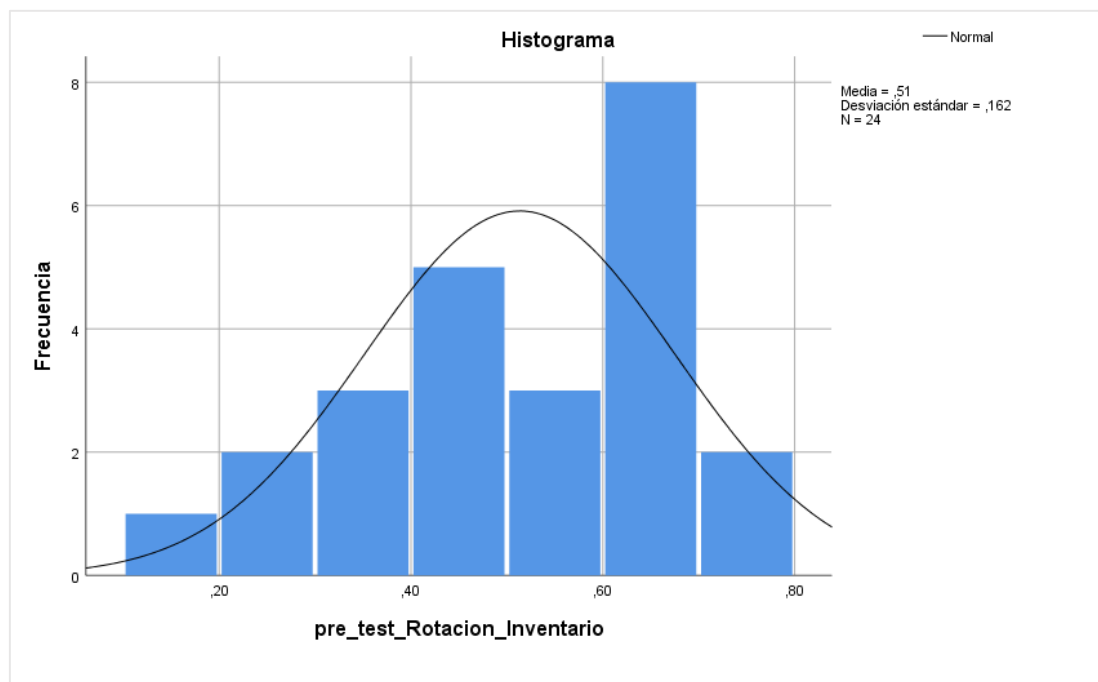
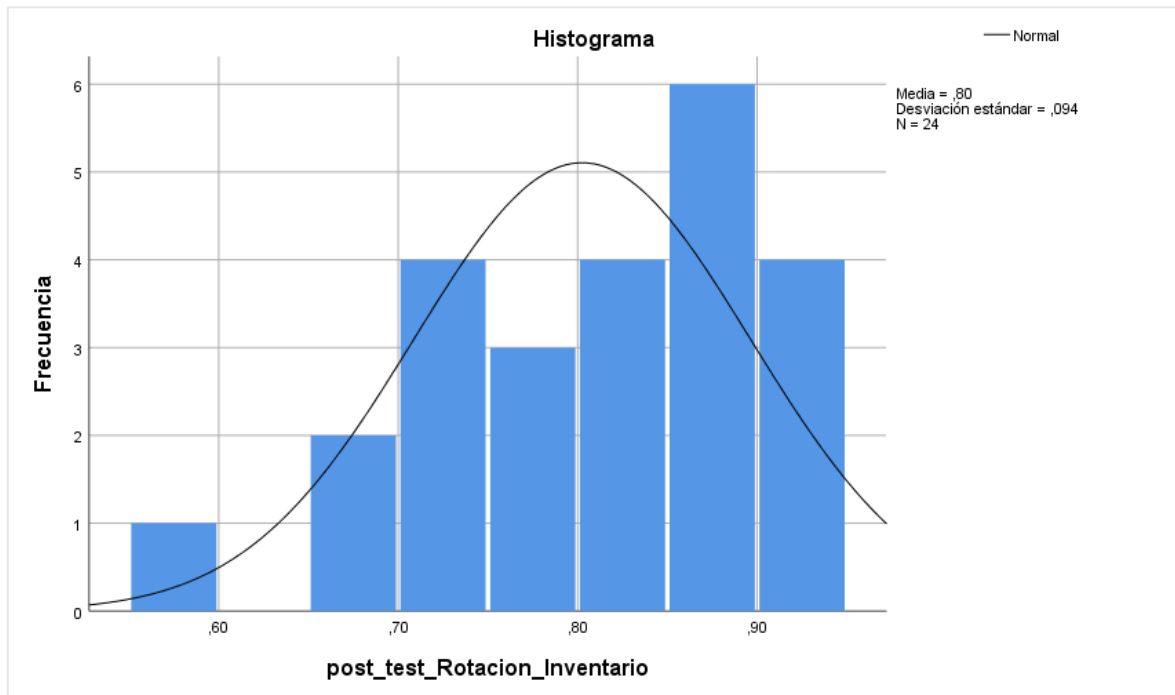


Figura 15 Prueba de normalidad en el post_test del índice rotación del inventario

La prueba previa, que se representa en la figura 15, arroja un índice de rotación de inventario con una media de 0,80 y una desviación estándar de 0,094.



4.3 Prueba de hipótesis

Hipótesis de Investigación H1: El sistema web mejora la Exactitud del Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Indicador: Índice de exactitud de inventario.

Hipótesis estadísticas

EI_a = Indicador Propuesto medido sin el sistema web para el proceso de control de inventario.

EI_d = Indicador Propuesto medido con el sistema web para el proceso de control de inventario.

H_0 : El Sistema Web no aumenta la Exactitud del Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: EI_d \leq EI_a$$

Hipótesis H_a : El Sistema Web aumenta la Exactitud del Inventario del proceso de control de Inventario empresa en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: EI_d > EI_a$$

El porcentaje de confiabilidad del inventario del método de gestión de inventario de materiales adopta una distribución no normal, por lo que se utiliza la prueba de rango de Wilcoxon para probar la hipótesis. (señal < 0,05).

Los resultados de prueba de suma de rangos de Wilcoxon se muestran en la Tabla 8 y la Tabla 9.

Tabla 8 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

| | | Rangos | | |
|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| post_test_Exactitud_Inventario - pre_test_Exactitud_Inventario | Rangos negativos | 0 ^a | ,00 | ,00 |
| | Rangos positivos | 21 ^b | 11,00 | 231,00 |
| | Empates | 3 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

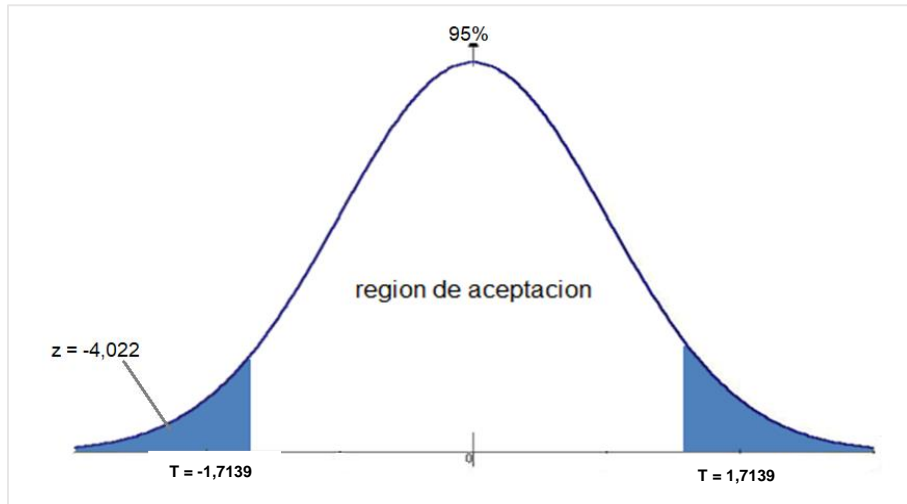
Tabla 9 Rangos de Wilcoxon – Índice de exactitud de inventario

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|---|
| | post_test_Exactitud_Inventario - pre_test_Exactitud_Inventario |
| Z | -4,022 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Figura 16 Campana de Gauss



La tabla 6 muestra que las muestras no se distribuyen normalmente, por lo que se utilizó la prueba de Wilcoxon para confirmar la conclusión de la suposición. Acepte la hipótesis alternativa con un nivel de confianza del 95 % y rechace la hipótesis nula porque el nivel crítico de Z es -4.022, que es significativamente menor que -1.7139. JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL ha mejorado la exactitud del inventario durante el proceso de control de inventarios de la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL, por lo que se puede concluir que.

Hipótesis de Investigación H2: El Sistema Web incrementa la Rotación de Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Indicador: Índice de rotación de inventario.

Hipótesis estadísticas

RI_a = Indicador Propuesto medido sin el sistema web para el proceso de control de inventario.

RI_d = Indicador Propuesto medido con el sistema web para el proceso de control de inventario.

H_0 : El Sistema Web no aumenta la Rotación de Inventario del proceso de control de Inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

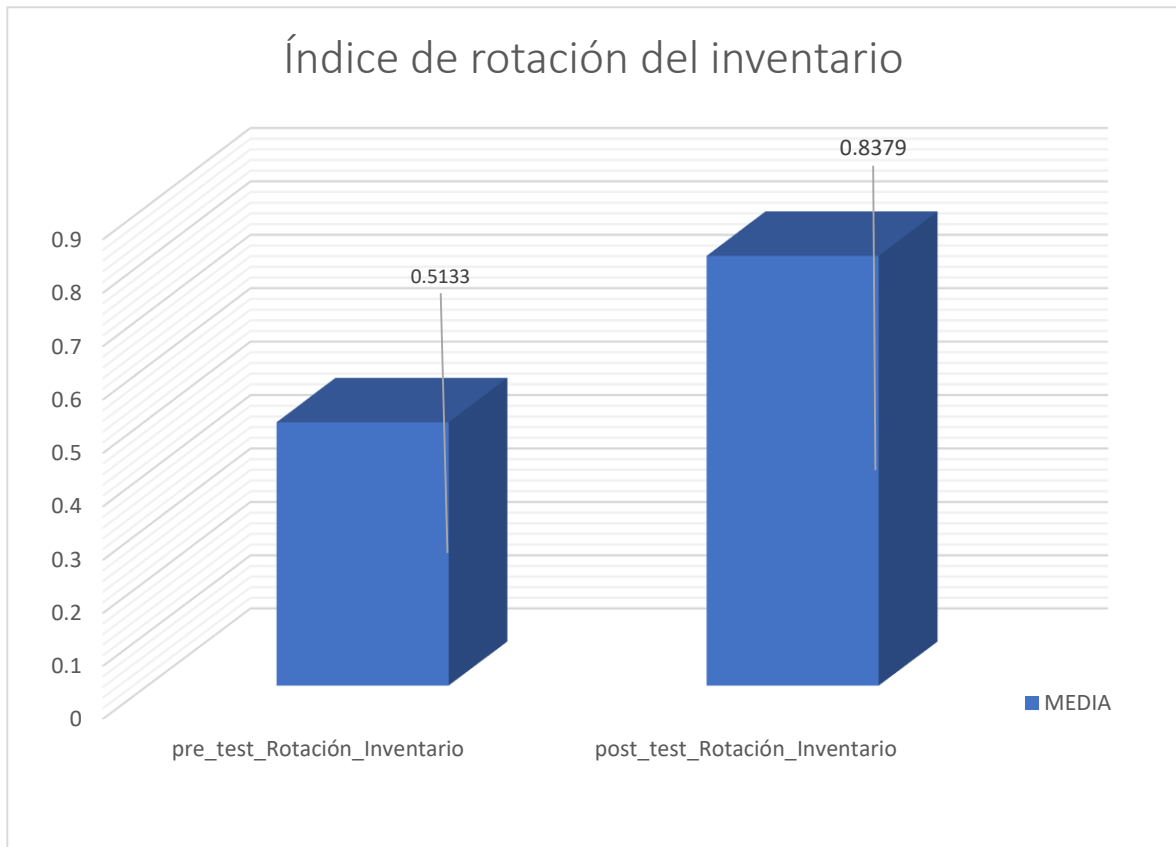
$$H_0: RI_d \leq RI_a$$

H_a : El Sistema Web aumenta la Rotación de Inventario del proceso de control de Inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL.

$$H_0: RI_d > RI_a$$

Como se muestra en la figura nº 17, se demuestra que el índice de rotación de inventario aumenta, lo cual se puede comprobar al comparar sus medias respectivamente, en el pre_test es de 0.4946 aumentando a 0.8062 en el post_test.

Figura 17 Índice de rotación de inventarios - Comparativa



Debido a que el porcentaje de rotación de inventario del proceso de control de inventario de materiales sigue una distribución normal con un índice pretest de 0.69 y un índice posttest de 0.32, ambos valores son superiores al valor Sig. 0.05, y se utiliza la prueba T-Student para probar la hipótesis. Esto se hace porque el porcentaje de acciones que se invierte tiene una distribución normal.

Los resultados de la prueba de rango T-Student se muestran en la Tabla 11.

Tabla 10 Prueba de T-Student para el índice de rotación de inventarios

| Prueba de muestras emparejadas | | | | |
|--|---------|--------|----|------------------|
| Prueba de T- Student | | | | |
| | Media | t | gl | Sig. (bilateral) |
| pre_test_Rotacion_Inventario - post_test_Rotacion_Inventario | -,28917 | -8,393 | 23 | ,000 |

Reemplazando en T:

$$T = \frac{x - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

Donde:

x: Media pre test

μ : Media post test

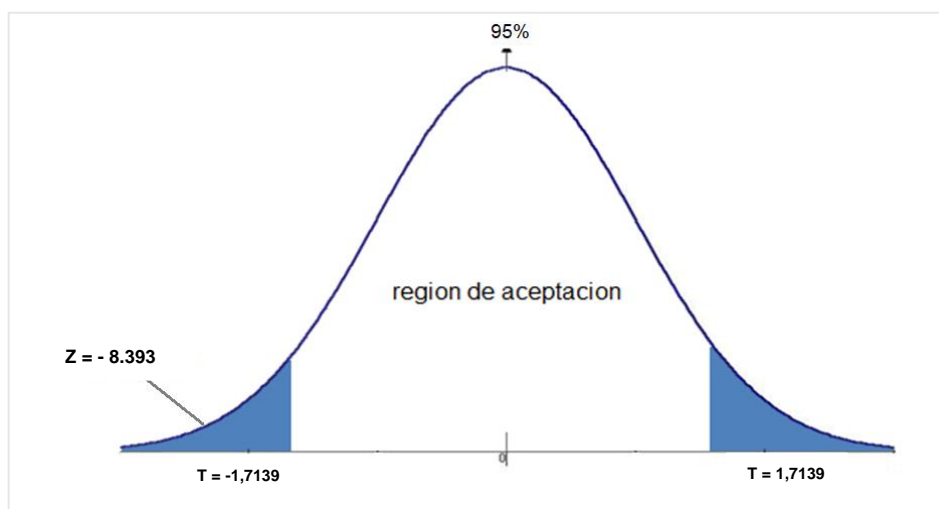
s: Deviación estándar muestral

n: Tamaño de la muestra

Reemplazando en la fórmula:

$$T = \frac{-0,28917}{\frac{0,16878}{\sqrt{24}}} = \frac{-0,28917}{0,03445} \Rightarrow T = -8,393$$

Figura 18 Prueba T - Student



Dado que los resultados registrados en los estudios de pretest y postest se distribuyeron normalmente, los valores obtenidos en las pruebas de hipótesis mediante la prueba T-Student fueron suficientes. Se rechaza la hipótesis nula porque la prueba T tiene un valor de -8,317, que es mucho menor que -1,7139. Por lo tanto, la hipótesis alternativa se prueba con un 95% de confianza. Además, los valores T obtenidos se encuentran en la región de rechazo, como se muestra en la Figura 18. Por lo tanto, es claro que el sistema en línea de JAEC

CONTRATISTAS GENERALES SRL facilita la rotación del proceso de gestión de inventario.

V. DISCUSIÓN

Sobre la base de resultados del estudio, se compara el proceso de inventario de JAEC Contratistas Generales SRL en términos de precisión de inventario y rotación.

1. La prueba previa al índice de precisión de inventarios arrojó una media de 0,6788; sin embargo, una vez puesto en marcha el sistema, la prueba dio como resultado una media de 1,0029, con un aumento de 0,3241 a favor. Si se compara con los hallazgos de la tesis de Córdova Urriola y José Williams de 2018, se puede observar que la precisión de los inventarios aumentó de 51,09% a 70,61%, lo que se traduce en una ganancia de 19,52%. Hallazgos similares se hicieron en el estudio de Castiglione, Raúl, y Lázaro, Jesús, publicado en 2019 con dicho estudio, se comprobó que los inventarios son más precisos, pasando del 66,23% al 84,96% y resultando un incremento del 18,73%. En consecuencia, las referencias apoyan la afirmación de que el uso de un sistema web mejora en gran medida la precisión de los inventarios.

2. La prueba previa arrojó una media del índice de rotación de inventarios de 0,5133; sin embargo, al poner en marcha el sistema, la prueba arrojó una media de 0,8025, aumentando el resultado a 0,2892 a favor. Al comparar con los hallazgos de la tesis de Ronald Franco y Romero Meza del año 2018, se observa que la rotación de inventarios se ha incrementado en un 33%, pasando del 50% al 83%. Similares hallazgos se realizaron en la tesis de Yalle Carrión y Cintia Consuelo de 2017, En dicho estudio, se encontró que la rotación de inventarios aumentó del 64% al 101%, lo que se traduce en un incremento del 37%. Las referencias ayudan a respaldar la afirmación de que el uso de una herramienta mejora considerablemente la rotación de las mercancías.

VI. CONCLUSIONES

Conclusiones

Se ha comprobado que el índice de precisión del inventario ha aumentado en un 32,41% gracias al sistema en línea. Como resultado, se confirma que el sistema en línea mejora la precisión del inventario en el proceso de gestión del mismo.

También se comprobó que el método en línea contribuyó a una mejora del 28,92% en la rotación de inventarios. Por lo tanto, se demuestra que la tecnología en línea del proceso de gestión de inventarios aumenta la rotación de inventarios.

Se concluyó que un sistema basado en web capaz de mejorar los indicadores de precisión de inventarios y los indicadores de rotación de inventarios para cumplir con los objetivos de este estudio mejoró el proceso de control de inventarios de la empresa JAEC Contratistas General SRL. Asimismo, el nivel institucional ha mejorado ya que los procedimientos relacionados con este proceso han mejorado significativamente.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendaciones

Dado que se determinó que todavía hay temas que deben abordarse en el nivel de BI, se aconseja seguir con el estudio en un nivel superior, con la implementación del Data Mart pudimos observar que no solo se mejoró el proceso de inventariado si no que ayudo a la toma de decisiones, la propuesta de mejoramiento sería la de realizar el impacto que tendría una investigación de un DataWhereHouse.

A través de esta investigación, demostramos los efectos del uso adecuado de la tecnología y lo importante que es conocer las existencias reales de un inventario. En el futuro, las investigaciones de naturaleza similar deben tener en cuenta el índice de precisión del inventario y el índice de rotación del inventario, ya que desempeñan un papel muy importante en el proceso de inventario.

BIBLIOGRAFÍA

Alarcon Aguilar, Cristhian Raul and Gonzales Ramos, Jose Manuel. 2019. Solução baseada na Web para gestão de estoque na Inversiones Proexim S.A.C. Inversiones Proexim S.A.C. usa em 2019 um sistema de controle de estoque baseado na web.

Análise de dadosalta, Carlos J. 2016. Avaliação de dados. Centro de Pesquisa e Educação Econômica do Distrito Federal., 2016. ISBN 978-607-9367-91-6.

Tuncar Segura, Walther Alfredo. 2017. Sistema de gestão de armazéns via web para a empresa Invesux SRL de Los Olivos. 2017; Lima: Repositório da Universidade César Vallejo.

Baca Urbina, Gabriel. 2015. Projetos com sistemas de informação. 2015; Distrito de Columbia: Grupo Editorial Patria ISBN 978-607-744-259-2.

Beati, Hernan. 2015. HTML5 e CSS3 - Para designers. Buenos Aires: Alfaomega Editorial Group, 2015. ISBN 978-987-1609-67-3.

Bravo Santos, Crescencio e Redondo Duque, Miguel Ángel. 2005. Sistemas interativos e colaborativos através da Internet. Ciudad Real: Edições da Universidade de Castilla-La Mancha, 2005. ISBN 84-8427-352-0.

Busto, Gustavo. 2020. hoster. host. [Online] 01 de 04 de 2020.

Camarena Quispe, Josephine Viviana e Conde Lara, Alexis Adrian. 2019. No bairro de Santa Anita, o supermercado Plaza Vea é analisado em termos de gestão de estoque e o efeito que isso tem na quantidade de produto vendido (Monografia). Lima: Universidade Tecnológica do Peru, 2019.

Cardona Arbeláez, Diego, Balza Franco, Vladimir e Henríquez Fuentes, Gustavo. 2017. O progresso global é prejudicado por problemas locais na inovação logística. 2017; Cartagena: Universidade Livre. ISBN 978-958-8621-70-8.

Carreno Solis, Adolfo. 2011. Logística de A a Z. Lima: Fundo Editorial da Pontifícia Universidade Católica do Peru, 2011. ISBN 9789972429866..

Castiglione Castillejo, Raúl Arnulfo and Lázaro Carranza, Jesús Nicolás. 2019. Lima: Repositório da Universidade Cesar Vallejo, 2019. Solução web para o procedimento de controle de armazéns da corporação Tic Integrity G & V S.A.C.

Catacora Lira, Luis. 2018. O formato para apresentação de projetos de pesquisa e relatório final de teses e dissertações aplicadas (Tese de Licenciatura). Tacna: Universidade Privada de Tacna, 2018.

Cauti Miranda, Erik Oscar. 2018. Solução baseada na Web para o procedimento logístico do departamento de pesquisa e desenvolvimento dentro do departamento de pesquisa e desenvolvimento da Diretoria de Preparação Naval. (Tese de graduação). Lima: Universidade Cesar Vallejo, 2018.

Cervantes Maceda, Humberto, Velasco-Elizondo, Perla and Castro Careaga, Luis. 2016. A arquitetura de conceitos de software e ciclos de desenvolvimento. Distrito Federal: Cengage Learning Publishers, 2016. ISBN 978-607-522-456-5.

Chipana Barrientos, Miguel Ángel. 2017. Leuka del Cercado de Lima agora usa uma solução baseada na web para seu procedimento de gerenciamento de estoque. (Tese de graduação). Lima: Universidade Cesar Vallejo, 2017.

definição de conceito. 2019. definição do conceito. definição de conceito. [Online] 18/07/2019. <https://conceptodefinicion.de/php/>.

CONFIABILIDADE. Bolívar, Carlos Ruiz, PhD. 2015. Caracas, Venezuela: Programa Interinstitucional de Doutorado em Educação, 2015.

Cordova Urriola, José Williams. 2018. Sistema de gerenciamento e controle de inventário baseado na Web usado por meu hospital de animais de estimação e loja de suprimentos para animais de estimação. Sistema de gerenciamento e controle de estoque baseado na Web usado pelo hospital veterinário e loja de suprimentos para animais de estimação Lima: Universidade Cesar Vallejo, 2018.

Cruz Fernández, Antônia. 2017. Gestão de estoque. COML0210. Málaga: IC Editorial, 2017. ISBN 978-84-9198-190-9.

Diga-me, Tróia. 2015. Scrum Basics: Agile Software Development e Agile Project Management. Pontevedra : Babelcube, 2015. ISBN 9781500970512.

DONAYRE ARANA. 2017. O desenvolvimento de um sistema de gestão de resolução através do uso da metodologia scrum para melhorar a eficácia do serviço prestado pelo Escritório da Secretaria Geral da Universidade Nacional do Peru Central, tese para optar pelo título profissional de Inge. s.l. : Universidade Peruana Los Andes, 2017.

Echegoyen Olleta, Javier. Edições Torre de Babel. [Online] [Citado em: 16/04/2020.] <https://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Metodo-Hipotetico-Deductivo.htm>.

Espelho Gonzales, Marco. 2017. Gestão de estoque. Lima: Universidade San Ignacio de Loyola, 2017. ISBN 978-612-4370-03-8.

—. 2017. Gestão de estoques: métodos quantitativos. Primeiro. Lima: Fundo Editorial da Universidade San Ignacio de Loyola, 2017. ISBN 978-612-4370-03-8.

Metodologias para o desenvolvimento de aplicações web no estado da arte Molina Ríos, Jimmy Rolando e outros. 2017. 3, Alicante: Área de Inovação e Desenvolvimento, S.L., 2017, Vol. VI. ISSN: 2254-4143.

Garcia Carranco, Sergio Miguel and Contreras Mayen, Gabriel Ruben. 2013. Tecnologias Móveis. Distrito Federal: Universidade de Itaca, 2013.

Gauchat, Juan Diego. 2012. O Grande Livro de HTML5, CSS3 e Javascript. Barcelona: Marcombo, 2012. ISBN 978-84-267-1782-5.

Gutiérrez Moron, Gean Carlos. 2016. Um sistema customizado de gestão e controle de estoque está sendo desenhado para a Distribuidora A&L Lima : s.n., 2016.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos and Baptista Lucio, María del Pilar. 2014. Sexta Edição de Metodologia de Pesquisa. Quinto. Distrito Federal: McGraw-Hill/Interamericana Editores, 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

Esquerda Aylas, Fiorela. 2018. Sistema de gerenciamento e controle de inventário baseado na Web usado pela Mc Air Servis S.A.C. em seu negócio. (Tese de graduação). Lima: Universidade Cesar Vallejo, 2018.

Jiménes García, Luis Miguel, Puerto Manchón, Rafael e Payá Castellon, Luis. 2017. A arquitetura de sistemas distribuídos e os aplicativos que eles suportam. Alicante : Universidade Miguel Hernández de Elche, 2017. ISBN 978-84-16024-61-2.

a competência para desenvolver sistemas web na formação de profissionais de informática: uma metodologia para a investigação deste tema Llerena Ocaña, Luis Antonio e González Hernández, Walfredo. 2017. Artigo 19, Granada: Reidocrea, 2017. ISSN 2254-5883.

Linde, Gustav e Akerblom, Jonathan. 2016. *Em contexto omnicanal, o desenvolvimento de um sistema de gestão de armazéns. (Tese de mestrado)*. Helsingborg: Universidade de Lunds, 2016.

Llerena Ocaña, Luis Antonio and González Hernández, Walfredo. 2017. *Uma abordagem ao estudo da capacidade de criação de sistemas web na formação de profissionais de informática. Granada: Universidade de Granada, 2017. ISSN: 2254-5883.*

López Rosciano, Rodrigo Antonio and Pech Montejo, José Alfredo. 2015. *Desenvolvimento da ferramenta de gerenciamento de projetos RUP utilizando a metodologia SCRUM + XP. Testes (tese de pós-graduação)*. Madrid, Espanha: Universidade Politécnica de Madrid, 2015.

López Torrealba, Miguel Ángel. 2015. *Mialtoweb*. [Online] 20 de janeiro de 2015. [Citado em: 18 de maio de 2020.] <http://mialtoweb.es/definicion-de-aplicacion-web/>.

MAIDA, E., PACIENZIA, J. 2015. *métodos para desenvolvimento de software. Tese de Bacharelado em Sistemas e Informática, Faculdade de Química e Engenharia. s.l. : Universidade Católica Argentina, 2015.*

Mejía, Edison Damián Cabezas, Andrade Naranjo, Diego and Torres Santamaría, Johana. 2018. *Um resumo das técnicas de pesquisa científica*. Sangolquí, Equador: Comissão Editorial da Universidade das Forças Armadas ESPE, 2018. ISBN: 978-9942-765-44-4.

Meléndez Valladarez, Sintya Milena, Gaitan, Maria Elizabeth and Pérez Reyes, Neldin Noel. *A programação extrema é um componente do processo ágil de desenvolvimento de software. (Tese de graduação)*. 2016. Manágua: Universidade Nacional Autônoma da Nicarágua.

Merino, Julián Pérez Porto e Maria. 2017. *Atualizado: 2019..definição.de*. definição de. [Online] 2017. Atualizado: 2019. <https://definicion.de/css/>.

técnicas científicas para coletar informações e criar conhecimento. Revista Escola de Administração de Empresas, n. 82, 2017, p. 1-26. Rodríguez Jiménez, Andrés e Pérez Jacinto, Alípio Omar. 2017. Bogotá, Colômbia: EAN University, 2017. ISSN: 0120-8160.

Miguel, Roberto. 2020. Gestão Logística. Gestao de logistica. [Online] 22 de janeiro de 2020. https://www.logisticsmgmt.com/article/the_future_of_inventory_management.

Ministério do Comércio Exterior e Turismo. 2016. Análise Integral de Logística no Peru. Parte 1: Resultados globais e objetivos estratégicos. 2016.

Mora Garcia, Luís Aníbal. 2012. indicadores para gestão logística. Segundo. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2012. 978-958-648-563-0.

—. 2016. Principais Métricas de Desempenho para Operações Logísticas. San José de Cúcuta: Fundação de Ensino Superior, 2016.

NANCY, YONG. 2020. Gestão. Gestão. [Online] 04/07/2020. <https://gestion.pe/blog/brujula-de-gestion-empresarial/2020/04/toma-de-decisiones-en-tiempos-de-pandemia.html/>.

Noriega Martinez, Raul. 2015. O Processo de Desenvolvimento de Software. Vigo : IT Campus Academy, 2015. ISBN 978-1514647868.

Pezo Bardales, Darkwing. 2018. Desenvolvimento e lançamento de uma aplicação web móvel para a gestão logística da empresa Grupo La Inmaculada em Tarapoto em 2017 Tarapoto: Repositório da Universidade Cesar Vallejo, 2018.

Rengifo Escudero, Wilmer. 2016. Sistema web para o processo logístico na empresa Kara Natural Products S.A.C. Lima: s.n., 2016.

Rodríguez, C., Cortés, G., Vicente, R., & León, C. 2018. Customização do Moodle através da integração das tecnologias web educacionais mais utilizadas no ensino superior. Havana. : s.n., 2018.

Romero Meza, Ronald Franco. 2018. Repositório da Universidade César Vallejo. Lima: Repositório da Universidade Cesar Vallejo, 2018.

San José Vieco, José Ivan. 2016. A criação de aplicações para rastreamento e rastreabilidade de produtos se beneficiaria da arquitetura proposta, que seria baseada em web services e agentes. (Tese de doutorado). La Mancha: Universidade de Castilla-La Mancha, 2016.

SEMI, Marco. 2011. Aplicabilidade da Pesquisa Operacional na Logística de Manufatura. (Tese de doutorado). Trondheim: Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia, 2011. ISBN 978-82-471-2982-1.

Mesa, Victor Felipe. 2015. Estoque e Armazém. Málaga: Comillas, 2015. ISBN 978-987-1609-67-3.

Técnicas de amostragem de uma população em estudo Otzen, Tamara e Manterola, Carlos. 2017. 1, Temuco: Int. J. Morphol, 2017, Vol. XXXV. ISSN 0717-9502.

Universidade Privada de Tacna. 2018. Formato de apresentação de projetos de pesquisa e relatório final de teses e dissertações aplicadas Tacna : s.n., 2018.

Vilalta Perromo, Carlos. 2016. Análise de dados. Distrito Federal: Biblioteca do Cide, 2016. ISBN 978-607-9367-91-6.

Villena Alania, Miguel Angel. 2018. No consultório médico da Universidade César Vallejo, existe um sistema web para o processo de gerenciamento de estoque que envolve medicamentos. [Tese de Graduação, Universidade Cesar Vallejo]. Repositório Institucional, Lima, Peru: Repositório da Universidade César Vallejo, 2018.

Yalle Carrion, Cintia Consuelo. 2017. SISTEMA WEB DA EMPRESA ARTSLIMA E.I.R.L. PARA O PROCESSO DE INVENTÁRIO NA ÁREA DE ARMAZÉM DA EMPRESA Lima: Repositório da Universidade Cesar Vallejo, 2017.

ANEXOS

Anexo 1: Declaratoria de autenticidad del (de los) autor(es)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL (DE LOS) AUTOR(ES)

Yo, Junior JR Acosta Villagaray, alumno de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo filial Norte declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulado "Sistema Web para el Proceso de Control de Inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL" declaramos bajo juramento que:

1. La tesis es de nuestra autoría
2. El presente Trabajo de Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. La Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados presentados en la presente Tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

Lima, 03 de diciembre del 2020



Acosta Villagaray Junior JR

DNI: 46287153

Anexo 2: Declaratoria de autenticidad del asesor

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo,.....,
docente de la Facultad / Escuela de Posgrado..... y
Escuela Profesional / Programa Académico..... de la Universidad
César Vallejo (filial o sede), revisor (a) del trabajo de
investigación / tesis titulado(a):
“
.....” del (de los)
estudiante(s)
constato que la investigación tiene un índice de similitud de% verificable
en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin
filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y he concluido que cada una de las coincidencias
detectadas no constituyen plagio. En tal sentido asumo la responsabilidad que
corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los
documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo
dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha,.....

.....
Apellidos y nombres del (de la) docente

DNI:

Anexo 3: Matriz de operacionalización de variables

| Tipo | Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensión | Indicador | Escala de Medición |
|------------------------|-----------------------|---|--|------------------------|-------------------------|--------------------|
| Variable Independiente | Sistema Web | Llerena y González (2017), define que: "son aquellos a los que los usuarios pueden acceder mediante un navegador web en un ordenador conectado a Internet para adquirir información almacenada en servidores virtuales. Otra forma de pensar en ello es el software que depende de la ejecución del navegador, ya que fue creado en un lenguaje que cualquier navegador web puede entender". (p. 231) | El sistema de web permitirá a los usuarios ver informes sobre materiales y otros productos con el menor inventario, materiales que están a punto de vencer y materiales que han vencido a través del tiempo. Además, el sistema también se puede cargar en diferentes dispositivos inteligentes, Sin depender de los ordenadores de la empresa, los gestores pueden entrar en el sistema y controlar los movimientos del inventario. | | | |
| Variable Dependiente | Proceso de Inventario | Según Marín Martínez (2015) "El servicio al cliente se define como los métodos utilizados por las personas que ofrecen un producto o servicio, como la empresa vendedora, para conquistar a un posible cliente. "(p.3) | Desde el primer inventario hasta el inventario final, abarca todas las acciones asociadas. A través del sistema web, se supervisará el proceso de inventario, se generarán informes de consulta para confirmar la rotación de materiales y la duración del inventario, y también se actualizarán estos datos para mejorar el proceso de inventario. | Control de existencias | Exactitud de Inventario | Razón |
| | | | | | Rotación de Inventario | Razón |

| Indicador | Descripción | Técnica | Instrumento | Unidad de Medida | Formula |
|-------------------------|--|---------|-------------------|------------------|---|
| Exactitud de Inventario | número de materiales que se almacenarán en un mes. | FICHAJE | Ficha de Registro | Porcentaje | $EI = \frac{\text{Inventario Físico}}{\text{Inventario Teórico}} \times 100\%$ <p>EI: Exactitud de Inventario Inventario Físico: Cantidad contada de materiales en almacén. Inventario Teórico: Inventario que se registra en la base de datos del sistema.</p> |
| Rotación de Inventario | número de materiales que se almacenarán en un mes. | FICHAJE | Ficha de Registro | Porcentaje | $\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Materiales Salientes}}{\text{Stok Medio de Materiales}} \times 100\%$ <p>Materiales Salientes: El número de mercancías que salen del almacén es el problema. Stock Medio de Materiales: Es el promedio de materiales que existen en el almacén.</p> |

Anexo 4: Matriz de Consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLE | DIMENSION | INDICADOR | UNIDAD DE MEDIDA | METODOLOGIA |
|--|--|---|--|------------------------|-------------------------|------------------|---|
| GENERAL | GENERAL | GENERAL | | | | | |
| ¿Cómo influye el Sistema Web en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL? | Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | El Sistema Web mejora el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | | | | | <p>Tipo de Investigación: - Aplicada</p> <p>Diseño de Investigación: -Experimental</p> <p>Método de análisis: -Cuantitativo</p> <p>Técnicas: -Fichaje</p> <p>Instrumento: -Ficha de registro</p> |
| ESPECIFICO | ESPECIFICO | ESPECIFICO | | DIMENSION | INDICADORES | UNIDAD DE MEDIDA | |
| ¿Cómo influye un Sistema Web en la exactitud de inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL? | Determinar la influencia de un Sistema Web en la Exactitud de Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | El sistema web mejora la Exactitud del Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | Control de existencias | Exactitud de Inventario | Razón | |
| ¿Cómo influye un Sistema Web en la rotación de Inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL? | Determinar la influencia de un Sistema Web en la Rotación de Inventario del proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | El Sistema Web incrementa la Rotación de Inventario en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL. | | | Rotación de Inventario | Razón | |

Anexo 5: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE REGISTRO – INDICADOR: INDICE DE EXACTITUD DE INVENTARIO

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS | | | |
|----------------------------|---|-----------------------|------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Exactitud de Inventario | Tipo de Prueba | Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------|----------|
| Exactitud de Inventario | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | EI=IF/IT |

| Ítem | Fecha | Código Materiales | Inventario Físico | Inventario Teórico | Exactitud de Inventario |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 03/08/2020 | 0275010158 | 91 | 87 | 1.05 |
| 2 | 04/08/2020 | 0275010016 | 79 | 75 | 1.05 |
| 3 | 05/08/2020 | 0275010110 | 3 | 2 | 1.50 |
| 4 | 06/08/2020 | 0212320028 | 1 | 2 | 0.50 |
| 5 | 07/08/2020 | 0239020167 | 9 | 7 | 1.29 |
| 6 | 08/08/2020 | 0239020165 | 7 | 10 | 0.70 |
| 7 | 10/08/2020 | 0239020141 | 11 | 15 | 0.73 |
| 8 | 11/08/2020 | 0239020142 | 4 | 2 | 2.00 |
| 9 | 12/08/2020 | 0239020119 | 3 | 5 | 0.60 |
| 10 | 13/08/2020 | 0239020131 | 5 | 7 | 0.71 |
| 11 | 14/08/2020 | 0239020138 | 9 | 12 | 0.75 |
| 12 | 15/08/2020 | 0239020149 | 7 | 17 | 0.41 |
| 13 | 17/08/2020 | 0290010068 | 4 | 8 | 0.50 |
| 14 | 18/08/2020 | 0337600075 | 0 | 1 | 0.00 |
| 15 | 19/08/2020 | 0290010022 | 7 | 9 | 0.78 |
| 16 | 20/08/2020 | 0239060006 | 0 | 1 | 0.00 |
| 17 | 21/08/2020 | 03496101360004 | 1 | 2 | 0.50 |
| 18 | 22/08/2020 | 0229620003 | 2 | 3 | 0.67 |
| 19 | 24/08/2020 | 0337620065 | 6 | 15 | 0.40 |
| 20 | 25/08/2020 | 0337620051 | 7 | 15 | 0.47 |
| 21 | 26/08/2020 | 0211060021 | 7 | 19 | 0.37 |
| 22 | 27/08/2020 | 0272330004 | 3 | 5 | 0.60 |
| 23 | 28/08/2020 | 0337600062 | 80 | 99 | 0.81 |
| 24 | 29/08/2020 | 0337530005 | 2 | 11 | 0.18 |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | 0.69 |


 JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS | | | |
|----------------------------|--|----------------|---------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL. LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Exactitud de Inventario | Tipo de Prueba | re-Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------|----------|
| Exactitud de Inventario | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | EI=IF/IT |

| Ítem | Fecha | Código Materiales | Inventario Físico | Inventario Teórico | Exactitud de Inventario |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 02/09/2020 | 0337990155 | 2 | 2 | 1.00 |
| 2 | 03/09/2020 | 0337990154 | 1 | 1 | 1.00 |
| 3 | 04/09/2020 | 0239090189 | 6 | 4 | 1.50 |
| 4 | 05/09/2020 | 0229150014 | 3 | 5 | 0.60 |
| 5 | 06/09/2020 | 0229150013 | 3 | 2 | 1.50 |
| 6 | 07/09/2020 | 0337800137 | 0 | 1 | 0.00 |
| 7 | 09/09/2020 | 0348060012 | 0 | 1 | 0.00 |
| 8 | 10/09/2020 | 0229990103 | 18 | 9 | 2.00 |
| 9 | 11/09/2020 | 0229990087 | 8 | 13 | 0.62 |
| 10 | 12/09/2020 | 0337800121 | 6 | 9 | 0.67 |
| 11 | 13/09/2020 | 0275010166 | 1 | 3 | 0.33 |
| 12 | 14/09/2020 | 0275010077 | 13 | 31 | 0.42 |
| 13 | 16/09/2020 | 0275010111 | 5 | 10 | 0.50 |
| 14 | 17/09/2020 | 0221020010 | 8 | 12 | 0.67 |
| 15 | 18/09/2020 | 0260000009 | 15 | 19 | 0.79 |
| 16 | 19/09/2020 | 0229020034 | 0 | 3 | 0.00 |
| 17 | 20/09/2020 | 0337800076 | 10 | 20 | 0.50 |
| 18 | 21/09/2020 | 0337800116 | 15 | 22 | 0.68 |
| 19 | 23/09/2020 | 0337620030 | 26 | 35 | 0.74 |
| 20 | 24/09/2020 | 0337010188 | 3 | 7 | 0.43 |
| 21 | 25/09/2020 | 0337010190 | 2 | 6 | 0.33 |
| 22 | 26/09/2020 | 0337990126 | 5 | 8 | 0.63 |
| 23 | 27/09/2020 | 0272200011 | 32 | 40 | 0.80 |
| 24 | 28/09/2020 | 0273180003 | 25 | 34 | 0.74 |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | 0.68 |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Exactitud de Inventario | Tipo de Prueba | Pre-Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------|----------|
| Exactitud de Inventario | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | EI=IF/IT |

| Ítem | Fecha | Código Materiales | Inventario Físico | Inventario Teórico | Exactitud de Inventario |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 05/10/2020 | 0273130053 | 6 | 9 | 0.67 |
| 2 | 06/10/2020 | 0273130021 | 25 | 30 | 0.83 |
| 3 | 07/10/2020 | 0229200016 | 2 | 2 | 1.00 |
| 4 | 08/10/2020 | 0204010005 | 0 | 1 | 0.00 |
| 5 | 09/10/2020 | 0204010012 | 8 | 8 | 1.00 |
| 6 | 10/10/2020 | 0230750262 | 1 | 2 | 0.50 |
| 7 | 12/10/2020 | 0230750265 | 1 | 2 | 0.50 |
| 8 | 13/10/2020 | 0230750263 | 1 | 2 | 0.50 |
| 9 | 14/10/2020 | 0230750264 | 2 | 2 | 1.00 |
| 10 | 15/10/2020 | 0337010115 | 3 | 5 | 0.60 |
| 11 | 16/10/2020 | 0239090075 | 6 | 10 | 0.60 |
| 12 | 17/10/2020 | 0212010080 | 3 | 5 | 0.60 |
| 13 | 19/10/2020 | 0212010081 | 3 | 5 | 0.60 |
| 14 | 20/10/2020 | 03376200750001 | 6 | 10 | 0.60 |
| 15 | 21/10/2020 | 0239060021 | 4 | 4 | 1.00 |
| 16 | 22/10/2020 | 02720003680009 | 35 | 49 | 0.71 |
| 17 | 23/10/2020 | 02720003680002 | 8 | 13 | 0.62 |
| 18 | 24/10/2020 | 02720003680010 | 6 | 9 | 0.67 |
| 19 | 26/10/2020 | 02720003680003 | 8 | 12 | 0.67 |
| 20 | 27/10/2020 | 02720003680008 | 1 | 2 | 0.50 |
| 21 | 28/10/2020 | 0212950018 | 17 | 20 | 0.85 |
| 22 | 29/10/2020 | 0272000359 | 9 | 10 | 0.90 |
| 23 | 30/10/2020 | 0272000333 | 12 | 18 | 0.67 |
| 24 | 31/10/2020 | 0273010045 | 7 | 10 | 0.70 |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | 0.68 |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS | | | |
|----------------------------|---|----------------|-----------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Exactitud de Inventario | Tipo de Prueba | Post-Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|-------------------------|---------|-----------|-------------------|----------|
| Exactitud de Inventario | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | El=IF/IT |

| Ítem | Fecha | Código Materiales | Inventario Físico | Inventario Teórico | Exactitud de Inventario |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 02/11/2020 | 0337800113 | 5 | 5 | 1.00 |
| 2 | 03/11/2020 | 0337800026 | 13 | 14 | 0.93 |
| 3 | 04/11/2020 | 0337010034 | 2 | 2 | 1.00 |
| 4 | 05/11/2020 | 0337010116 | 30 | 27 | 1.11 |
| 5 | 06/11/2020 | 0337010194 | 4 | 4 | 1.00 |
| 6 | 07/11/2020 | 0239130037 | 1 | 1 | 1.00 |
| 7 | 09/11/2020 | 0298010121 | 22 | 23 | 0.96 |
| 8 | 10/11/2020 | 0290020071 | 6 | 6 | 1.00 |
| 9 | 11/11/2020 | 02900200360008 | 1 | 1 | 1.00 |
| 10 | 12/11/2020 | 0290020077 | 2 | 2 | 1.00 |
| 11 | 13/11/2020 | 0229040102 | 9 | 9 | 1.00 |
| 12 | 14/11/2020 | 0229040195 | 19 | 20 | 0.95 |
| 13 | 16/11/2020 | 0290020064 | 8 | 8 | 1.00 |
| 14 | 17/11/2020 | 0290020009 | 11 | 11 | 1.00 |
| 15 | 18/11/2020 | 0230750007 | 70 | 69 | 1.01 |
| 16 | 19/11/2020 | 0210210041 | 99 | 100 | 0.99 |
| 17 | 20/11/2020 | 0239870027 | 29 | 30 | 0.97 |
| 18 | 21/11/2020 | 0239870024 | 31 | 30 | 1.03 |
| 19 | 23/11/2020 | 0239870023 | 29 | 30 | 0.97 |
| 20 | 24/11/2020 | 02720601660020 | 91 | 90 | 1.01 |
| 21 | 25/11/2020 | 02720601660024 | 20 | 20 | 1.00 |
| 22 | 26/11/2020 | 0272060041 | 26 | 25 | 1.04 |
| 23 | 27/11/2020 | 0272060050 | 10 | 10 | 1.00 |
| 24 | 28/11/2020 | 0272060100 | 21 | 20 | 1.05 |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | 1.00 |


 JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

FICHA DE REGISTRO – INDICADOR: INDICE DE ROTACION DE INVENTARIO

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS | | | |
|----------------------------|---|----------------|------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Rotación de Inventario | Tipo de Prueba | Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|----------------------------|---------|-----------|-------------------|-----------|
| Rotación de Inventario(RI) | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | $RI=S/SM$ |

| Ítem | Fecha de Rotación | Código Materiales | Salida de Materiales (S) | Stock Medio de Materiales (SM) | | Rotación de Inventario |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------|------------------------|
| 1 | 03/08/2020 | 03496101360004 | 5 | 30 | 0.17 | 0.20 |
| | | 0399010176 | 14 | 71 | 0.20 | |
| | | 02020000100001 | 2 | 5 | 0.40 | |
| 2 | 04/08/2020 | 02020000100001 | 27 | 35 | 0.77 | 0.50 |
| | | 02020000100001 | 4 | 15 | 0.27 | |
| | | 0202000015 | 11 | 35 | 0.31 | |
| | | 0202080038 | 23 | 45 | 0.51 | |
| | | 0202080049 | 6 | 13 | 0.46 | |
| 3 | 05/08/2020 | 02030200030003 | 99 | 169 | 0.59 | 0.52 |
| | | 02030200030005 | 2 | 24 | 0.08 | |
| 4 | 06/08/2020 | 02030200030012 | 9 | 20 | 0.45 | 0.47 |
| | | 02030200030049 | 20 | 35 | 0.57 | |
| | | 02030200030050 | 8 | 24 | 0.33 | |
| 5 | 07/08/2020 | 02030200030051 | 11 | 31 | 0.35 | 0.51 |
| | | 02030200030052 | 69 | 79 | 0.87 | |
| | | 02030200030061 | 100 | 240 | 0.42 | |
| 6 | 08/08/2020 | 0205010037 | 30 | 63 | 0.48 | 0.48 |
| | | 0206510098 | 30 | 63 | 0.48 | |
| | | 0206700009 | 30 | 63 | 0.48 | |
| 7 | 10/08/2020 | 0207060085 | 90 | 187 | 0.48 | 0.47 |
| | | 0207060189 | 20 | 64 | 0.31 | |
| | | 0210070022 | 25 | 36 | 0.69 | |
| 8 | 11/08/2020 | 0210200040 | 10 | 41 | 0.24 | 0.36 |
| | | 0210200044 | 20 | 42 | 0.48 | |
| 9 | 12/08/2020 | 0210210041 | 439 | 500 | 0.88 | 0.84 |
| | | 0210210041 | 400 | 500 | 0.80 | |
| 10 | 13/08/2020 | 0210500086 | 5 | 14 | 0.36 | 0.43 |
| | | 0211060021 | 44 | 99 | 0.44 | |
| 11 | 14/08/2020 | 0212010081 | 73 | 97 | 0.75 | 0.74 |


 JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------|-----|-----|------|-------------|
| | | 0212080014 | 47 | 65 | 0.72 | |
| 12 | 15/08/2020 | 0212090007 | 6 | 11 | 0.55 | 0.39 |
| | | 0212090030 | 6 | 20 | 0.30 | |
| | | 0212090030 | 40 | 50 | 0.80 | |
| 13 | 17/08/2020 | 0212090102 | 7 | 13 | 0.54 | 0.70 |
| | | 0212090102 | 5 | 11 | 0.45 | |
| | | 0212090328 | 112 | 170 | 0.66 | |
| 14 | 18/08/2020 | 0212320028 | 2 | 8 | 0.25 | 0.70 |
| | | 0212320029 | 2 | 8 | 0.25 | |
| | | 0212320030 | 173 | 190 | 0.91 | |
| | | 0212990041 | 14 | 56 | 0.25 | |
| | | 0217010022 | 132 | 170 | 0.78 | |
| 15 | 19/08/2020 | 0217010030 | 15 | 36 | 0.42 | 0.60 |
| | | 0217010033 | 20 | 71 | 0.28 | |
| | | 0217640003 | 15 | 33 | 0.45 | |
| 16 | 20/08/2020 | 0219120021 | 2 | 17 | 0.12 | 0.62 |
| | | 0221010035 | 40 | 42 | 0.95 | |
| | | 0221010043 | 19 | 63 | 0.30 | |
| 17 | 21/08/2020 | 0221010045 | 5 | 18 | 0.28 | 0.63 |
| | | 02210101680002 | 87 | 95 | 0.92 | |
| | | 02210101680003 | 75 | 80 | 0.94 | |
| 18 | 22/08/2020 | 02210101680005 | 2 | 18 | 0.11 | 0.69 |
| | | 02210101680006 | 2 | 9 | 0.22 | |
| | | 0221010190 | 7 | 18 | 0.39 | |
| | | 0221010241 | 10 | 35 | 0.29 | |
| 19 | 24/08/2020 | 0221020010 | 15 | 36 | 0.42 | 0.29 |
| | | 0221020010 | 2 | 5 | 0.40 | |
| | | 0221020010 | 5 | 9 | 0.56 | |
| 20 | 25/08/2020 | 0226050036 | 7 | 11 | 0.64 | 0.56 |
| | | 0229010114 | 12 | 25 | 0.48 | |
| | | 0229010115 | 17 | 41 | 0.41 | |
| 21 | 26/08/2020 | 0229010115 | 8 | 27 | 0.30 | 0.40 |
| | | 0229010121 | 1 | 8 | 0.13 | |
| | | 0229010123 | 9 | 28 | 0.32 | |
| 22 | 27/08/2020 | 0229010123 | 1 | 7 | 0.14 | 0.28 |
| | | 0229010124 | 2 | 5 | 0.40 | |
| | | 0229010124 | 3 | 16 | 0.19 | |
| 23 | 28/08/2020 | 0229010131 | 15 | 30 | 0.50 | 0.36 |
| | | 0229010177 | 15 | 30 | 0.50 | |
| | | 0229010177 | 19 | 42 | 0.45 | |
| 24 | 29/08/2020 | | | | | 0.47 |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | | 0.51 |


 JAC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS 1 | | | |
|------------------------------|---|----------------|---------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Rotación de Inventario | Tipo de Prueba | re-Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|----------------------------|---------|-----------|-------------------|-----------|
| Rotación de Inventario(RI) | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | $RI=S/SM$ |

| Ítem | Fecha de Rotación | Código Materiales | Salida de Materiales (S) | Stock Medio de Materiales (SM) | | Rotación de Inventario |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------|------------------------|
| 1 | 02/09/2020 | 02020000100001 | 2 | 41 | 0.05 | 0.24 |
| | | 0202000015 | 18 | 31 | 0.58 | |
| | | 0202080049 | 4 | 30 | 0.13 | |
| 2 | 03/09/2020 | 02030200030003 | 5 | 9 | 0.56 | 0.51 |
| | | 02030200030049 | 2 | 4 | 0.50 | |
| | | 02030200030049 | 5 | 11 | 0.45 | |
| | | 02030200030050 | 13 | 25 | 0.52 | |
| 3 | 04/09/2020 | 02030200030052 | 9 | 20 | 0.45 | 0.52 |
| | | 02030200030053 | 13 | 22 | 0.59 | |
| 4 | 05/09/2020 | 02030200030061 | 9 | 17 | 0.53 | 0.54 |
| | | 0204010012 | 3 | 13 | 0.23 | |
| | | 0205010000 | 33 | 54 | 0.61 | |
| 5 | 06/09/2020 | 0205010037 | 10 | 24 | 0.42 | 0.63 |
| | | 0206020029 | 12 | 19 | 0.63 | |
| | | 0206020047 | 19 | 22 | 0.86 | |
| 6 | 07/09/2020 | 0206020049 | 3 | 5 | 0.60 | 0.48 |
| | | 0206500098 | 20 | 42 | 0.48 | |
| | | 0207060085 | 22 | 46 | 0.48 | |
| 7 | 09/09/2020 | 0210070022 | 35 | 73 | 0.48 | 0.54 |
| | | 0210210041 | 7 | 15 | 0.47 | |
| | | 0210210041 | 6 | 19 | 0.32 | |
| | | 0211060021 | 8 | 12 | 0.67 | |
| | | 0211060021 | 40 | 60 | 0.67 | |
| 8 | 10/09/2020 | 0212080014 | 34 | 52 | 0.65 | 0.44 |
| | | 0212080014 | 23 | 77 | 0.30 | |
| | | 0212090007 | 5 | 11 | 0.45 | |
| 9 | 11/09/2020 | 0212090011 | 20 | 56 | 0.36 | 0.64 |
| | | 0212090030 | 29 | 66 | 0.44 | |
| | | 0212090102 | 200 | 267 | 0.75 | |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

| | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------|-----|-----|------|-------------|
| 10 | 12/09/2020 | 0212090102 | 4 | 7 | 0.57 | 0.55 |
| | | 0212090328 | 200 | 364 | 0.55 | |
| 11 | 13/09/2020 | 0212090328 | 700 | 850 | 0.82 | 0.83 |
| | | 0212090385 | 800 | 950 | 0.84 | |
| 12 | 14/09/2020 | 0212090385 | 505 | 850 | 0.59 | 0.47 |
| | | 0212320029 | 200 | 650 | 0.31 | |
| 13 | 16/09/2020 | 0212320030 | 3 | 5 | 0.60 | 0.71 |
| | | 0217000026 | 10 | 12 | 0.83 | |
| | | 0217000035 | 2 | 4 | 0.50 | |
| 14 | 17/09/2020 | 0217000037 | 10 | 13 | 0.77 | 0.73 |
| | | 0217010019 | 2 | 8 | 0.25 | |
| | | 0217010030 | 49 | 63 | 0.78 | |
| 15 | 18/09/2020 | 02170500240003 | 12 | 29 | 0.41 | 0.40 |
| | | 0217640003 | 2 | 7 | 0.29 | |
| | | 0217640004 | 2 | 4 | 0.50 | |
| 16 | 19/09/2020 | 0219120021 | 2 | 7 | 0.29 | 0.38 |
| | | 0219120024 | 2 | 8 | 0.25 | |
| | | 0221010043 | 4 | 6 | 0.67 | |
| 17 | 20/09/2020 | 0221010045 | 20 | 71 | 0.28 | 0.72 |
| | | 02210101180004 | 10 | 34 | 0.29 | |
| | | 02210101680002 | 200 | 213 | 0.94 | |
| 18 | 21/09/2020 | 02210101680003 | 100 | 105 | 0.95 | 0.61 |
| | | 02210101680005 | 20 | 91 | 0.22 | |
| | | 02210101680006 | 99 | 254 | 0.39 | |
| 19 | 23/09/2020 | 0221010241 | 400 | 435 | 0.92 | 0.57 |
| | | 0221020010 | 200 | 476 | 0.42 | |
| | | 0229010115 | 90 | 225 | 0.40 | |
| | | 0229010121 | 10 | 18 | 0.56 | |
| 20 | 24/09/2020 | 0229010124 | 14 | 22 | 0.64 | 0.51 |
| | | 0229010124 | 38 | 79 | 0.48 | |
| 21 | 25/09/2020 | 0229010141 | 40 | 57 | 0.70 | 0.48 |
| | | 0229010141 | 20 | 67 | 0.30 | |
| 22 | 26/09/2020 | 0229010177 | 10 | 77 | 0.13 | 0.33 |
| | | 0229010177 | 4 | 71 | 0.06 | |
| | | 0229010228 | 62 | 80 | 0.78 | |
| 23 | 27/09/2020 | 0229010267 | 7 | 18 | 0.39 | 0.25 |
| | | 0229010270 | 8 | 42 | 0.19 | |
| 24 | 28/09/2020 | 0229020034 | 4 | 8 | 0.50 | 0.46 |
| | | 0229020039 | 9 | 18 | 0.50 | |
| | | 0229040102 | 30 | 67 | 0.45 | |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | | 0.52 |


 JAEC CONTRASTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS 1 | | | |
|------------------------------|---|----------------|----------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Rotación de Inventario | Tipo de Prueba | Pre-Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|----------------------------|---------|-----------|-------------------|---------|
| Rotación de Inventario(RI) | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | RI=S/SM |

| Ítem | Fecha de Rotación | Código Materiales | Salida de Materiales (S) | Stock Medio de Materiales (SM) | | Rotación de Inventario |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------|------------------------|
| 1 | 05/10/2020 | 0348760065 | 21 | 64 | 0.33 | 0.46 |
| | | 02030200030050 | 160 | 310 | 0.52 | |
| | | 02030200030051 | 16 | 55 | 0.29 | |
| 2 | 06/10/2020 | 02030200030049 | 446 | 700 | 0.64 | 0.61 |
| | | 02030200030005 | 20 | 70 | 0.29 | |
| | | 02030200030012 | 80 | 120 | 0.67 | |
| 3 | 07/10/2020 | 0202000015 | 392 | 500 | 0.78 | 0.67 |
| | | 02020000100001 | 300 | 538 | 0.56 | |
| 4 | 08/10/2020 | 0202080038 | 500 | 750 | 0.67 | 0.63 |
| | | 0205010037 | 12 | 35 | 0.34 | |
| | | 0337800058 | 5 | 20 | 0.25 | |
| | | 0337530061 | 10 | 35 | 0.29 | |
| 5 | 09/10/2020 | 0275010005 | 8 | 24 | 0.33 | 0.31 |
| | | 0337010121 | 9 | 31 | 0.29 | |
| 6 | 10/10/2020 | 0337010123 | 3 | 11 | 0.27 | 0.27 |
| | | 0230490025 | 3 | 14 | 0.21 | |
| | | 0207060190 | 2 | 5 | 0.40 | |
| 7 | 12/10/2020 | 0207010158 | 2 | 5 | 0.40 | 0.45 |
| | | 0212090007 | 8 | 12 | 0.67 | |
| | | 0212090011 | 3 | 12 | 0.25 | |
| 8 | 13/10/2020 | 0212090328 | 10 | 15 | 0.67 | 0.58 |
| | | 0275010025 | 4 | 9 | 0.44 | |
| 9 | 14/10/2020 | 0212090102 | 135 | 225 | 0.60 | 0.59 |
| | | 0212090030 | 300 | 510 | 0.59 | |
| 10 | 15/10/2020 | 0229990151 | 2 | 28 | 0.07 | 0.63 |
| | | 0348760103 | 280 | 420 | 0.67 | |
| | | 0348760058 | 400 | 700 | 0.57 | |
| | | 0348760062 | 500 | 730 | 0.68 | |
| 11 | 16/10/2020 | 0348760097 | 100 | 300 | 0.33 | 0.65 |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------|-----|-----|------|-------------|
| | | 0273110052 | 439 | 530 | 0.83 | |
| 12 | 17/10/2020 | 0273110058 | 400 | 500 | 0.80 | 0.52 |
| | | 0273110066 | 112 | 250 | 0.45 | |
| | | 0273110057 | 44 | 320 | 0.14 | |
| | | 0273110097 | 73 | 250 | 0.29 | |
| 13 | 19/10/2020 | 0273110096 | 47 | 130 | 0.36 | 0.32 |
| | | 0273110120 | 6 | 50 | 0.12 | |
| 14 | 20/10/2020 | 0273110119 | 6 | 45 | 0.13 | 0.29 |
| | | 0210500086 | 40 | 75 | 0.53 | |
| | | 0212950032 | 7 | 35 | 0.20 | |
| | | 0275010020 | 5 | 21 | 0.24 | |
| 15 | 21/10/2020 | 0275010023 | 2 | 17 | 0.12 | 0.18 |
| | | 0275010053 | 2 | 13 | 0.15 | |
| | | 0274320006 | 173 | 180 | 0.96 | |
| 16 | 22/10/2020 | 0274320003 | 14 | 98 | 0.14 | 0.67 |
| | | 0274320007 | 132 | 241 | 0.55 | |
| 17 | 23/10/2020 | 0348760057 | 20 | 42 | 0.48 | 0.48 |
| | | 0272060126 | 15 | 63 | 0.24 | |
| | | 0239800004 | 2 | 18 | 0.11 | |
| 18 | 24/10/2020 | 0274020005 | 40 | 87 | 0.46 | 0.34 |
| | | 0231700005 | 5 | 33 | 0.15 | |
| | | 0337530089 | 5 | 18 | 0.28 | |
| 19 | 26/10/2020 | 0231860001 | 77 | 104 | 0.74 | 0.67 |
| | | 0229190009 | 20 | 30 | 0.67 | |
| | | 0337600072 | 18 | 35 | 0.51 | |
| 20 | 27/10/2020 | 0337990141 | 90 | 120 | 0.75 | 0.70 |
| | | 0337990102 | 86 | 120 | 0.72 | |
| 21 | 28/10/2020 | 0272330015 | 3 | 9 | 0.33 | 0.69 |
| | | 0272330013 | 3 | 11 | 0.27 | |
| | | 0290020010 | 12 | 25 | 0.48 | |
| 22 | 29/10/2020 | 0337800128 | 140 | 350 | 0.40 | 0.40 |
| | | 0337020060 | 23 | 27 | 0.85 | |
| | | 02030200030009 | 5 | 18 | 0.28 | |
| 23 | 30/10/2020 | 0251110020 | 20 | 54 | 0.37 | 0.48 |
| | | 0337900075 | 29 | 35 | 0.83 | |
| | | 0239970019 | 200 | 360 | 0.56 | |
| 24 | 31/10/2020 | 0239060019 | 4 | 16 | 0.25 | 0.73 |
| | | 0229010238 | 200 | 480 | 0.42 | |
| | | 0229010124 | 700 | 870 | 0.80 | |
| | | 0229010123 | 800 | 870 | 0.92 | |
| | | | | | | |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | | 0.51 |


 JREC CONTRATISTA GENERAL S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTAÑEDO
 GERENTE GENERAL

| FICHA DE REGISTRO DE DATOS 1 | | | |
|------------------------------|---|----------------|-------------|
| INVESTIGADOR: | Acosta Villagaray Junior JR | | |
| EMPRESA: | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL | | |
| DIRECCIÓN: | CAL.LOS MOGABUROS NRO. 215 DPTO. 12 LIMA - LIMA - JESUS MARIA | | |
| INDICE: | Rotación de Inventario | Tipo de Prueba | Post - Test |

| Variable | Técnica | Unidad M. | Instrumento | Formula |
|----------------------------|---------|-----------|-------------------|---------|
| Rotación de Inventario(RI) | Fichaje | Unidad | Ficha de Registro | RI=S/SM |

| Ítem | Fecha de Rotación | Código Materiales | Salida de Materiales (S) | Stock Medio de Materiales (SM) | | Rotación de Inventario |
|------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------|------------------------|
| 1 | 02/11/2020 | 0229010186 | 700 | 798 | 0.88 | 0.90 |
| | | 0229010188 | 750 | 810 | 0.93 | |
| 2 | 03/11/2020 | 0229010228 | 10 | 12 | 0.83 | 0.82 |
| | | 0229020039 | 10 | 12 | 0.83 | |
| | | 0226050036 | 200 | 250 | 0.80 | |
| | | 02722200210002 | 100 | 117 | 0.85 | |
| 3 | 04/11/2020 | 0272060133 | 20 | 21 | 0.95 | 0.83 |
| | | 0272300061 | 99 | 117 | 0.85 | |
| | | 0272220025 | 400 | 490 | 0.82 | |
| 4 | 05/11/2020 | 0272220003 | 200 | 205 | 0.98 | 0.93 |
| | | 02720400670001 | 90 | 107 | 0.84 | |
| 5 | 06/11/2020 | 0212950018 | 20 | 27 | 0.74 | 0.88 |
| | | 0272060116 | 14 | 15 | 0.93 | |
| | | 0272060123 | 38 | 40 | 0.95 | |
| 6 | 07/11/2020 | 0272060122 | 40 | 47 | 0.85 | 0.85 |
| | | 0272070096 | 20 | 23 | 0.87 | |
| | | 0273130036 | 10 | 11 | 0.91 | |
| 7 | 09/11/2020 | 0273130037 | 4 | 5 | 0.80 | 0.92 |
| | | 0273130028 | 62 | 65 | 0.95 | |
| | | 0273130006 | 7 | 9 | 0.78 | |
| 8 | 10/11/2020 | 0273130022 | 2 | 3 | 0.67 | 0.72 |
| | | 0273130003 | 4 | 5 | 0.80 | |
| | | 0273010039 | 271 | 379 | 0.72 | |
| 9 | 11/11/2020 | 0273010036 | 100 | 117 | 0.85 | 0.88 |
| | | 0273010037 | 91 | 101 | 0.90 | |
| 10 | 12/11/2020 | 0273010045 | 10 | 13 | 0.77 | 0.79 |
| | | 0274010174 | 5 | 7 | 0.71 | |
| | | 0274010301 | 2 | 3 | 0.67 | |
| | | 0274010092 | 8 | 9 | 0.89 | |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

| | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------|-----|-----|------|-------------|
| | | 0274010076 | 7 | 8 | 0.88 | |
| | | 0274010058 | 6 | 8 | 0.75 | |
| 11 | 13/11/2020 | 0274010012 | 28 | 30 | 0.93 | 0.92 |
| | | 0274010013 | 129 | 150 | 0.86 | |
| | | 0274010004 | 374 | 400 | 0.94 | |
| | | 0274010010 | 904 | 950 | 0.95 | |
| 12 | 14/11/2020 | 0202080049 | 300 | 314 | 0.96 | 0.90 |
| | | 0272030051 | 20 | 27 | 0.74 | |
| | | 0273170005 | 460 | 576 | 0.80 | |
| | | 0273170008 | 170 | 198 | 0.86 | |
| 13 | 16/11/2020 | 0274030008 | 50 | 65 | 0.77 | 0.85 |
| | | 0274030007 | 82 | 91 | 0.90 | |
| | | 0272000333 | 18 | 25 | 0.72 | |
| 14 | 17/11/2020 | 0274030013 | 2 | 4 | 0.50 | 0.73 |
| | | 0274030023 | 132 | 178 | 0.74 | |
| | | 0274030014 | 2 | 5 | 0.40 | |
| 15 | 18/11/2020 | 0274030006 | 14 | 17 | 0.82 | 0.94 |
| | | 0274030005 | 595 | 630 | 0.94 | |
| | | 0231700003 | 7 | 9 | 0.78 | |
| 16 | 19/11/2020 | 0278020021 | 3 | 5 | 0.60 | 0.71 |
| | | 0206700009 | 20 | 28 | 0.71 | |
| 17 | 20/11/2020 | 0272320009 | 3 | 5 | 0.60 | 0.92 |
| | | 0273160002 | 140 | 145 | 0.97 | |
| | | 0273160063 | 37 | 54 | 0.69 | |
| 18 | 21/11/2020 | 0273160003 | 2 | 5 | 0.40 | 0.76 |
| | | 0273160062 | 50 | 58 | 0.86 | |
| | | 0273160007 | 149 | 204 | 0.73 | |
| 19 | 23/11/2020 | 0229060012 | 5 | 7 | 0.71 | 0.73 |
| | | 0229010177 | 6 | 8 | 0.75 | |
| | | 0337800106 | 3 | 5 | 0.60 | |
| 20 | 24/11/2020 | 0337800038 | 8 | 9 | 0.89 | 0.77 |
| | | 0337800039 | 7 | 10 | 0.70 | |
| | | 0337800040 | 23 | 25 | 0.92 | |
| 22 | 26/11/2020 | 02720003680009 | 49 | 51 | 0.96 | 0.90 |
| | | 02720003680002 | 13 | 17 | 0.76 | |
| | | 02720003680010 | 9 | 11 | 0.82 | |
| 23 | 27/11/2020 | 02720003680003 | 12 | 13 | 0.92 | 0.67 |
| | | 02720003680008 | 2 | 8 | 0.25 | |
| 24 | 28/11/2020 | 0272060116 | 14 | 15 | 0.93 | 0.93 |
| | | 0272060123 | 38 | 41 | 0.93 | |
| PROMEDIO TOTAL | | | | | | 0.84 |


 JAE CURTALISTAS GENERAL S.A.S.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

Anexo 6: Validez de los instrumentos de recolección de datos

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

PETRLIK AZABACHA, I. J. S. M.

Título y/o Grado:

1) Doctor.....() 2) Magister.....() 3) Ingeniero.....() 4) Otros-Especificar:_____

Universidad donde Labora: Universidad Cesar Vallejo – Sede Lima Norte

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE
INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS
GENERALES SRL

Evaluación de: "Metodología de desarrollo de Software – Sistema Web"

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con escala de 1 al 5, siendo 1 la de menor calificación y 5 la de mayor calificación.

| ITEMS | CRITERIOS | METODOLOGÍA | | | OBSERVACIONES |
|--------------|--|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | SCRUM | XP | RUP | |
| 1 | Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos | 5 | 3 | 2 | |
| 2 | Metodología flexible a cambios durante el proyecto | 5 | 3 | 1 | |
| 3 | Entrega temprana y continua del Software funcionando | 5 | 3 | 2 | |
| 4 | El cliente puede utilizar el producto rápidamente | 5 | 3 | 1 | |
| 5 | Cuenta con pocos artefactos y roles | 5 | 3 | 2 | |
| 6 | Reunión diaria de sincronización de equipo | 5 | 3 | 2 | |
| 7 | El cliente es parte del equipo de desarrollo del software | 5 | 3 | 1 | |
| TOTAL | | 35 | 21 | 11 | |


Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Petrulik Azabache, Ivan
 Título y/o Grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas
 Cargo e Institución donde labora: Ingeniería Cesar Cesar Valley

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE
 INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS
 GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Exactitud del Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|--------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 75 | |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 75 | |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 75 | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 75 | |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 75 | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 75 | |
| 7. CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 75 | |
| 8. COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 75 | |
| 9. METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 75 | |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 75 | |
| TOTAL | | | | | 75 | |

Promedio de evaluación: 75%
 Opción de aplicabilidad:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: PETRLIK AZABACHE Ivan
 Título y/o Grado: Doctor en Ingeniería de Sistemas
 Cargo e Institución donde labora: Docente

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE
 INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS
 GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Rotación de Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|--------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 75 | |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 75 | |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 75 | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 75 | |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 75 | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 75 | |
| 7. CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 75 | |
| 8. COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 75 | |
| 9. METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 75 | |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 75 | |
| TOTAL | | | | | 75 | |

Promedio de evaluación: 75%

Opción de aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Mfr. Rivera Cristóbal Renee

Título y/o Grado: Ing. de sistemas

1) Doctor.....() 2) Magister.....() 3) Ingeniero.....() 4) Otros-Especificar: _____

Universidad donde Labora: Universidad Cesar Vallejo – Sede Lima Norte

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL

Evaluación de: "Metodología de desarrollo de Software – Sistema Web"

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con escala de 1 al 5, siendo 1 la de menor calificación y 5 la de mayor calificación.

| ITEMS | CRITERIOS | METODOLOGÍA | | | OBSERVACIONES |
|--------------|--|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | SCRUM | XP | RUP | |
| 1 | Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos | 5 | 3 | 4 | |
| 2 | Metodología flexible a cambios durante el proyecto | 5 | 3 | 4 | |
| 3 | Entrega temprana y continua del Software funcionando | 5 | 3 | 4 | |
| 4 | El cliente puede utilizar el producto rápidamente | 5 | 3 | 4 | |
| 5 | Cuenta con pocos artefactos y roles | 5 | 3 | 4 | |
| 6 | Reunión diaria de sincronización de equipo | 5 | 3 | 4 | |
| 7 | El cliente es parte del equipo de desarrollo del software | 5 | 3 | 4 | |
| TOTAL | | 35 | 21 | 28 | |



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: MR. RIVERA CAUSACOMA RENEE
 Título y/o Grado: Ing. de sistemas
 Cargo e Institución donde labora: DTC - UCV

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Rotación de Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|-------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1.CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 80% | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 80% | |
| 3.ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 80% | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 80% | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 80% | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 80% | |
| 7.CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 80% | |
| 8.COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 80% | |
| 9.METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 80% | |
| 10.PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 80% | |
| TOTAL | | | | | 80% | |

Promedio de evaluación: 80%

Opción de aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: MSc. RIVERA CALSOSCOMO RIVERA
 Título y/o Grado: ING. DE SISTEMAS
 Cargo e Institución donde labora: DIC - UCV

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Exactitud del Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|--------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 80% | |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 80% | |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 80% | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 80% | |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 80% | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 80% | |
| 7. CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 80% | |
| 8. COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 80% | |
| 9. METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 80% | |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 80% | |
| TOTAL | | | | | 80% | |

Promedio de evaluación: 80%

Opción de aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gálvez Tapia Orleans
 Título y/o Grado: Magister en Ingeniería de Sistemas
 Cargo e Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE
 INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS
 GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Rotación de Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|-------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1.CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 80% | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 80% | |
| 3.ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 80% | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 80 % | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 80% | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 80% | |
| 7.CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 80% | |
| 8.COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 80% | |
| 9.METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 80% | |
| 10.PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 80% | |
| TOTAL | | | | | 80% | |

Promedio de evaluación: 80%

Opción de aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Gálvez Tapra Orleans

Título y/o Grado:

1) Doctor.....() 2) Magister.....() 3) Ingeniero.....() 4) Otros-Especificar:_____

Universidad donde Labora: Universidad Cesar Vallejo – Sede Lima Norte

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL

Evaluación de: "Metodología de desarrollo de Software – Sistema Web"

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de criterios con escala de 1 al 5, siendo 1 la de menor calificación y 5 la de mayor calificación.

| ITEMS | CRITERIOS | METODOLOGÍA | | | OBSERVACIONES |
|--------------|--|-------------|-----------|-----------|---------------|
| | | SCRUM | XP | RUP | |
| 1 | Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos | 5 | 3 | 4 | |
| 2 | Metodología flexible a cambios durante el proyecto | 5 | 3 | 4 | |
| 3 | Entrega temprana y continua del Software funcionando | 5 | 3 | 4 | |
| 4 | El cliente puede utilizar el producto rápidamente | 5 | 3 | 4 | |
| 5 | Cuenta con pocos artefactos y roles | 5 | 3 | 4 | |
| 6 | Reunión diaria de sincronización de equipo | 5 | 3 | 4 | |
| 7 | El cliente es parte del equipo de desarrollo del software | 5 | 3 | 4 | |
| TOTAL | | 35 | 21 | 28 | |



 Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Galvez Tapia Orleans
 Título y/o Grado: Magister en Ingeniería de Sistemas
 Cargo e Institución donde labora: Docente en ISEV

SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: **Exactitud del Inventario**

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0 - 20% | Regular 21 - 50% | Bueno 51 - 70% | Muy Bueno 71 - 80 % | Excelente 81 - 100% |
|--------------------|---|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con el lenguaje apropiado | | | | 80% | |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado en conducta observable | | | | 80% | |
| 3. ACTUALIDAD | Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología | | | | 80% | |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | 80% | |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | 80% | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuada para valorar aspectos del sistema metodológico y científico | | | | 80% | |
| 7. CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes con la tecnología educativa | | | | 80% | |
| 8. COHERENCIA | Entre índice, indicadores y dimensiones | | | | 80% | |
| 9. METODOLOGÍA | Responde a los propósitos de los objetivos a lograr | | | | 80% | |
| 10. PERTINENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación | | | | 80% | |
| TOTAL | | | | | 80% | |

Promedio de evaluación: 80%

Opción de aplicabilidad:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



 Firma del Experto

Anexo 7: Resultados de la confiabilidad del instrumento.

Los dos indicadores se evaluaron mediante la técnica de la fiabilidad. Las figuras 7 y 8 ilustran los resultados de la indicación del índice de precisión del inventario y del indicador del índice de rotación del inventario, respectivamente.

Nivel de la confiabilidad del instrumento. Índice de exactitud de inventario

| | | Correlaciones | |
|------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| | | test_Exactitud_Inventario | re_test_Exactitud_Inventario |
| test_Exactitud_Inventario | Correlación de Pearson | 1 | ,783** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 24 | 24 |
| re_test_Exactitud_Inventario | Correlación de Pearson | ,783** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 24 | 24 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El indicador del índice de precisión del inventario adquirió un valor de 0,783, lo que demuestra que funciona a un nivel alto. Esto se puede notar al observar el valor.

Nivel de la confiabilidad del instrumento. Índice de rotación de inventario

| | | Correlaciones | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | test_Rotacion_Inventario | re_test_Rotacion_Inventario |
| test_Rotacion_Inventario | Correlación de Pearson | 1 | ,713** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 24 | 24 |
| re_test_Rotacion_Inventario | Correlación de Pearson | ,713** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 24 | 24 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se puede observar, el indicador del índice de rotación de las existencias obtuvo un valor de 0,713, lo que indica que se encuentra en un nivel alto. Esto se debe a que los niveles altos indican que hay mucho movimiento dentro del inventario.

Anexo 8: Entrevista para la recopilación de Información.

| Entrevista para la recopilación de Información | |
|--|--|
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |
| Entrevistado | Castro Castillo Eduardo |
| Fecha | 17/09/2020 |

| |
|---|
| 1. ¿Actualmente manejan un control de inventario? |
| Si, el uso en Excel actualmente es nuestra principal herramienta, que es llenada por el encargado de almacén, y revisado por el área de contabilidad. |
| 2. ¿Cuál es el proceso que se realiza para el control de inventario de materiales en almacén? |
| Se lleva un registro en Excel, donde se tiene un control de todos los materiales e instrumentos que ingresan y salen, así como su costo y proveedor, el registro lo realiza la persona encargada del área de almacén que es quien recibe y cuida todos los materiales, para la recepción de materiales el encargado siempre pide la guía, las cuales se guardan en un folder para luego compararlas con lo registrado en el Excel, de igual manera para las salidas de los materiales se entrega una guía la cual tiene 2 copias una para la entrega y otra para almacenarla para nuestros registros de salida. Todos los fines de semana se hace un recuento de los materiales que quedan y en fin de mes se hace un conteo general para el cuadro y balance. |
| 3. ¿Durante el último mes sabe si ha tenido pérdidas por acumulación o exceso de su stock? |
| Muchas veces se ha tenido pérdida, de materiales por sus fechas de caducidad y en algunos casos hay mucha diferencia entre lo que se registra en las guías con lo que se registra en el Excel de ingreso y salida de materiales. |
| 4. ¿Cuánto tiempo demoran en realizar el inventariado semanal y el mensual? |
| Las revisiones semanales tardan aproximadamente unas 2 o 3 horas y lo realizan el encargado del almacén y el asistente de contabilidad, las revisiones mensuales demoran un poco mas por que nunca cuadra las revisiones semanales con las guías. |
| 5. ¿Puede mencionar una lista de los errores y/o deficiencias para el área de almacén? |
| -Despreocupación de parte de los encargados. -Falta de un sistema que completo. -Falencias en el proceso de inventariado. -Falta de capacitación al personal. |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

Anexo 9: Autorización de la aplicación del instrumento.



JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio del presente documento, Yo **CASTRO CASTILLO EDUARDO**, identificado con DNI N° **09836798** y representante legal de **JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL** autorizo a **JUNIOR JR ACOSTA VILLAGARAY** identificado con DNI N° **46287153** a realizar la investigación titulada: **“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL”** y a difundir los resultados de la investigación utilizando el nombre de **JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL**.

Lima, 29 de Agosto del 2020

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

EDUARDO CASTRO CASTILLO
DNI N.º **09836798**
GERENTE GENERAL
JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

Jiron Los Mogaburos 215 - Jesús María Telf: 952205504
E-mail: eduardo16878@hotmail.com

Anexo 10: Acta de Implementación.



JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

Lima, 05 de diciembre del 2020

ACTA DE IMPLEMENTACION

Por medio del presente, el Gerente General Castro Castillo Eduardo de la empresa JAEC Contratistas Generales SRL, certifica que Junior JR Acosta Villagaray, identificado con el DNI N° 4287153 estudiante de la Universidad Cesar Vallejo en Lima, Perú, ha implementado un Sistema web para el proceso de control de inventario el 03 de diciembre del 2020, utilizando las tecnologías requeridas para el proyecto, y así poder determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL, con el objetivo de lograr la optimización de sus procesos al implementar el sistema web, aumentando el índice de rotación de materiales, así como el índice de exactitud de materiales en el inventariado, los cuales son parte de la elaboración de la tesis que viene realizando para obtener el título de Ingeniero de Sistemas.

Se expresa el agradecimiento por la implementación y el logro de las mejoras como consecuencia de la implementación. Por otro lado, se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Atentamente.

EDUARDO CASTRO CASTILLO
DNI N.° 09836798
GERENTE GENERAL
JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

Jiron Los Mogaburos 215 - Jesús María Telf: 952205504
E-mail: eduardo16878@hotmail.com

Anexo 11: Desarrollo del Proyecto



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE
INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS
GENERALES SRL**

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

AUTOR:

Acosta Villagaray, Junior J R (ORCID: 0000-0002-5499-9222)

ASESOR:

Liendo Arévalo, Milner David (ORCID: 0000-0002-7665-361X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información Transaccionales

LIMA - PERU

2020

PRESENTACIÓN

La implementación de un Sistema Web para el Proceso de Inventario en la empresa JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL es el foco de la presente investigación.

JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL es una empresa privada que tiene su sede en la zona de Jesús María y que se dedica al sector de la construcción a través de la participación en contratos públicos y obras privadas. El nombre de la empresa se traduce literalmente como "contratistas generales" en español.

La investigación fue desarrollada con base en la metodología SCRUM, obteniendo calidad, rapidez en la entrega y bajos costos, también porque es una metodología ágil que proporciona ciclos de desarrollo cortos que pueden satisfacer la demanda de la empresa sin comprometer la calidad del resultado final. Además de eso, la investigación fue desarrollada con base en la metodología ágil de SCRUM, que obtuvo calidad, rapidez de entrega y bajos costos. Debido a la rapidez con la que puede proporcionar resultados, este enfoque goza de una amplia adopción a pesar de que puede ponerse en práctica con relativa facilidad. Por un lado, evita la burocracia y los requisitos de papeleo, lo que permite la entrega rápida de los primeros resultados.

INDICE

| | |
|----------------------------------|----|
| INICIO | 8 |
| ROLES | 9 |
| HISTORIAS DE USUARIO | 10 |
| PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN | 14 |
| PRODUCT BACKLOG | 15 |
| Requerimientos Funcionales | 17 |
| SPRINT BACKLOG | 18 |
| IMPLEMENTACIÓN | 22 |
| SPRINT 0 | 23 |
| SPRINT 1 | 33 |
| SPRINT 2 | 43 |
| SPRINT 3 | 57 |
| SPRINT 4 | 65 |
| SPRINT 5 | 73 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Roles del Proyecto | 9 |
| Tabla 2 Implicados del proyecto | 9 |
| Tabla 3 Resumen de Historias de Usuario | 10 |
| Tabla 4 H.U. 0 Casos de Uso y Diseño de la BD | 11 |
| Tabla 5 H.U.1 Login y Módulo de Usuario. | 11 |
| Tabla 6 H.U.2 Módulo del Inventario | 12 |
| Tabla 7 H.U.3 Módulo de Categoría | 12 |
| Tabla 8 H.U.4 Módulo de Sucursal | 13 |
| Tabla 9 H.U.5 Módulo de Proveedores | 13 |
| Tabla 10 Resumen de Requerimientos Funcionales | 15 |
| Tabla 11 Requerimientos NO Funcionales | 17 |
| Tabla 12 Definición del Sprint | 18 |
| Tabla 13 Construcción del Sprint | 19 |
| Tabla 14 Sprint 0 | 24 |
| Tabla 15 Sprint 1 | 34 |
| Tabla 16 Sprint 2 | 44 |
| Tabla 17 Sprint 3 | 58 |
| Tabla 18 Sprint 4 | 66 |
| Tabla 19 Sprint 5 | 74 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 Formula del Indicador Exactitud del Inventario | 13 |
| Figura 2 Formula del Indicador Rotación de Inventario | 14 |
| Figura 3 Proceso de Aplicación de scrum, adaptado de “Metodologías de desarrollo de software” | 19 |
| Figura 4 Diseño de Investigación pre-experimental | 22 |
| Figura 5 Formula para el cálculo de la muestra | 24 |
| Figura 6 Indicador 01: Exactitud de Inventario | 29 |
| Figura 7 Indicador 02: Rotación de Inventario..... | 29 |
| Figura 8 Nivel de Confiabilidad..... | 30 |
| Figura 9 Análisis de resultados: Distribución Z..... | 33 |
| Figura 10 Índice de exactitud del inventario pre_test y post_test..... | 37 |
| Figura 11 Índice de rotación del inventario pre_test y post_test..... | 38 |
| Figura 12 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice exactitud del inventario | 39 |
| Figura 13 Prueba de normalidad en el post_test del índice exactitud del inventario | 40 |
| Figura 14 Prueba de normalidad en el pre-Test del índice rotación del inventario..... | 41 |
| Figura 15 Prueba de normalidad en el post_test del índice rotación del inventario | 42 |
| Figura 16 Campana de Gauss | 44 |
| Figura 17 Índice de rotación de inventarios - Comparativa | 46 |
| Figura 18 Prueba T - Student..... | 47 |
| Figura 19 Cronograma de Actividades | 21 |
| Figura 20 Acta de Inicio de sprint 0: Caso de Uso y Diseño de la BD..... | 23 |
| Figura 21 cronograma del Sprint 0 | 24 |
| Figura 22 Caso de Uso General del Sistema | 25 |
| Figura 23 Modelo Lógico de la Base de Datos..... | 26 |
| Figura 24 Diagrama Físico de la Base de Datos | 27 |
| Figura 25 Prototipo del Login | 28 |
| Figura 26 Prototipo del Menú principal..... | 29 |
| Figura 27 Menú Usuarios | 29 |

| | |
|---|----|
| Figura 28 Registro de nuevo Usuario..... | 30 |
| Figura 29 Editar Usuario | 30 |
| Figura 30 Inventario de Productos | 31 |
| Figura 31 Nuevo Producto..... | 31 |
| Figura 32 Editar Producto..... | 32 |
| Figura 33 Pruebas Funcionales sprint 0..... | 32 |
| Figura 34 Acta de cierre del sprint 0..... | 34 |
| Figura 35 Acta de Inicio de sprint 1: Login y Usuario | 36 |
| Figura 36 Cronograma del Sprint 1 | 37 |
| Figura 37 Vista del Login, formulario login, validación de credenciales | 38 |
| Figura 38 Vista del Menú Principal..... | 39 |
| Figura 39 Vista de Usuarios, nuevo usuario, editar usuario | 40 |
| Figura 40 Código PHP para la vista usuario | 41 |
| Figura 41 Métodos para la vista usuario | 43 |
| Figura 42 Formulario del mantenimiento de usuarios | 44 |
| Figura 43 Acta de pruebas funcionales del sprint 1..... | 45 |
| Figura 44 Acta de cierre del sprint 1..... | 46 |
| Figura 45 Acta de inicio del sprint 2: Inventariado..... | 47 |
| Figura 46 cronograma del Sprint 2..... | 48 |
| Figura 47 Vista del Inventario de materiales, nuevo material, editar material | 49 |
| Figura 48 Código PHP para la vista Inventario de Materiales | 50 |
| Figura 49 Métodos para los procesos de Inventario de materiales | 52 |
| Figura 50 Formulario del inventario de materiales | 53 |
| Figura 51 Vistas del formulario de pedidos, vista del reporte de pedido y detalle del reporte del pedido..... | 55 |
| Figura 52 Código PHP de los pedidos a obras..... | 56 |
| Figura 53 Métodos para las vistas del formulario de pedido interno, vista de reporte de pedidos y detalle | 58 |
| Figura 54 Vista del mantenimiento del inventariado de materiales | 59 |
| Figura 55 Acta de pruebas funcionales del sprint 2..... | 60 |
| Figura 56 Acta de cierre del sprint 2..... | 61 |
| Figura 57 Acta de inicio del sprint 3: Categoría..... | 62 |
| Figura 58 Cronograma del sprint 3..... | 63 |

| | |
|--|----|
| Figura 59 Vista de la categoría de productos, vista del formulario nueva categoría, vista edición de categoría..... | 64 |
| Figura 60 Código de la vista categoría de productos | 65 |
| Figura 61 Vista del formulario de categorías | 66 |
| Figura 62 Código para el mantenimiento de las categorías | 67 |
| Figura 63 Código para los métodos de las categorías | 67 |
| Figura 64 Acta de pruebas funcionales del sprint 3..... | 68 |
| Figura 65 Acta de cierre del sprint 3..... | 69 |
| Figura 66 Acta de inicio de sprint 4: Sucursal | 70 |
| Figura 67 Cronograma del sprint 4..... | 71 |
| Figura 68 Vista de la lista de sucursales, vista del formulario nueva sucursal, vista edición de una sucursal..... | 72 |
| Figura 69 Código de la vista sucursales..... | 73 |
| Figura 70 Vista del formulario sucursales | 74 |
| Figura 71 Código para el mantenimiento de sucursales | 75 |
| Figura 72 Métodos para la vista de sucursales | 75 |
| Figura 73 Acta de pruebas funcionales del sprint 4..... | 76 |
| Figura 74 Acta de cierre del sprint 4..... | 77 |
| Figura 75 Acta de inicio del sprint 5: Proveedores | 78 |
| Figura 76 Cronograma del sprint 5..... | 79 |
| Figura 77 Vista de la lista de proveedores, vista del formulario nuevo proveedor, vista edición de un proveedor..... | 80 |
| Figura 78 Código de la vista proveedores | 81 |
| Figura 79 Vista del formulario proveedores..... | 82 |
| Figura 80 Código para el mantenimiento de proveedores..... | 83 |
| Figura 81 Métodos para la vista de proveedores | 84 |
| Figura 82 Acta de pruebas funcionales del sprint 5..... | 85 |
| Figura 83 Acta de cierre del sprint 5..... | 86 |

INICIO

ROLES

En el proceso de desarrollo de un proyecto hay muchos puestos de trabajo distintos; por ejemplo, está el cliente, el diseñador, el analista, el desarrollador, etc. Pero cada uno de estos trabajos en el enfoque SCRUM puede desglosarse en una de las tres categorías.

Scrum Master

Representa a la persona encargada de dirigir el equipo para asegurarse de que se cumplen las normas y los procedimientos de la metodología y las actividades del proyecto.

Team Member

Es un símbolo del equipo de expertos que han trabajado juntos en el desarrollo del proyecto.

Product Owner

Representa al cliente y es responsable de negociar y entablar conversaciones con el equipo sobre la prioridad de las actividades relacionadas con el proyecto.

Tabla 11 Roles del Proyecto

| ID | ROL | ENCARGADO |
|----|---------------|----------------|
| SM | Scrum Master | Angie Ocmin |
| TM | Team Member | Junior Acosta |
| PO | Product Owner | Eduardo Castro |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12 Implicados del proyecto

| COMPROMETIDOS | IMPLICADOS |
|---------------|---------------------------------|
| Scrum Master | Equipo de desarrollo |
| Team | |
| Product Owner | JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL |

Fuente: Elaboración propia

HISTORIAS DE USUARIO

Las historias de usuario son descripciones concisas e informales de los requisitos del usuario en relación con la funcionalidad del sistema.

Las historias de usuario se muestran en profundidad desde la Tabla 4 hasta la Tabla 9, además de un resumen en la Tabla 3.

Tabla 11 Resumen de Historias de Usuario

| HISTORIAS DE USUARIO | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|------------|--|------------|-----------|
| Código | Historia de Usuario | Fecha | Implicado | Estimación | Prioridad |
| H.U.0 | Casos de Uso y Diseño de la BD | 30/04/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 11 | Alta |
| H.U.1 | Login y Módulo de Usuario | 11/05/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 8 | Alta |
| H.U.2 | Módulo del Inventariado | 19/05/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 15 | Alta |
| H.U.3 | Módulo de Categoría | 03/06/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 6 | Alta |
| H.U.4 | Módulo de Sucursal | 09/06/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 6 | Alta |
| H.U.5 | Módulo de Proveedores | 15/06/2020 | Área Administrativa Área Almacenamiento Área de Sistemas | 10 | Alta |

Tabla 12 H.U. 0 Casos de Uso y Diseño de la BD

| PRODUCT OWNER | | | |
|---------------------|---|------------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | Además de crear una estructura adaptable a los cambios tecnológicos y a los cambios relacionados con la línea de negocio de mi empresa, necesito una propuesta para los procesos de mi empresa. Necesito diseños conceptuales para el sistema. | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | Se creará la documentación pertinente, con la lógica empresarial basada en las operaciones de la organización. La lógica empresarial se tendrá en cuenta al estructurar la base de datos. Se crearán los prototipos del sistema web. | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.0 | Fecha: | 30/04/2020 |
| Nombre: | Casos de Uso y Diseño de la BD | | |
| Estimación: | 11 días. | Prioridad: | Alta |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13 H.U.1 Login y Módulo de Usuario.

| PRODUCT OWNER | | | |
|---------------------|---|--------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | Necesito poder controlar los accesos al sistema de todos los empleados, creando accesos para cada uno y dándoles permisos de acuerdo a su puesto, pudiendo cambiar datos y actualizarlos a gusto, de igual manera poder eliminar la cuenta que ya no se utilice, y de forma adicional requiero una lista de todos los usuarios con el detalle de sus datos. Esto para poder controlar el login y acceso al menú principal, donde se tiene que mostrar un reporte grafico del stock por semana y cantidad de rotación de los productos. Necesito diagramas conceptuales del sistema. | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | Como administradores del sistema, tenemos la posibilidad de añadir nuevos usuarios, editar los existentes y desactivarlos. Cada usuario tiene la siguiente información: nombre y apellidos, DNI, correo electrónico, móvil, usuario, contraseña, cargo y sucursal. | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.1 | Fecha: | 11/05/2020 |

| | | | |
|--------------------|---------------------------|-------------------|------|
| Nombre: | Login y Módulo de Usuario | | |
| Estimación: | 8 días. | Prioridad: | Alta |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14 H.U.2 Módulo del Inventario

| PRODUCT OWNER | | | |
|---------------------|--|-------------------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | <p>Como administrador necesito poder visualizar una lista de todos los productos registrados en el almacén, pudiendo organizarlos por categoría o buscarlos por código y/o nombre, si es necesario poder realizar un pedido a los proveedores.</p> <p>Para los usuarios solo se tiene que permitir el listado de los productos y pedido de ítem para obra, sin poder hacer ninguna modificación.</p> <p>Necesito bosquejos del funcionamiento del sistema.</p> | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | <p>Como administradores nos permitirá realizar visualizar un listado de todos los materiales del almacén, consultas por código y categorías su stock y detalle, y se podrá buscar por similitud de caracteres, haciendo un listado de los materiales requeridos.</p> <p>Como Usuarios solo se permitirá el listado del inventario y búsqueda por código o nombre.</p> | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.2 | Fecha: | 19/05/2020 |
| Nombre: | Módulo del Inventario | | |
| Estimación: | 15 días. | Prioridad: | Alta |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 H.U.3 Módulo de Categoría

| PRODUCT OWNER | | | |
|---------------------|--|---------------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | <p>Necesito poder administrar los materiales y proveedores por categorías, a si tener un mejor control de qué tipo de materiales son los de mayor uso.</p> <p>Necesito bosquejos del funcionamiento del sistema.</p> | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | <p>Se puede añadir, editar o eliminar una nueva categoría como administrador del sistema (cada contenido tendrá un código y una descripción).</p> | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.3 | Fecha: | 03/06/2020 |
| Nombre: | Módulo de Categoría | | |

| | | | |
|--------------------|---------|-------------------|------|
| Estimación: | 5 días. | Prioridad: | Alta |
|--------------------|---------|-------------------|------|

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 H.U.4 Módulo de Sucursal

| PRODUCT OWNER | | | |
|----------------------------|---|-------------------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | Necesito poder registrar las obras que se tienen en actividad, así como poder actualizar sus datos y/o poder eliminarlos. Necesito bosquejos del funcionamiento del sistema. | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | Como administradores del sistema, tenemos la capacidad de añadir nuevas sucursales, modificarlas y desactivarlas. Cada sucursal tendrá un Número, Nombre, Tipo, Gestor y Teléfono. | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.4 | Fecha: | 09/06/2020 |
| Nombre: | Módulo de Sucursal | | |
| Estimación: | 5 días. | Prioridad: | Alta |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 H.U.5 Módulo de Proveedores

| PRODUCT OWNER | | | |
|----------------------------|--|-------------------|------------|
| Implicado: | Gerente General | | |
| Descripción: | Necesito poder controlar el registro de todos los proveedores, ver el detalle de cada uno y tener sus datos de manera rápida para futuros pedidos, pudiendo cambiar datos y actualizarlos a gusto, de igual manera poder eliminar la cuenta que ya no se utilicen. Necesito bosquejos del funcionamiento del sistema. | | |
| TEAM MEMBER | | | |
| Implicado: | Equipo de Desarrollo. | | |
| Resultado: | Como Administrador del sistema nos permite crear un nuevo Proveedor (cada proveedor va a contener RUC, Razón Social, Contacto, Dirección, Celular, Teléfono, Correo y Ciudad), poder editarlo e inactivarlo. | | |
| HISTORIA DE USUARIO | | | |
| Código: | H.U.5 | Fecha: | 15/06/2020 |
| Nombre: | Mantenimiento de Proveedores | | |
| Estimación: | 10 días. | Prioridad: | Alta |

Fuente: Elaboración propia

PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN

PRODUCT BACKLOG

El Backlog del Producto es una representación de las expectativas del Propietario del Producto para las Historias de Usuario-objetivos y entregables priorizados del producto.

La Tabla 10 muestra las necesidades funcionales del Product Owner, mientras que la Tabla 11 muestra los requisitos no funcionales.

Tabla 18 Resumen de Requerimientos Funcionales

| Historia de Usuario | Requerimientos funcionales | | Prioridad | ¿Cómo probarlo? |
|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------|--|
| | Código | Requerimiento | | |
| H.U.1 | RF-001 | Login y Acceso al Menú | Alta | 1. Ingresar al sistema 2. Ingresar datos: Usuario y contraseña |
| | RF-002 | Indicador de Índice de Rotación | Alta | 1. Ingresar al sistema 2. Visualizar la Pantalla Principal |
| | RF-003 | Listar Usuario | Alta | 1. Clic en el Menú Usuario 2. Se mostrará la lista de Usuarios |
| | RF-004 | Registrar Usuario | Alta | 1. Clic en el Menú Usuario 2. Clic en el botón Nuevo 3. Ingresar datos 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Usuarios |
| | RF-005 | Editar Usuario | Alta | 1. Clic en el Menú Usuario 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Usuario 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Usuarios |
| | RF-006 | Eliminar Usuario | Alta | 1. Clic en el Menú Usuario 2. Clic en el botón Eliminar 3. Se borrará de la lista de usuarios |
| H.U.2 | RF-007 | Listar Productos y Stock | Alta | 1. Clic en el Menú Producto 2. Se mostrará la lista de Productos |
| | RF-008 | Indicador de Exactitud de materiales | Alta | 1. Clic en el Menú Producto 2. Se mostrará la lista de Productos 3. Visualizar el Stock en la lista de Productos |
| | RF-009 | Buscar Productos | Alta | 1. Clic en el Menú Usuario 2. Ingresar datos de búsqueda en la barra de búsqueda. 3. Clic en botón buscar |

| | | | | |
|-------|--------|------------------------------|------|--|
| | RF-010 | Registrar Producto | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Producto 2. Clic en el botón Nuevo 3. Ingresar datos 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de productos |
| | RF-011 | Editar Producto | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Producto 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Producto 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Productos |
| | RF-012 | Eliminar Producto | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Producto 2. Clic en el botón Eliminar 3. Se borrará de la lista de Productos |
| | RF-013 | Mostrar Formulario de Pedido | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Producto 2. Clic en el botón Nuevo Pedido |
| | RF-014 | Guardar Pedido | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Producto 2. Clic en el botón Nuevo Pedido 3. Llenar los datos del pedido 4. Clic en botón guardar |
| | RF-015 | Listar Ordenes de Pedido | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Listar Pedidos Internos 2. Se mostrará la lista de los Pedidos Internos |
| | RF-016 | Actualizar Orden de Pedido | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Pedidos Internos 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Pedido Interno 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Pedidos Internos |
| | RF-017 | Ver detalle de cada Orden | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Pedidos Internos 2. Clic en el botón detalle |
| H.U.3 | RF-018 | Listar Categoría | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Categoría 2. Se mostrará la lista de las Categorías |
| | RF-019 | Registrar Categoría | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Categoría 2. Clic en el botón Nuevo 3. Ingresar datos 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Categorías |
| | RF-020 | Editar Categoría | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Categoría 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Categoría 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Categorías |
| | RF-021 | Eliminar Categoría | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Categoría 2. Clic en el botón Eliminar 3. Se borrará de la lista de Categorías |
| H.U.4 | RF-022 | Listar Sucursales | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Sucursales 2. Se mostrará la lista de las Sucursales |
| | RF-023 | Registrar Sucursales | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Sucursales 2. Clic en el botón Nuevo 3. Ingresar datos 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Sucursales |
| | RF-024 | Editar Sucursales | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Sucursales |

| | | | | |
|-------|--------|---------------------|------|---|
| | | | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Sucursales 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Sucursales |
| | RF-025 | Eliminar Sucursales | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Sucursales 2. Clic en el botón Eliminar 3. Se borrará de la lista de Sucursales |
| H.U.5 | RF-026 | Listar Proveedor | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Proveedores 2. Se mostrará la lista de las Proveedores |
| | RF-027 | Registrar Proveedor | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Proveedores 2. Clic en el botón Nuevo 3. Ingresar datos 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Proveedores |
| | RF-028 | Editar Proveedor | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Proveedores 2. Clic en el botón editar 3. Modificar los datos del Proveedores 4. Clic en el botón Guardar. 5. Se mostrará en la lista de Proveedores |
| | RF-029 | Eliminar Proveedor | Alta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el Menú Proveedores 2. Clic en el botón Eliminar 3. Se borrará de la lista de Proveedores |

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos Funcionales

| Código | Nivel | Requerimiento |
|---------|----------------------------|--|
| RNF-001 | Seguridad y confiabilidad. | Con varios grados de acceso, el sistema proporcionará seguridad de uso a sus usuarios registrados. |
| RNF-002 | Facilidad de Manejo | El sistema debe contar con interfaces gráficas de usuario sencillas y fáciles de usar. |
| RNF-003 | Accesibilidad | Los usuarios pueden acceder al sistema desde cualquier lugar con conexión a Internet. |
| RNF-004 | Portabilidad | Cualquier tipo de dispositivo, incluidos ordenadores portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes, puede utilizarse con el sistema. |
| RNF-005 | Disponibilidad | Los usuarios de la empresa tienen acceso al sistema los 365 días del año, las veinticuatro horas del día. |
| RNF-006 | Flexibilidad | La aplicación debe crearse de forma que no se vea perjudicada por los cambios realizados en la base de datos. |
| RNF-007 | Instalación | Localizar e instalar el programa es sencillo. |
| RNF-008 | Validación | Es necesario que el sistema pueda verificar los campos con determinadas propiedades. |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 Requerimientos NO Funcionales

SPRINT BACKLOG

El Sprint Backlog es una lista de tareas que se han creado para completar los objetivos y requisitos elegidos para la iteración. El producto preparado debe presentarse en forma incremental al concluir el sprint.

Para mayor detalle sobre las tareas y sus estimaciones tenemos la tabla 11 la cual muestra la construcción del sprint, en la tabla 12 tenemos un resumen de la estimación y de los requerimientos dentro de cada historia de usuario dentro de la definición del sprint.

Tabla 22 Definición del Sprint

| Sprint | Historia de Usuario | Requerimiento | Estimación |
|----------|--------------------------------|---|------------|
| Sprint 0 | Diseño de la BD y Caso de uso. | Se solicita el modelamiento de la BD antes de empezar con el desarrollo del sistema. | 11 |
| Sprint 1 | Login y Usuario | RF-001, RF-002, RF-003, RF-004, RF-005, RF-006. | 8 |
| Sprint 2 | Inventario | RF-007, RF-008, RF-009, RF-010, RF-011, RF-012, RF-013, RF-014, RF-015, RF-016, RF-017. | 15 |
| Sprint 3 | Categoría | RF-018, RF-019, RF-020, RF-021. | 6 |
| Sprint 4 | Sucursal | RF-022, RF-023, RF-024, RF-025. | 6 |
| Sprint 5 | Proveedores | RF-026, RF-027, RF-028. | 10 |

Fuente: Elaboración propia

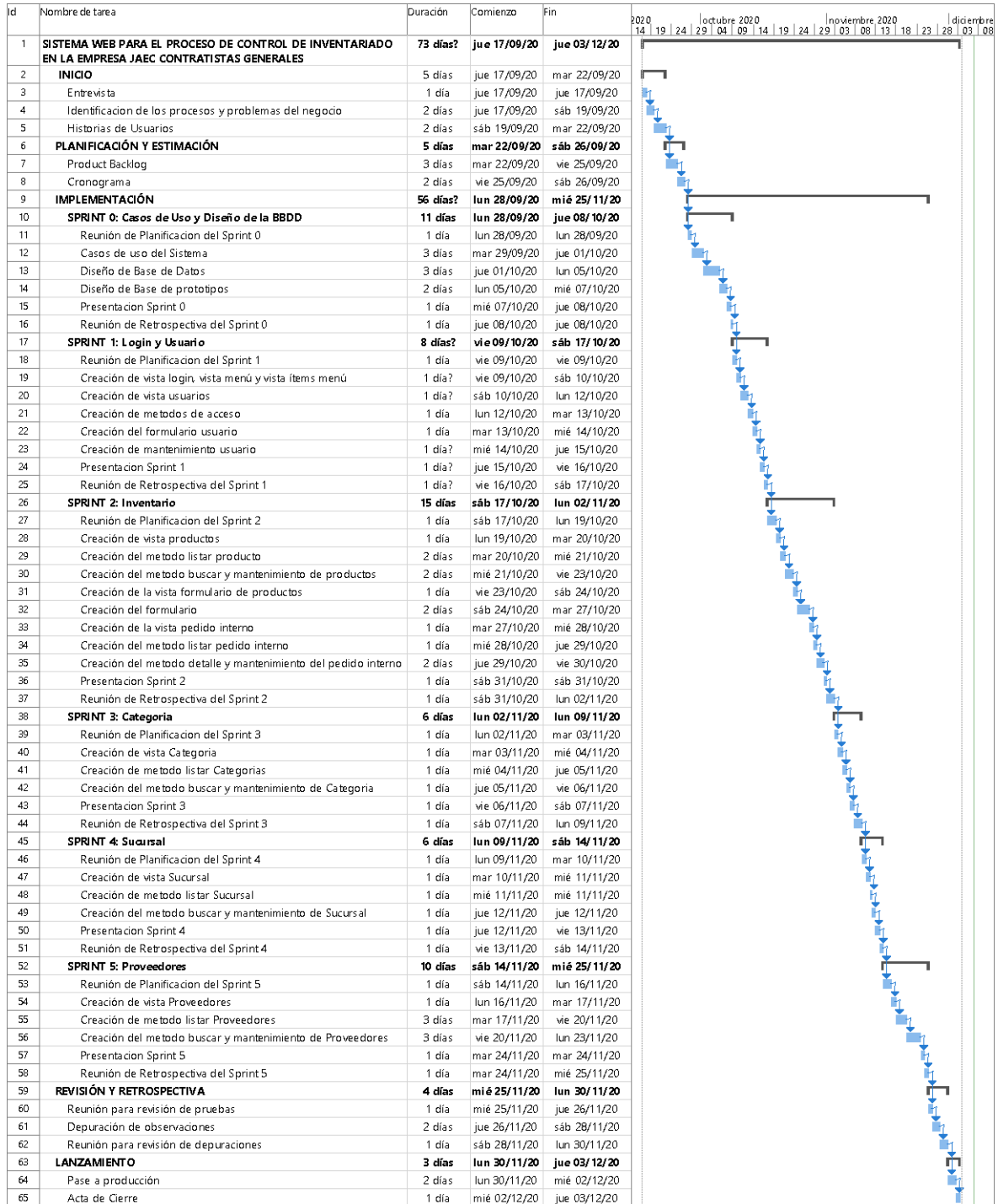
Tabla 20 Construcción del Sprint

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| SPRINT 0: Casos de Uso y Diseño de la BD | 11 |
| Reunión de Planificación del Sprint 0 | 1 |
| Caso de uso del Sistema | 2 |
| Diseño de Base de Datos | 3 |
| Diseño de prototipos | 3 |
| Presentación Sprint 0 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 0 | 1 |
| SPRINT 1: Login y Usuario | 8 |
| Reunión de Planificación del Sprint 1 | 1 |
| Creación de vista login, vista menú y vista ítems menú | 1 |
| Creación de vista usuarios | 1 |
| Creación de métodos de acceso | 1 |
| Creación del formulario de usuario | 1 |
| Creación de mantenimiento de usuario | 1 |
| Presentación Sprint 1 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 1 | 1 |
| SPRINT 2: Inventario | 15 |
| Reunión de Planificación del Sprint 2 | 1 |
| Creación de vista Productos | 1 |
| Creación del método listar producto | 2 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de producto | 2 |
| Creación de vista formulario de productos | 1 |
| Creación del formulario | 2 |
| Creación de vista pedido interno | 1 |
| Creación del método listar pedido interno | 1 |
| Creación del método detalle y mantenimiento del pedido interno | 2 |
| Presentación Sprint 2 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 2 | 1 |
| SPRINT 3: Categoría | 6 |
| Reunión de Planificación del Sprint 3 | 1 |
| Creación de vista Categoría | 1 |
| Creación del método listar Categoría | 1 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de Categoría | 1 |
| Presentación Sprint 2 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 3 | 1 |
| SPRINT 4: Sucursal | 6 |
| Reunión de Planificación del Sprint 4 | 1 |
| Creación de vista Sucursal | 1 |
| Creación del método listar Sucursal | 1 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de Sucursal | 1 |
| Presentación Sprint 4 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 4 | 1 |
| SPRINT 5: Proveedores | 10 |
| Reunión de Planificación del Sprint 5 | 1 |
| Creación de vista Proveedores | 1 |
| Creación del método listar Proveedores | 3 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de Proveedores | 3 |
| Presentación Sprint 5 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 5 | 1 |

Fuente: Elaboración propia

Cronograma del Sprint: muestra el resumen de las actividades de inicio del proyecto hasta la culminación del mismo, esto concluye con la entrega del proyecto, como se ve en la figura 1.

Figura 19 Cronograma de Actividades



IMPLEMENTACIÓN

SPRINT 0

Figura 20 Acta de Inicio de sprint 0: Caso de Uso y Diseño de la BD

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 0

Fecha: 28/09/2020

| Rol | Persona |
|---------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |


En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 28 de septiembre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 0.

Los elementos de la lista del entregable son:

| Código | Nombre del Requerimiento |
|--------|--------------------------|
| H.U.0 | Caso de uso del Sistema |
| | Diseño de Base de Datos |
| | Diseño de prototipos |

Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 0, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 08 de octubre del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 2 para el sprint 0 se realizará las tareas requeridas según la tabla 14, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 3 cronograma del sprint 0.

Tabla 21 Sprint 0

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| SPRINT 0: Casos de Uso y Diseño de la BD | 11 |
| Reunión de Planificación del Sprint 0 | 1 |
| Caso de uso del Sistema | 2 |
| Diseño de Base de Datos | 3 |
| Diseño de prototipos | 3 |
| Presentación Sprint 0 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 0 | 1 |

Figura 21 cronograma del Sprint 0

| | 4 SPRINT 0: Casos de Uso y Diseño de la BBDD | 11 días | lun 28/09/20 | jue 08/10/20 | |
|----|--|---------|--------------|--------------|--|
| 10 | | | | | |
| 11 | Reunión de Planificación del Sprint 0 | 1 día | lun 28/09/20 | lun 28/09/20 | |
| 12 | Casos de uso del Sistema | 3 días | mar 29/09/20 | jue 01/10/20 | |
| 13 | Diseño de Base de Datos | 3 días | jue 01/10/20 | lun 05/10/20 | |
| 14 | Diseño de Base de prototipos | 2 días | lun 05/10/20 | mié 07/10/20 | |
| 15 | Presentación Sprint 0 | 1 día | mié 07/10/20 | jue 08/10/20 | |
| 16 | Reunión de Retrospectiva del Sprint 0 | 1 día | jue 08/10/20 | jue 08/10/20 | |

Casos de uso del sistema y Diseño de la Base de Datos: El caso de uso global para el sistema se muestra en la Figura 4, y es este caso de uso el que sirve como base para el modelo lógico de la base de datos en la Figura 5 y el modelo físico de la base de datos en la Figura 6.

Figura 23 Modelo Lógico de la Base de Datos

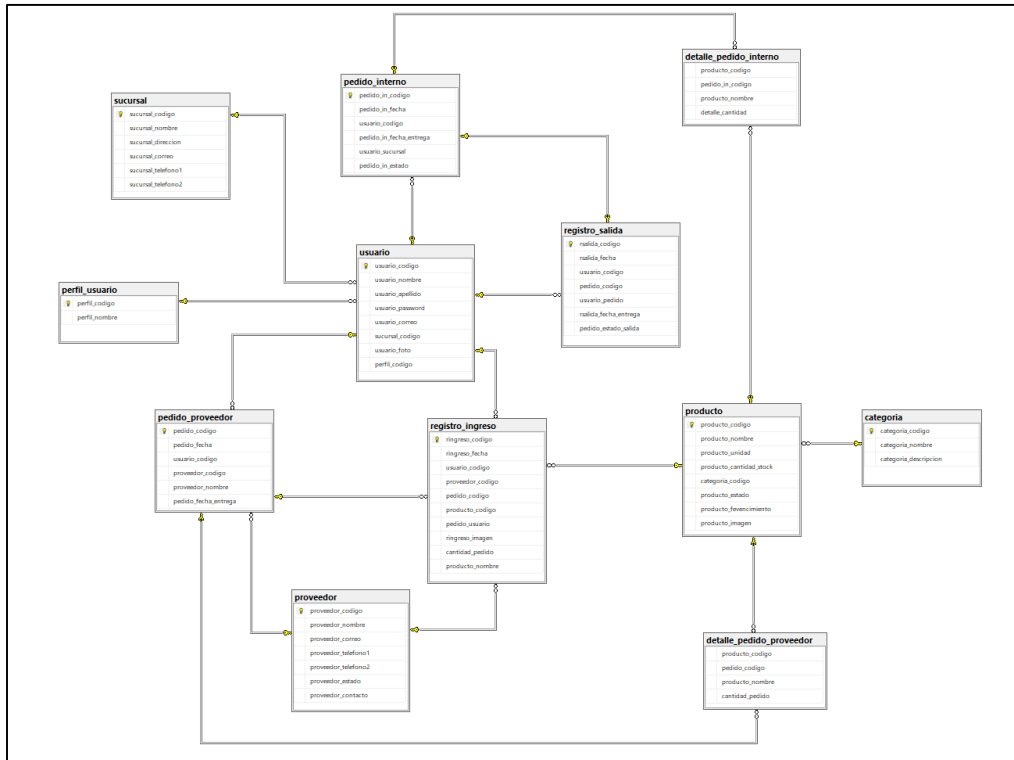
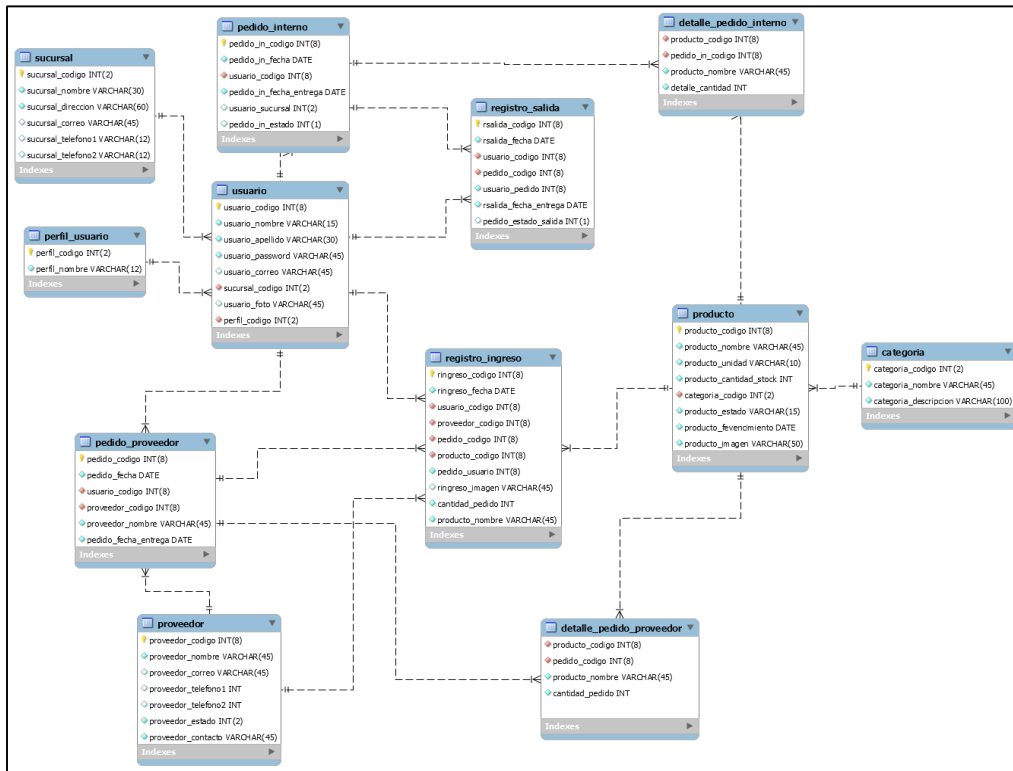


Figura 24 Diagrama Físico de la Base de Datos



Diseño de Prototipos: Se desarrollo las vistas principales para los menús como prototipos, desde la figura 7 a la figura 14, para el mayor entendimiento del diseño del sistema y su funcionalidad.

Figura 25 Prototipo del Login

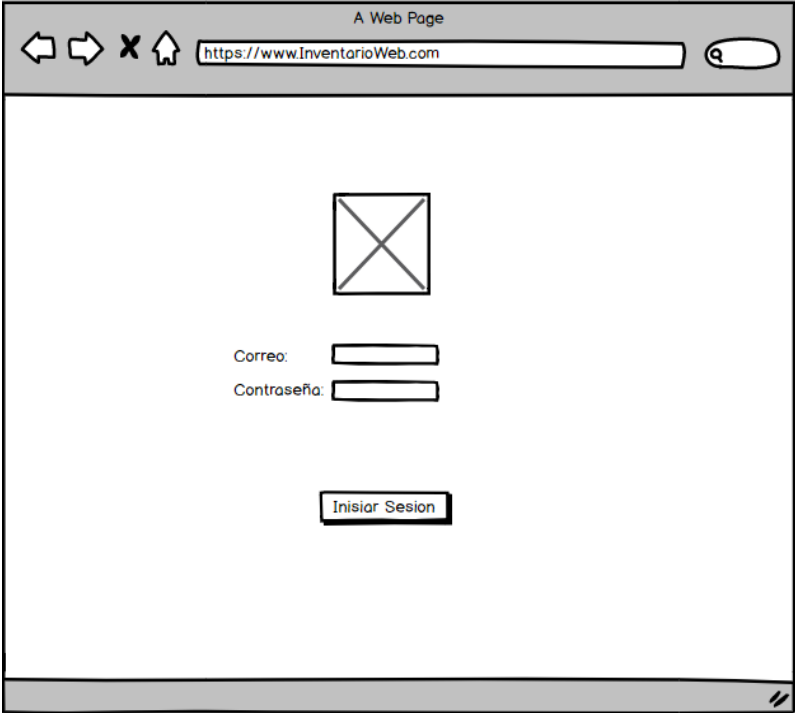


Figura 26 Prototipo del Menú principal

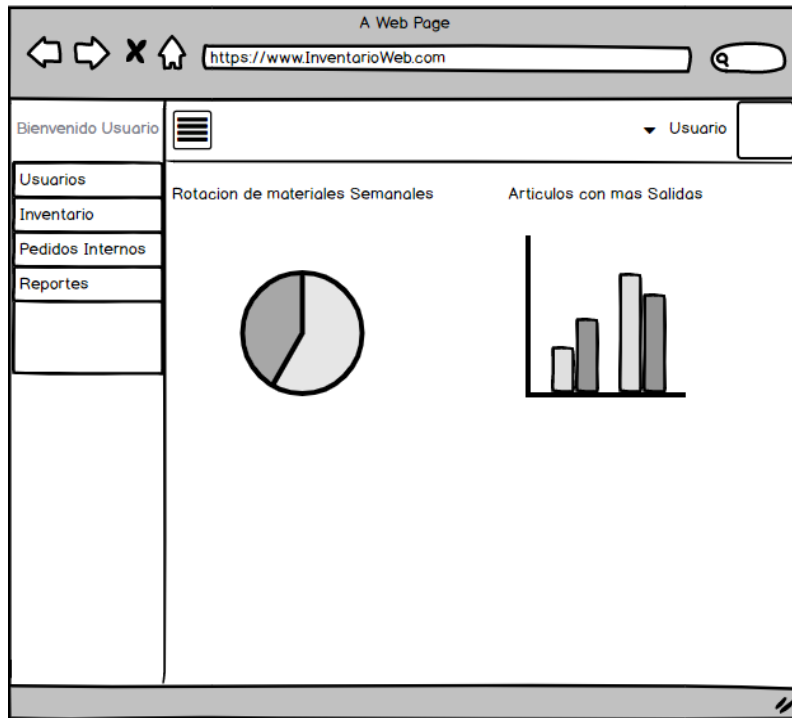


Figura 27 Menú Usuarios

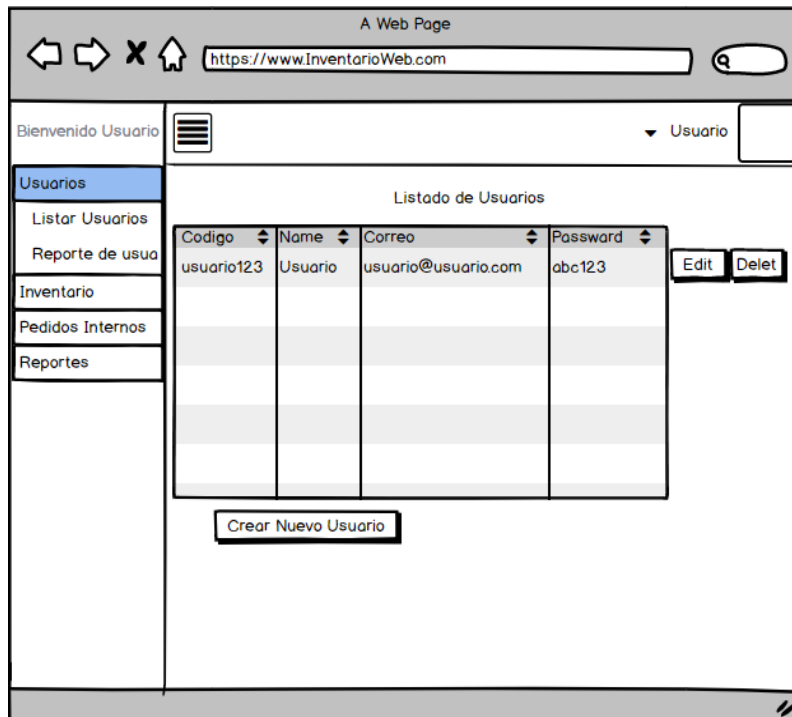


Figura 28 Registro de nuevo Usuario

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.InventarioWeb.com>. The page title is "A Web Page". The user is logged in as "Usuario". The left sidebar contains a menu with "Usuarios" selected. The main content area is titled "Nuevo Usuario" and contains the following form fields and buttons:

- Codigo:
- Nombre:
- Correo:
- Contraseña:
- Tipo Usuario:
- Imagen:
- Buttons: "Guardar datos", "Volver", "Examinar"

Figura 29 Editar Usuario

The screenshot shows the same web browser window as Figure 28, but the page title is "A Web Page" and the user is logged in as "Usuario". The left sidebar contains a menu with "Usuarios" selected. The main content area is titled "Editar Usuario" and contains the following form fields and buttons:

- Codigo:
- Nombre:
- Correo:
- Contraseña:
- Tipo Usuario:
- Imagen:
- Buttons: "Guardar datos", "Volver", "Examinar"

Figura 30 Inventario de Productos

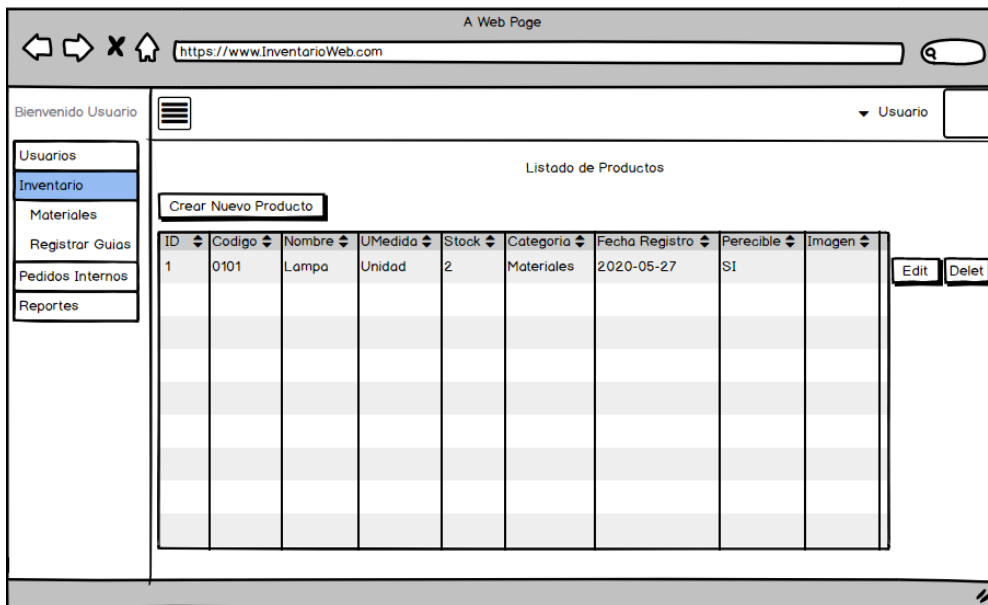


Figura 31 Nuevo Producto

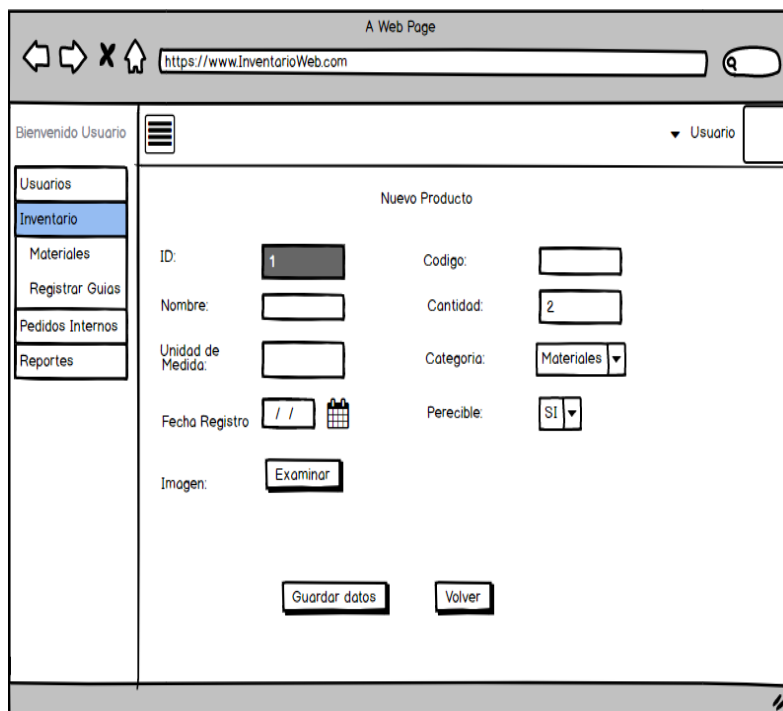


Figura 32 Editar Producto

Bienvenido Usuario

Usuarios

Inventario

Materiales

Registrar Guías

Pedidos Internos

Reportes

Actualizar Producto

ID: 1 Código: 0101

Nombre: Lampo Cantidad: 2

Unidad de Medida: Unidad Categoría: Materiales

Fecha Registro: 01/05/2020 Perecible: SI

Imagen: Examinar

Guardar datos Volver

Figura 33 Pruebas Funcionales sprint 0

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | |
|---|--|----------------------|--------------------|
| PRUEBA N° | Prueba de funcionalidad PFO0 | VERSION DE EJECUCION | PF-00 |
| | | FECHA DE EJECUCIÓN | 08/10/2020 |
| TAREA | Sprint 0 | MÓDULO DEL SISTEMA | H.U.O |
| Descripción del caso de prueba: | Se procede a realizar la revisión de la base de datos y sus respectivas relaciones, corroborando su correcta estructuración. | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | |
| a. Precondiciones | | | |
| *Se muestra los casos de uso identificados, a si cono los modelos lógicos y físicos de la base de datos. | | | |
| *Se presenta prototipos del sistema a desarrollar | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | |
| *Se revisa la documentación sobre los modelos físicos y lógicos de la base de datos, a si como los diseños de para las vistas de cada módulo. | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | RESPUESTA ESPERADA |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | DE LA APLICACIÓN |
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | COINCIDE |
| | | | SI NO |
| | | | X |
| | | | X |
| | | | X |
| | | | |
| c. Post condiciones | | | |
| No aplica | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIA | | | |
| Defectos y desviaciones | | | Veredicto |
| ----- | | | ✓ APROBADO |
| | | | FALLADO |
| Observaciones | Probador | | |
| ----- | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | |
| | Fecha: 08/10/2020 | | |

IAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 0

Fecha: 08/10/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |

Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmín Huarsocca |

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|--------|------------|-----------------|------------------|
| H.U.0 | | | X |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Figura 34 Acta de cierre del sprint 0

SPRINT 1

Figura 35 Acta de Inicio de sprint 1: Login y Usuario

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 1

Fecha: 09/10/2020

| Rol | Persona |
|---------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |


En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 09 de octubre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 1.

Los elementos de la lista del entregable son:

| Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento |
|---------------------|----------------------|---------------------------------|
| H.U.1 | RF-001 | Login y Acceso al Menú |
| | RF-002 | Indicador de Índice de Rotación |
| | RF-003 | Listar Usuario |
| | RF-004 | Registrar Usuario |
| | RF-005 | Editar Usuario |
| | RF-006 | Eliminar Usuario |

Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 1, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 17 de octubre del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 17 para el sprint 1 se realizará las tareas requeridas según la tabla 15, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 18 cronograma del sprint 1.

Tabla 22 Sprint 1

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| SPRINT 1: Login y Usuario | 8 |
| Reunión de Planificación del Sprint 1 | 1 |
| Creación de vista login, vista menú y vista ítems menú | 1 |
| Creación de vista usuarios | 1 |
| Creación de métodos de acceso | 1 |
| Creación del formulario de usuario | 1 |
| Creación de mantenimiento de usuario | 1 |
| Presentación Sprint 1 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 1 | 1 |

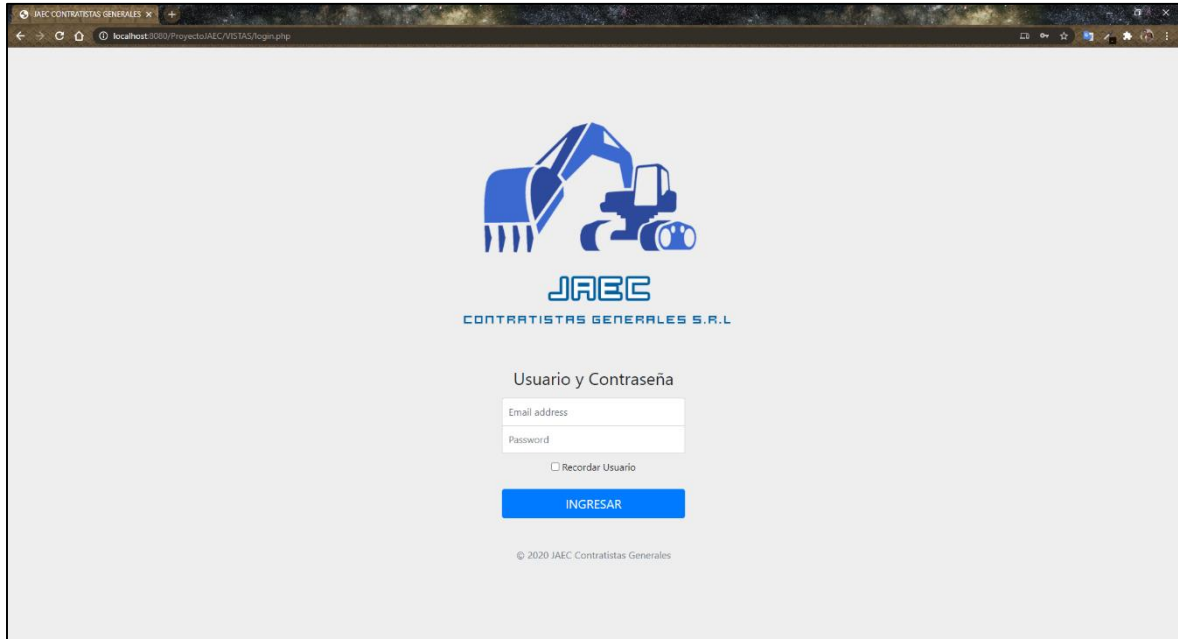
Figura 36 Cronograma del Sprint 1

| | 8 días | vie 09/10/20 | sáb 17/10/20 | 16 |
|----|----------------------------------|--------------|--------------|----|
| 17 | SPRINT 1: Login y Usuario | | | |
| 18 | 1 día | vie 09/10/20 | vie 09/10/20 | 16 |
| 19 | 1 día | vie 09/10/20 | sáb 10/10/20 | 18 |
| 20 | 1 día | sáb 10/10/20 | lun 12/10/20 | 19 |
| 21 | 1 día | lun 12/10/20 | mar 13/10/20 | 20 |
| 22 | 1 día | mar 13/10/20 | mié 14/10/20 | 21 |
| 23 | 1 día | mié 14/10/20 | jue 15/10/20 | 22 |
| 24 | 1 día | jue 15/10/20 | vie 16/10/20 | 23 |
| 25 | 1 día | vie 16/10/20 | sáb 17/10/20 | 24 |



Vista del login: La figura 19 muestra la vista de inicio de sesión, que se utiliza para verificar la identidad del usuario antes de concederle acceso al sitio web, de la misma forma se puede visualizar el código que se utilizó para capturar los datos en un formulario y el código que se utilizó para los métodos para la validación de los usuarios.

Figura 37 Vista del Login, formulario login, validación de credenciales



```

46 <body style="background: #e0e0e0" class="text-center">
47 <form class="form-signin" action="ValidaUsu.php">
48 
49 <h1 class="h3 mb-3 font-weight-normal">Usuario y Contraseña</h1>
50 <label for="inputEmail" class="sr-only">Email address</label>
51
52 <input type="email" id="inputEmail" name="txtEmail" class="form-control" placeholder="Email address" required autofocus>
53 <label for="inputPassword" class="sr-only">Password</label>
54
55 <input type="password" id="inputPassword" name="txtPas" class="form-control" placeholder="Password" required>
56 <div class="checkbox mb-3">
57 <label>
58 <input type="checkbox" value="remember-me"> Recordar Usuario</label>
59 </div>
60 <button class="btn btn-lg btn-primary btn-block" type="submit">INGRESAR</button>
61 <p class="mt-5 mb-3 text-muted">&copy; 2020 JAEC Contratistas Generales</p>
62
63 <font align="center" size="5" color="#bc2104" >
64 <?php
65     if(isset($_REQUEST['error'])) {
66         echo $_REQUEST['error'];
67     }
68 >
69 </font>
70 </form>
71 </body>

```

```

<?php
2
3 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
4 session_start();
5
6 if($_REQUEST['acceso']<>true){
7     header("Location: ../VISTAS/Login.php");
8 }
9
10 else{
11     unset($_SESSION['lista']);
12     $objMetodo= new MetodosAdmin();
13     $lista=$objMetodo->validarUsuario();
14
15     $_SESSION['lista']=$lista;
16     header("Location: ../VISTAS/Principal.php");
17 }
18
19 ?>

```

```

<?php
2
3 include '../CONEXIONDB/ConexionDB.php';
4 include '../BEANS/Usuario.php';
5 include '../BEANS/Producto.php';
6 include '../BEANS/Registro_Ingreso.php';
7 include '../BEANS/Registro_Salida.php';
8 include '../BEANS/Sucursal.php';
9 include '../BEANS/DPI.php';
10 include '../BEANS/Pedido_Interno.php';
11
12 class MetodosAdmin {
13
14     public function validarUsuario($usu,$pas) {
15         $cnx= new ConexionDB();
16         $cn= $cnx->getConexion();
17
18         $res=$cn->prepare("select * from usuario
19             .       "where usuario_correo='$usu'
20             .       "and usuario_password='$pas'");
21         $res->execute();
22
23         $cn=null;
24         foreach($res as $row){
25             $listaUsu=$row;
26         }
27         return $listaUsu;
28     }

```

Vista del menú principal: La vista del menú primario, que puede mostrarse en la Figura 20, presenta las estadísticas de la tasa de rotación, en el menú al lado izquierdo se encuentran las opciones para la navegación entre otros datos del sistema web, de la misma forma se puede visualizar el código que se utilizó para mostrar los datos.

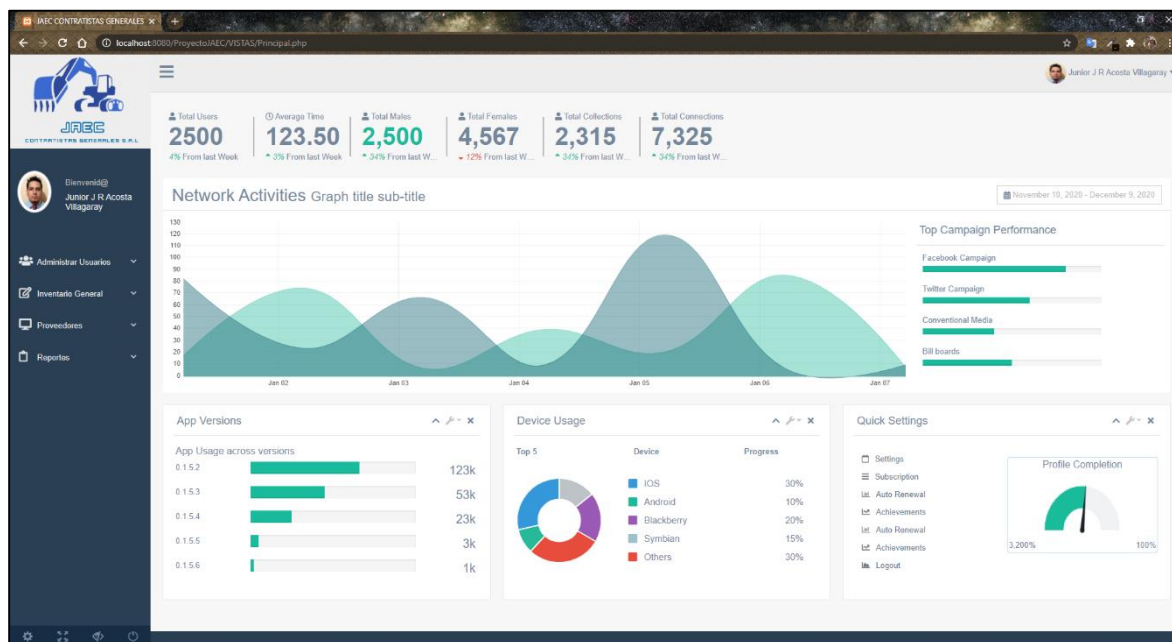


Figura 38 Vista del Menú Principal

Vista de los usuarios: La figura 22 muestra la vista del menú de usuarios, que describe los datos y la información asociada a cada usuario de la lista de usuarios. La figura 23 muestra el formulario para registrar un nuevo usuario y la figura 24 muestra el formulario para modificar un usuario existente.

Figura 39 Vista de Usuarios, nuevo usuario, editar usuario

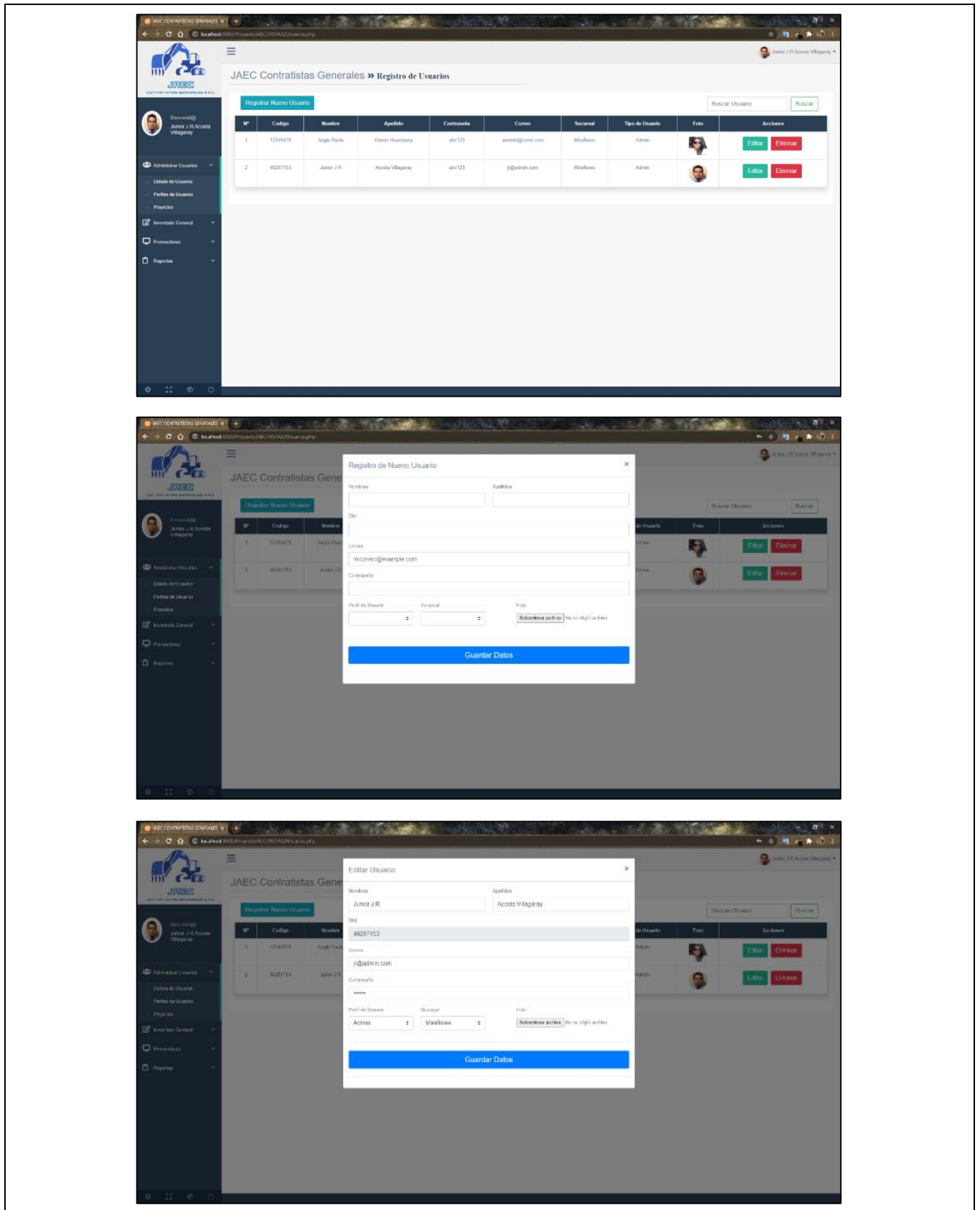


Figura 40 Código PHP para la vista usuario

Figura 41 Métodos para la vista usuario

```

28 public function ListarUsuarios() {
29     $cnx= new ConexionDB();
30     $cn= $cnx->getConexion();
31
32     $res=$cn->prepare("select * from usuario");
33     $res->execute();
34
35     $cn=null;
36
37     foreach($res as $row){
38         $listaUsu[]=$row;
39     }
40     return $listaUsu;
41 }
42
43 public function ListarUsuariosCod($usu) {
44     $cnx=new ConexionDB();
45     $cn=$cnx->getConexion();
46     $res = $cn->prepare("select * from usuario where usuario_codigo='$usu'");
47     $res->execute();
48
49     $cn=null;
50
51     foreach ($res as $row)
52     {
53         $listaUsu=$row;
54     }
55     return $listaUsu;
56 }
57
58
59 public function grabarUsuario(Usuario $usu){
60     $cnx= new ConexionDB();
61     $cn= $cnx->getConexion();
62
63     $res=$cn->prepare("insert into usuario values ('$usu->usuario_codigo', '$usu->usuario_nombre', "
64     . "'$usu->usuario_apellido', '$usu->usuario_password', '$usu->usuario_correo', "
65     . "'$usu->sucursal_codigo', '$usu->usuario_foto', '$usu->perfil_codigo')");
66     $res->execute();
67
68     $cn=null;
69 }
70
71 public function editarUsuario(Usuario $usu) {
72     $cnx= new ConexionDB();
73     $cn= $cnx->getConexion();
74
75     $res=$cn->prepare("update usuario set usuario_nombre='$usu->usuario_nombre', "
76     . "usuario_apellido='$usu->usuario_apellido', usuario_correo='$usu->usuario_correo', "
77     . "usuario_password='$usu->usuario_password', sucursal_codigo='$usu->sucursal_codigo', "
78     . "usuario_foto='$usu->usuario_foto', perfil_codigo='$usu->perfil_codigo' "
79     . "where usuario_codigo=$usu->usuario_codigo");
80     $res->execute();
81
82     $cn=null;
83 }
84
85 public function eliminarUsuario($usu) {
86     $cnx= new ConexionDB();
87     $cn= $cnx->getConexion();
88
89     $res=$cn->prepare("delete from usuario where usuario_codigo=$usu");
90     $res->execute();
91
92     $cn=null;
93 }
94
95 public function PerfilUsuarios() {
96     $cnx= new ConexionDB();
97     $cn= $cnx->getConexion();
98     $res=$cn->prepare("select * from perfil_usuario");
99     $res->execute();
100     $cn=null;
101
102     foreach($res as $row){
103         $listaPerfil[]=$row;
104     }
105     return $listaPerfil;
106 }
107 public function PerfilUsuariosCod($perfil) {
108     $cnx=new ConexionDB();
109     $cn=$cnx->getConexion();
110     $res = $cn->prepare("select * from perfil_usuario where perfil_codigo='$perfil'");
111     $res->execute();
112     $cn=null;
113
114     foreach ($res as $row)
115     {
116         $listaPerfil[]=$row;
117     }
118     return $listaPerfil;
119 }
120

```


Figura 42 Formulario del mantenimiento de usuarios

```

1 <?php
2
3 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
4
5 $op=$_REQUEST['op'];
6 $ActualizarImagen=$_REQUEST['imagen'];
7
8 switch ($op){
9
10 case 1:
11
12     $target_path = "../Imagenes/";
13     //
14     echo $archivo;
15     $target_path = $target_path . basename( $_FILES['archivo']['name']);
16     move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'], $target_path);
17     $img=basename( $_FILES['archivo']['name']);
18
19     $objUsu= new Usuario($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtApe']
20         ,$_REQUEST['txtPass'],$_REQUEST['txtCorreo'],$_REQUEST['txtSucu']
21         , $img,$_REQUEST['txtTipoUsu']);
22
23     $metodos1= new MetodosAdmin();
24     $metodos1->grabarUsuario($objUsu);
25
26     header('Location: Usuarios.php');
27     break;
28
29 case 2:
30
31     if($_FILES['archivo']['name']==""){
32         $target_path = "../Imagenes/";
33         $target_path = $target_path . basename( $ActualizarImagen);
34         move_uploaded_file($ActualizarImagen, $target_path);
35         $img=basename( $ActualizarImagen);
36     }else{
37         $img= $_FILES['name'];
38         $target_path = "../Imagenes/";
39         $target_path = $target_path . basename( $_FILES['archivo']['name']);
40         move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'], $target_path);
41         $img=basename( $_FILES['archivo']['name']);
42     }
43
44     $objUsu= new Usuario($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtApe']
45         ,$_REQUEST['txtPass'],$_REQUEST['txtCorreo'],$_REQUEST['txtSucu']
46         , $img,$_REQUEST['txtTipoUsu']);
47
48     $metodos2= new MetodosAdmin();
49     $metodos2->editarUsuario($objUsu);
50
51     header('Location: Usuarios.php');
52     break;
53
54 case 3:
55
56     $metodos3= new MetodosAdmin();
57     $metodos3->eliminarUsuario($_REQUEST['cod']);
58
59     header('Location: Usuarios.php');
60     break;
61
62 default :
63     break;
64 }
65
66 ?>

```

Figura 43 Acta de pruebas funcionales del sprint 1

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | | | | | |
|--|---|----------------|--|-------------------------------------|------------|---|-----------------------|
| PRUEBA N° | Prueba de funcionalidad PF01 | | | VERSION DE EJECUCION | PF-01 | | |
| TAREA | Sprint 1 | | | FECHA DE EJECUCIÓN | 17/10/2020 | | |
| Descripción del caso de prueba: | Se procederá a realizar pruebas respecto a los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual. | | | | | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | | | | | |
| a. Precondiciones | | | | | | | |
| *Poder tener acceso con diferentes tipos de usuarios, poder visualizar los usuarios en el sistema y poder administrarlos y/o eliminarlos a voluntad. | | | | | | | |
| *Datos sobre el la rotación de los materiales. | | | | | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | | | | | |
| *Inicio de sesión correctamente con los diferentes tipos de usuarios. | | | | | | | |
| *Agregar un nuevo usuario, editar el usuario, y eliminar al usuario creado. | | | | | | | |
| *Validar la información de los materiales en almacén según su rotación por fechas. | | | | | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | | RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN | COINCIDE | | RESPUESTA DEL SISTEMA |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | SI | | NO | | |
| ----- | ----- | ----- | Carga de datos | X | | Carga satisfactoria | |
| ----- | ----- | ----- | Muestra las consultas solicitadas | X | | Muestra los datos solicitados | |
| ----- | ----- | ----- | Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema | X | | Carga correcta de las relaciones existentes | |
| c. Post condiciones | | | | | | | |
| No aplica | | | | | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIA | | | | | | | |
| Defectos y desviaciones | | | | | Veredicto | | |
| ----- | | | | | ✓ APROBADO | | |
| | | | | | FALLADO | | |
| Observaciones | | | Probador | | | | |
| ----- | | | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | | | |
| | | | Fecha: 17/10/2020 | | | | |

Figura 44 Acta de cierre del sprint 1

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 1

Fecha: 17/10/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |


Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|--------|------------|-----------------|------------------|
| H.U.1 | | | X |


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

SPRINT 2

Figura 45 Acta de inicio del sprint 2: Inventariado

| ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 2 | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Fecha: 17/09/2020 | |
| Rol | Persona |
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocrmin Huarsocca |


En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 17 de octubre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Los elementos de la lista del entregable son:

| Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|
| H.U.2 | RF-007 | Listar Productos y Stock |
| | RF-008 | Indicador de Exactitud de materiales |
| | RF-009 | Buscar Productos |
| | RF-010 | Registrar Producto |
| | RF-011 | Editar Producto |
| | RF-012 | Eliminar Producto |
| | RF-013 | Mostrar Formulario de Pedido |
| | RF-014 | Guardar Pedido |
| | RF-015 | Listar Ordenes de Pedido |
| | RF-016 | Actualizar Orden de Pedido |
| | RF-017 | Ver detalle de cada Orden |

Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 2, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 02 de noviembre del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 28 para el sprint 2 se realizará las tareas requeridas según la tabla 16, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 29 cronograma del sprint 2.

Tabla 23 Sprint 2

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| SPRINT 2: Inventario | 15 |
| Reunión de Planificación del Sprint 2 | 1 |
| Creación de vista Productos | 1 |
| Creación del método listar producto | 2 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de producto | 2 |
| Creación de vista formulario de productos | 1 |
| Creación del formulario | 2 |
| Creación de vista pedido interno | 1 |
| Creación del método listar pedido interno | 1 |
| Creación del método detalle y mantenimiento del pedido interno | 2 |
| Presentación Sprint 2 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 2 | 1 |

Figura 46 cronograma del Sprint 2

| | SPRINT 2: Inventario | 15 días | sáb 17/10/20 | lun 02/11/20 | 25 |
|----|--|---------|--------------|--------------|----|
| 26 | Reunión de Planificación del Sprint 2 | 1 día | sáb 17/10/20 | lun 19/10/20 | 25 |
| 27 | Creación de vista productos | 1 día | lun 19/10/20 | mar 20/10/20 | 27 |
| 28 | Creación del metodo listar producto | 2 días | mar 20/10/20 | mié 21/10/20 | 28 |
| 29 | Creación del metodo buscar y mantenimiento de productos | 2 días | mié 21/10/20 | vie 23/10/20 | 29 |
| 30 | Creación de la vista formulario de productos | 1 día | vie 23/10/20 | sáb 24/10/20 | 30 |
| 31 | Creación del formulario | 2 días | sáb 24/10/20 | mar 27/10/20 | 31 |
| 32 | Creación de la vista pedido interno | 1 día | mar 27/10/20 | mié 28/10/20 | 32 |
| 33 | Creación del metodo listar pedido interno | 1 día | mié 28/10/20 | jue 29/10/20 | 33 |
| 34 | Creación del metodo detalle y mantenimiento del pedido interno | 2 días | jue 29/10/20 | vie 30/10/20 | 34 |
| 35 | Presentación Sprint 2 | 1 día | sáb 31/10/20 | sáb 31/10/20 | 35 |
| 36 | Reunión de Retrospectiva del Sprint 2 | 1 día | sáb 31/10/20 | lun 02/11/20 | 36 |



Vista de los productos: En la figura 30 se muestra la vista del inventariado de materiales el cual muestra los datos del listado de los productos y su detalle de cada uno, de igual manera se visualiza el formulario para el registro de un nuevo material, así como la edición y/o eliminación de cualquier producto de la lista.

Figura 47 Vista del Inventario de materiales, nuevo material, editar material

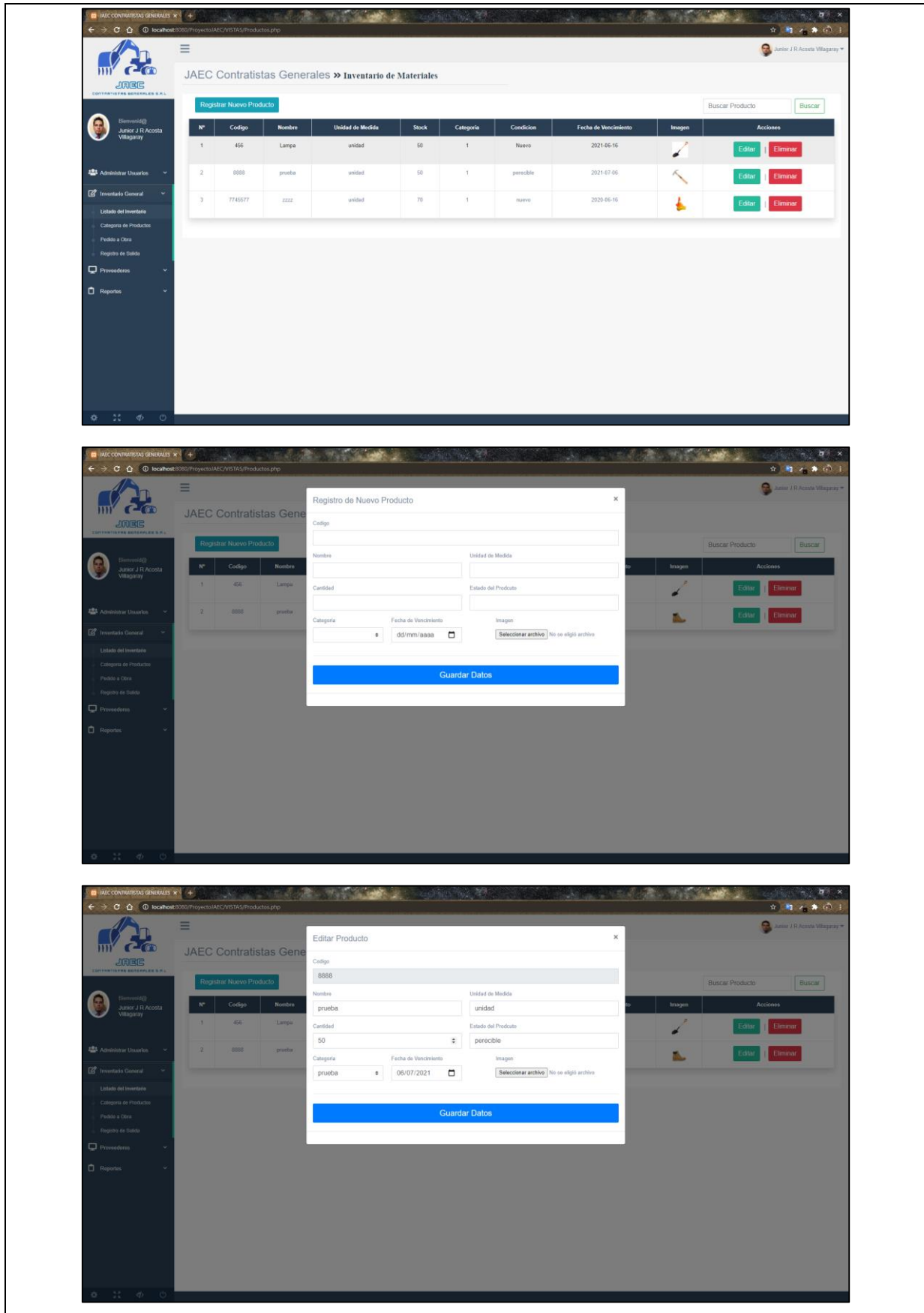


Figura 48 Código PHP para la vista Inventario de Materiales

Figura 49 Métodos para los procesos de Inventario de materiales

```

124 public function ListarProductos() {
125     $cnx= new ConexionDB();
126     $cn= $cnx->getConexion();
127
128     $res=$cn->prepare("select * from producto");
129     $res->execute();
130
131     $cn=null;
132
133     foreach($res as $row){
134         $listaPro[]=$row;
135     }
136     return $listaPro;
137 }
138
139 public function ListarProductosCod($pro){
140     $cnx=new ConexionDB();
141     $cn=$cnx->getConexion();
142     $res = $cn->prepare("select * from producto where producto_codigo='$pro'");
143     $res->execute();
144
145     $cn=null;
146
147     foreach ($res as $row)
148     {
149         $listaPro=$row;
150     }
151
152     return $listaPro;
153 }
154
155 public function grabarProducto(Producto $pro) {
156     $cnx= new ConexionDB();
157     $cn= $cnx->getConexion();
158
159     $res=$cn->prepare("insert into producto values('$pro->producto_codigo', '$pro->producto_nombre', "
160         . "'$pro->producto_unidad', '$pro->producto_cantidad', '$pro->categoria_codigo', "
161         . "'$pro->producto_estado', '$pro->producto_fevencimiento', '$pro->producto_imagen')");
162     $res->execute();
163
164     $cn=null;
165 }
166
167 public function editarProd(Producto $pro){
168     $cnx= new ConexionDB();
169     $cn= $cnx->getConexion();
170
171     $res=$cn->prepare("update producto set producto_nombre='$pro->producto_nombre', "
172         . "producto_unidad='$pro->producto_unidad', producto_cantidad_stock='$pro->producto_cantidad', "
173         . "categoria_codigo='$pro->categoria_codigo', producto_estado='$pro->producto_estado', "
174         . "producto_fevencimiento='$pro->producto_fevencimiento', producto_imagen='$pro->producto_imagen' "
175         . "where producto_codigo=$pro->producto_codigo");
176     $res->execute();
177
178     $cn=null;
179 }
180
181 public function eliminarProd($pro){
182     $cnx= new ConexionDB();
183     $cn= $cnx->getConexion();
184
185     $res=$cn->prepare("delete from producto where producto_codigo=$pro");
186     $res->execute();
187
188     $cn=null;
189 }
190
191 public function BuscarPro($pro) {
192     $cnx= new ConexionDB();
193     $cn= $cnx->getConexion();
194
195     $res=$cn->prepare("select * from producto where producto_codigo LIKE '%$pro%' OR producto_nombre LIKE '%$pro%'");
196     $res->execute();
197     $cn=null;
198
199     foreach ($res as $row)
200     {
201         $listaPro[]=$row;
202     }
203
204     return $listaPro;
205 }

```

Figura 50 Formulario del inventario de materiales

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
5 $login_codigo=$SESSION['cod_usu'];
6 $login_usuario=$SESSION['nom_usu'];
7 $login_apellido=$SESSION['apellido_usu'];
8 $altura=0;
9
10 /*Lista de Categorías*/
11 $metodosCategorías= new MetodosAdmin();
12 $listaCategorías= $metodosCategorías->ListarCategorías();
13
14 if($SESSION['acceso']<>true){
15     header("Location: Login.php");
16 }else{
17     $op=$REQUEST['op'];
18
19     switch ($op){
20         case 1:
21             $cod_pro="";
22             $nom_pro="";
23             $unidad_pro="";
24             $stock_pro="";
25             $cod_cat="";
26             $estado_pro="";
27             $feve_pro="";
28             $imagen_pro="";
29
30
31             break;
32
33         case 2:
34             $pro=$REQUEST['cod'];
35             $objMetodos=new MetodosAdmin();
36             $lista=$objMetodos->ListarProductosCod($pro);
37             $cod_pro=$lista[0];
38             $nom_pro=$lista[1];
39             $unidad_pro=$lista[2];
40             $stock_pro=$lista[3];
41             $cod_cat=$lista[4];
42             $estado_pro=$lista[5];
43             $feve_pro=$lista[6];
44             $imagen_pro=$lista[7];
45
46             $op=3;
47             break;
48
49         default :
50             break;
51     }
52 }
53 ?>
54
55 <div class="center-margin">
56 <div class="">
57 <form enctype="multipart/form-data" action="MantenimientoProducto.php" method="POST" >
58
59 <div class="mb-3">
60 <label for="codigo">Codigo</label>
61 <div class="input-group">
62 <?php if($op==1) { ?>
63 <input type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_pro; ?>" class="form-control" readonly="readonly">
64 <?php }else{ ?>
65 <input id="codigo" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_pro; ?>" class="form-control" maxlength="8">
66 <?php } ?>
67 <div class="invalid-feedback" style="width: 100%;">
68 Se requiere un Código de producto.
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72
73 <div class="row">
74 <div class="col-md-6 mb-3">
75 <label for="nombre">Nombre</label>
76 <input id="nombre" type="text" name="txtNom" value="<?php echo $nom_pro; ?>" class="form-control">
77 <div class="invalid-feedback">
78 Se requiere un Nombre.
79 </div>
80 </div>
81 <div class="col-md-6 mb-3">
82 <label for="unidadmedida">Unidad de Medida</label>
83 <input id="unidadmedida" type="text" name="txtUni" value="<?php echo $unidad_pro; ?>" class="form-control">
84 <div class="invalid-feedback">
85 Se requiere una unidad de medida.
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89
90 <div class="row">
91 <div class="col-md-6 mb-3">
92 <label for="cantidad">Cantidad</label>
93 <input id="cantidad" type="number" name="txtCantidad" value="<?php echo $stock_pro; ?>" class="form-control">
94 <div class="invalid-feedback">
95 Se requiere una Cantidad de materiales.

```

```

95     Se requiere una Cantidad de materiales.
96     </div>
97 </div>
98 <div class="col-md-6 mb-3">
99     <label for="estado">Estado del Prodcuto</label>
100     <input id="estado" type="text" name="txtEstado" value="<?php echo $estado_pro; ?>" class="form-control">
101 <div class="invalid-feedback">
102     Se requiere un Estado del Prodcuto.
103 </div>
104 </div>
105 </div>
106
107 <div class="row">
108 <div class="col-md-3 mb-3">
109     <label for="categoria">Categoria</label>
110     <select name="txtCategoria" class="custom-select d-block w-100" id="state" required>
111 <?php
112
113     /*perfil usuario*/
114     $metodosCategoriaCod= new MetodosAdmin();
115     $listaCategoriaCod= $metodosCategoriaCod->ListarCategoriasCod($cod_cat);
116
117     foreach ($listaCategoriaCod as $rowCate){
118     $CategoriaNombre=$listaCategoriaCod['categoria_nombre'];
119     }
120
121     ?>
122     <?php if($op==2){ ?>
123         <option value="<?php $cod_cat ?>"><?php echo $CategoriaNombre?></option>
124     <?php }else{ ?>
125         <option value="<?php ?>"><?php ?></option>
126     <?php } ?>
127 <?php
128     foreach ($listaCategorias as $rowSucu){
129     $nombreSucursal=$rowSucu['categoria_nombre'];
130     $codigoSucursal=$rowSucu['categoria_codigo'];
131     }
132     <option value="<?php echo $codigoSucursal ?>"><?php echo $nombreSucursal?></option>
133 <?php } ?>
134 </select>
135 <div class="invalid-feedback"></div>
136 </div>
137 <div class="col-md-3 mb-3">
138     <label for="fechavenci">Fecha de Vencimiento</label>
139     <input id="fechavenci" type="date" name="txtFechaVe" value="<?php echo $feve_pro; ?>" class="form-control">
140 <div class="invalid-feedback">
141 </div>
142 </div>
143
144 <div class="col-md-1 mb-3">
145 </div>
146
147 <div class="col-md-4 mb-3">
148     <label for="foto">Imagen</label>
149     <?php if($op==2){ ?>
150         <input id="foto" name="archivo" type="file" style="margin-top: 5px"/>
151         <input type="hidden" value="<?php echo $imagen_usu ?>" class="btn btn-primary" name="imagen"/>
152     <?php }else{ ?>
153         <input id="foto" name="archivo" type="file" style="margin-top: 5px"/>
154     <?php } ?>
155
156     <div class="invalid-feedback"></div>
157 </div>
158 </div>
159
160 <hr class="mb-4">
161
162 <input type="submit" value="Guardar Datos" class="btn btn-primary btn-lg btn-block" name="btnGuardar"/>
163 <input type="hidden" value="<?php echo $op; ?>" class="btn btn-primary" name="op"/>
164 </form>
165 </div>
166 </div>
167
168
169

```

Vista del pedido interno: En la figura 34 se muestra la vista del inventariado del pedido interno el cual muestra un formulario para poder agregar materiales a nuestro pedido y su detalle, de igual manera se visualiza la vista del reporte de pedidos con el estado actual y su detalle de pedido.

Figura 51 Vistas del formulario de pedidos, vista del reporte de pedido y detalle del reporte del pedido

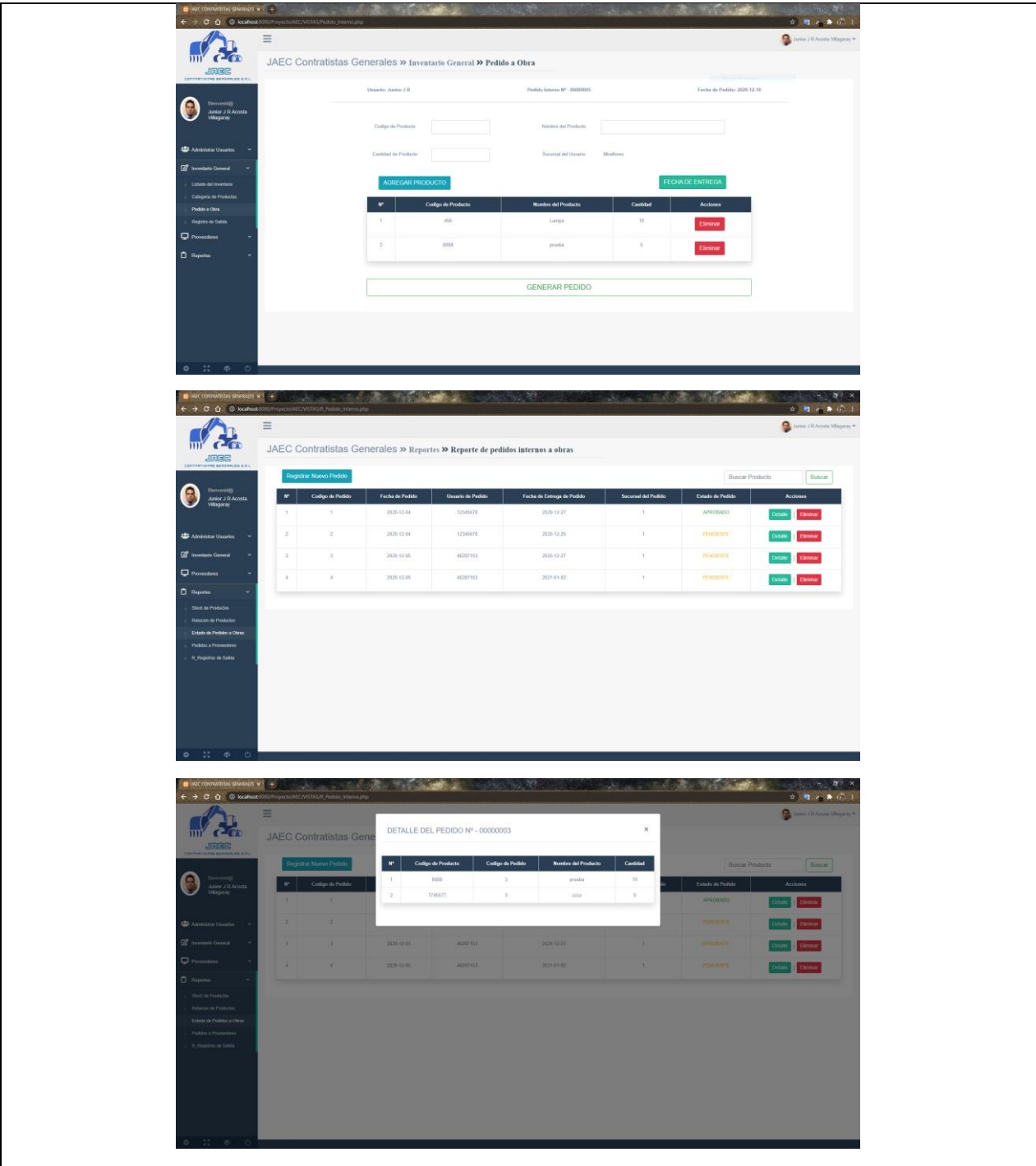


Figura 52 Código PHP de los pedidos a obras

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 include './Mantenimiento_Pedido_Interno.php';
4
5 $login_codigo=$_SESSION['cod_usu'];
6 $login_usuario=$_SESSION['nom_usu'];
7 $login_apellido=$_SESSION['apellido_usu'];
8 $altura=0;
9
10
11 if($_SESSION['acceso']<>true){
12     header("Location: Login.php");
13 }else{
14
15     //Codigo de Pedido con formato zero a la izquierda
16     $objReg=new MetodosAdmin();
17     $listaReg=$objReg->ultimoPedidoInterno();
18     $numero = $listaReg[0]+1;
19     $codigo_zero=str_pad($numero, 8, "0", STR_PAD_LEFT);
20
21     //Nombre de la sucursal del usuario
22     $objUsuario=new MetodosAdmin();
23     $listaUsuario=$objUsuario->ListarUsuariosCod($login_codigo);
24     $sucursalCodigo=$listaUsuario[5];
25
26     //Codigo de la sucursal
27     $objSucursal=new MetodosAdmin();
28     $listaSucursal=$objSucursal->ListarSucursalesCod($sucursalCodigo);
29     foreach ($listaSucursal as $rowSucu)
30     $nombreSucursal=$rowSucu[1];
31
32     if(empty($_SESSION['CARRITO'])){
33         if(!isset($_SESSION['CARRITO'])){
34             if(!empty($_SESSION['CARRITO'])){
35                 $producto_cod= $producto['ID'];
36                 $producto_nom= $producto['$NOMBRE'];
37                 $producto_cantidad= $producto['CANTIDAD'];
38
39                 $pedido_codigo= $codigo_zero;
40                 $pedido_fecha= date("Y-m-d");
41                 $usuario_codigo= $login_codigo;
42                 if(empty($_POST['PedidoEntrega'])){
43
44                     }else{
45                         $pedido_feEntrega=$_POST['PedidoEntrega'];
46                     }
47                     $usuario_sucursal= $sucursalCodigo;
48                 }else{
49                     $producto_cod= "";
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

```


Figura 53 Métodos para las vistas del formulario de pedido interno, vista de reporte de pedidos y detalle

```

343 public function ListarPedidoInternoCod($pedi) {
344     $cnx=new ConexionDB();
345     $cn= $cnx->getConexion();
346
347     $res= $cn->prepare("select * from pedido_interno where pedido_in_codigo=?pedi");
348     $res->execute();
349
350     $cn=null;
351
352     foreach($res as $rowpedi) {
353         $listapedido[]=$rowpedi;
354     }
355
356     if(isset($listapedido)) {
357         return $listapedido;
358     }
359 }
360
361 public function grabarPedidoInterno($pedido_interno $detalle) {
362     $cnx= new ConexionDB();
363     $cn= $cnx->getConexion();
364
365     $res=$cn->prepare("insert into pedido_interno values('Detalle->pedido_in_fecha',"
366     . " 'Detalle->usuario_codigo', 'Detalle->pedido_in_fecha_entrega',"
367     . " 'Detalle->usuario_sumasal', 'Detalle->pedido_in_estado')");
368     $res->execute();
369
370     $cn=null;
371 }
372
373 public function ActualizarPedidoEstado($estado) {
374     $cnx= new ConexionDB();
375     $cn= $cnx->getConexion();
376
377     $res=$cn->prepare("update pedido_interno set pedido_in_estado=pedido_estado_salida +
378     ' from pedido_interno as pedi INNER JOIN registro_salida as rs +
379     ' on pedi.pedido_in_codigo = rs.pedido_codigo WHERE pedi.pedido_in_codigo=?estado");
380     $res->execute();
381     $cn=null;
382 }
383
384 public function ActualizarPedidoInEstado($estado) {
385     $cnx= new ConexionDB();
386     $cn= $cnx->getConexion();
387
388     public function ListarPedidoInterno() {
389         $cnx= new ConexionDB();
390         $cn= $cnx->getConexion();
391
392         $res=$cn->prepare("select * from pedido_interno");
393         $res->execute();
394
395         $cn=null;
396
397         foreach($res as $row) {
398             $listaUsu[]=$row;
399         }
400
401         return $listaUsu;
402     }
403
404     public function ListarPedidoInternoRS() {
405         $cnx= new ConexionDB();
406         $cn= $cnx->getConexion();
407
408         $res=$cn->prepare("select * from pedido_interno");
409         $res->execute();
410
411         $cn=null;
412
413         foreach($res as $row) {
414             $listaUsu[]=$row;
415         }
416
417         if(isset($listaUsu)) {
418             return $listaUsu;
419         }
420     }
421
422     public function ListarPedidoInternoRScod($pedi) {
423         $cnx= new ConexionDB();
424         $cn= $cnx->getConexion();
425
426         $res=$cn->prepare("select * from pedido_interno");
427         $res->execute();
428
429         $cn=null;
430
431         foreach($res as $row) {
432             $listaUsu[]=$row;
433         }
434
435         return $listaUsu;
436     }
437 }
438
439 $res=$cn->prepare("UPDATE pedido_interno WHERE pedido_in_codigo = 'estado'");
440 $res->execute();
441 $cn=null;
442
443 public function ListarRegistrosIngreso() {
444     $cnx= new ConexionDB();
445     $cn= $cnx->getConexion();
446
447     $res=$cn->prepare("select * from registrosingreso");
448     $res->execute();
449
450     foreach($res as $row) {
451         $listaIngreso[]=$row;
452     }
453
454     return $listaIngreso;
455 }
456
457 public function ultimoRegistrosIngreso() {
458     $cnx= new ConexionDB();
459     $cn= $cnx->getConexion();
460
461     $res=$cn->prepare("select max(cod_reg_ing) from registrosingreso");
462     $res->execute();
463
464     $cn=null;
465
466     foreach($res as $row) {
467         $listaRegIn=$row;
468     }
469
470     return $listaRegIn;
471 }
472
473 public function ultimoRegistrosSalida() {
474     $cnx= new ConexionDB();
475     $cn= $cnx->getConexion();
476
477     $res=$cn->prepare("select max(cod_reg_sal) from registrosalida");
478     $res->execute();
479
480     $cn=null;
481
482     foreach($res as $row) {
483         $listaRegSal=$row;
484     }
485
486     return $listaRegSal;
487 }
488
489 public function grabarRegistroIngreso($registro_ingreso $reg) {
490     $cnx= new ConexionDB();
491     $cn= $cnx->getConexion();
492
493     $res=$cn->prepare("insert into registrosingreso values('reg->cod_reg_ing', 'reg->cod_pro',"
494     . " 'reg->cantidad_reg_ing', 'reg->nom_pro', 'reg->cod_ent', 'reg->fecha_reg_ing',"
495     . " 'reg->imagen_reg_ing')");
496     $res->execute();
497
498     $cn=null;
499 }
500
501 public function grabarRegistroSalida($registro_salida $reg) {
502     $cnx= new ConexionDB();
503     $cn= $cnx->getConexion();
504
505     try {
506         $res=$cn->prepare("insert into registrosalida values('reg->realiza_fecha',"
507         . " 'reg->usuario_codigo', 'reg->pedido_codigo', 'reg->usuario_pedido',"
508         . " 'reg->realiza_fecha_entrega', 'reg->pedido_estado_salida')");
509         $res->execute();
510     } catch (Exception $e) {
511         echo "tip clase=select alert-mensaje apellido= 'select'Captura realizada correctamente(p)";
512     }
513
514     $cn=null;
515 }
516
517 public function ActualizarProductoIngreso($reg_pro,$reg_cod) {
518     $cnx= new ConexionDB();
519     $cn= $cnx->getConexion();
520
521     $res=$cn->prepare("update producto set producto_cantidad_stock=producto_cantidad_stock-detalle_cantidad +
522     ' from producto as pro INNER JOIN detalle_pedido_interno as pdi +
523     ' on pro.producto_codigo = pdi.producto_codigo "
524     . " WHERE pro.producto_codigo = '$reg_pro' AND pdi.pedido_in_codigo = '$reg_cod'");
525     $res->execute();
526
527     $cn=null;
528 }
529
530 public function ActualizarProductoSalida($reg_pro,$reg_cod) {
531     $cnx= new ConexionDB();
532     $cn= $cnx->getConexion();
533
534     $res=$cn->prepare("UPDATE producto JOIN registrosalida ON producto.cod_pro=registrosalida.cod_pro "
535     . " SET producto.stock_pro=registrosalida.cantidad_reg_sal, producto.fein_pro=registrosalida.fecha_reg_sal "
536     . " WHERE producto.cod_pro='$reg_pro' AND registrosalida.cod_reg_sal='$reg_cod'");
537     $res->execute();
538
539     $cn=null;
540 }
541
542 public function ultimoPedidoInterno() {
543     $cnx= new ConexionDB();
544     $cn= $cnx->getConexion();
545
546     $res=$cn->prepare("select max(pedido_in_codigo) from pedido_interno");
547     $res->execute();
548
549     $cn=null;
550
551     foreach($res as $row) {
552         $listaDetalle=$row;
553     }
554
555     return $listaDetalle;
556 }

```

Figura 54 Vista del mantenimiento del inventariado de materiales

```

1 <?php
2 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
3
4 echo $_REQUEST['op'];
5 if(isset($_REQUEST['imagen'])){
6     $ActualizarImagen=$_REQUEST['imagen'];
7 }
8
9 switch ($_REQUEST['op']){
10
11     case 1:
12
13         $target_path = "../Imágenes/";
14         $target_path = $target_path . basename( $_FILES['archivo']['name']);
15         move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'], $target_path);
16         $img=basename( $_FILES['archivo']['name']);
17
18         $objPro=new Producto($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtUni']
19             ,$_REQUEST['txtCantidad'],$_REQUEST['txtCategoria'],$_REQUEST['txtEstado']
20             ,$_REQUEST['txtFechaVe'],$img);
21
22         $metodosPro= new MetodosAdmin();
23         $metodosPro->grabarProducto($objPro);
24
25         header('Location: Productos.php');
26         break;
27
28     case 2:
29
30         if($_FILES['archivo']['name']==""){
31             $target_path = "../Imágenes/";
32             $target_path = $target_path . basename( $ActualizarImagen);
33             move_uploaded_file($ActualizarImagen, $target_path);
34             $img=basename( $ActualizarImagen);
35
36         }else{
37             $img= $_FILES['name'];
38             $target_path = "../Imágenes/";
39             $target_path = $target_path . basename( $_FILES['archivo']['name']);
40             move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'], $target_path);
41             $img=basename( $_FILES['archivo']['name']);
42         }
43
44         $objPro=new Producto($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtUni']
45             ,$_REQUEST['txtCantidad'],$_REQUEST['txtCategoria'],$_REQUEST['txtEstado']
46             ,$_REQUEST['txtFechaVe'],$img);
47
48         $metodosPro= new MetodosAdmin();
49         $metodosPro->editarProd($objPro);
50
51         header('Location: Productos.php');
52         break;
53
54     case 3:
55
56         $metodosPro3= new MetodosAdmin();
57         $metodosPro3->eliminarProd($_REQUEST['cod']);
58
59         header('Location: Productos.php');
60         break;
61
62     default :
63         break;
64 }
65
66 ?>

```


Figura 55 Acta de pruebas funcionales del sprint 2

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | | | |
|---|---|----------------|---|------------|---|
| PRUEBA Nº | Prueba de funcionalidad PFO2 | | VERSION DE EJECUCION | PF-02 | |
| | | | FECHA DE EJECUCIÓN | 02/11/2020 | |
| TAREA | Sprint 2 | | MÓDULO DEL SISTEMA | H.U.2 | |
| Descripción del caso de prueba: | Se procederá a realizar pruebas respecto a los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual. | | | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | | | |
| a. Precondiciones | | | | | |
| *Vistas de los materiales y su stock, mantenimiento de los productos. | | | | | |
| *Generar pedidos nuevos, listar ordenes de pedido y mantenimiento de pedidos | | | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | | | |
| *Visualizar el inventario total de materiales, realizar un nuevo ingreso de un material, actualizar los datos de cualquier material, y la eliminación de un material. | | | | | |
| *Generar un nuevo pedido, realizar la consulta del pedido y su detalle, ver la lista completa de pedidos y poder editar un pedido. | | | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN | COINCIDE | RESPUESTA DEL SISTEMA |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | | SI NO | |
| ----- | ----- | ----- | Carga de datos | X | Carga satisfactoria |
| ----- | ----- | ----- | Muestra las consultas solicitadas | X | Muestra los datos solicitados |
| ----- | ----- | ----- | Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema | X | Carga correcta de las relaciones existentes |
| c. Post condiciones | | | | | |
| No aplica | | | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIEW | | | | | |
| Defectos y desviaciones | | | | Veredicto | |
| ----- | | | | ✓ APROBADO | |
| | | | | FALLADO | |
| Observaciones | | | Probador | | |
| ----- | | | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | |
| | | | Fecha: 02/11/2020 | | |
| | | |  JACG CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. EDUARDO CASTRO CASTILLO GERENTE GENERAL | | |

Figura 56 Acta de cierre del sprint 2

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 2

Fecha: 02/11/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |


Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmín Huarsocca |

Acuerdos:


Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| H.U.2 | | | X |


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

SPRINT 3

Figura 57 Acta de inicio del sprint 3: Categoría

| ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 3 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|--------|---------------------|--------|------------------|--------|--------------------|--|
| Fecha: 02/11/2020 | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><thead><tr><th>Rol</th><th>Persona</th></tr></thead><tbody><tr><td>Product Owner</td><td>Eduardo Castro Castillo</td></tr><tr><td>Scrum Master</td><td>Angie Paola Ocmin Huarsocca</td></tr></tbody></table> | Rol | Persona | Product Owner | Eduardo Castro Castillo | Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca | | | | | | | |
| Rol | Persona | | | | | | | | | | | | |
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo | | | | | | | | | | | | |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca | | | | | | | | | | | | |
| <p>En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 02 de noviembre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| Los elementos de la lista del entregable son: | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><thead><tr><th>Historia de Usuario</th><th>Código Requerimiento</th><th>Nombre del Requerimiento</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">H.U.3</td><td>RF-018</td><td>Listar Categoría</td></tr><tr><td>RF-019</td><td>Registrar Categoría</td></tr><tr><td>RF-020</td><td>Editar Categoría</td></tr><tr><td>RF-021</td><td>Eliminar Categoría</td></tr></tbody></table> | Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento | H.U.3 | RF-018 | Listar Categoría | RF-019 | Registrar Categoría | RF-020 | Editar Categoría | RF-021 | Eliminar Categoría | |
| Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento | | | | | | | | | | | |
| H.U.3 | RF-018 | Listar Categoría | | | | | | | | | | | |
| | RF-019 | Registrar Categoría | | | | | | | | | | | |
| | RF-020 | Editar Categoría | | | | | | | | | | | |
| | RF-021 | Eliminar Categoría | | | | | | | | | | | |
| <p>Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 3, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 09 de noviembre del 2020.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.</p> | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 40 para el sprint 3 se realizará las tareas requeridas según la tabla 17, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 42 cronograma del sprint 3.

Tabla 24 Sprint 3

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| Reunión de Planificación del Sprint 3 | 6 |
| Reunión de Planificación del Sprint 3 | 1 |
| Creación de vista Categoría | 1 |
| Creación del método listar producto | 1 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de producto | 1 |
| Presentación Sprint 3 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 3 | 1 |

Figura 58 Cronograma del sprint 3

| Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | noviembre 2020 |
|--|---------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| 38 SPRINT 3: Categoría | 6 días | lun 02/11/20 | lun 09/11/20 | 37 | |
| 39 Reunión de Planificación del Sprint 3 | 1 día | lun 02/11/20 | mar 03/11/20 | 37 | |
| 40 Creación de vista Categoría | 1 día | mar 03/11/20 | mié 04/11/20 | 39 | |
| 41 Creación de metodo listar Categorías | 1 día | mié 04/11/20 | jue 05/11/20 | 40 | |
| 42 Creación del metodo buscar y mantenimiento de Categoría | 1 día | jue 05/11/20 | vie 06/11/20 | 41 | |
| 43 Presentación Sprint 3 | 1 día | vie 06/11/20 | sáb 07/11/20 | 42 | |
| 44 Reunión de Retrospectiva del Sprint 3 | 1 día | sáb 07/11/20 | lun 09/11/20 | 43 | |



Vista de las Categorías: En la figura 42 se muestra la vista de la categoría de materiales el cual muestra los datos un listado de las categorías y su detalle de cada uno, de igual manera se visualiza el formulario para el registro de una nueva categoría, así como la edición y/o eliminación de cualquier categoría de la lista.

Figura 59 Vista de la categoría de productos, vista del formulario nueva categoría, vista edición de categoría

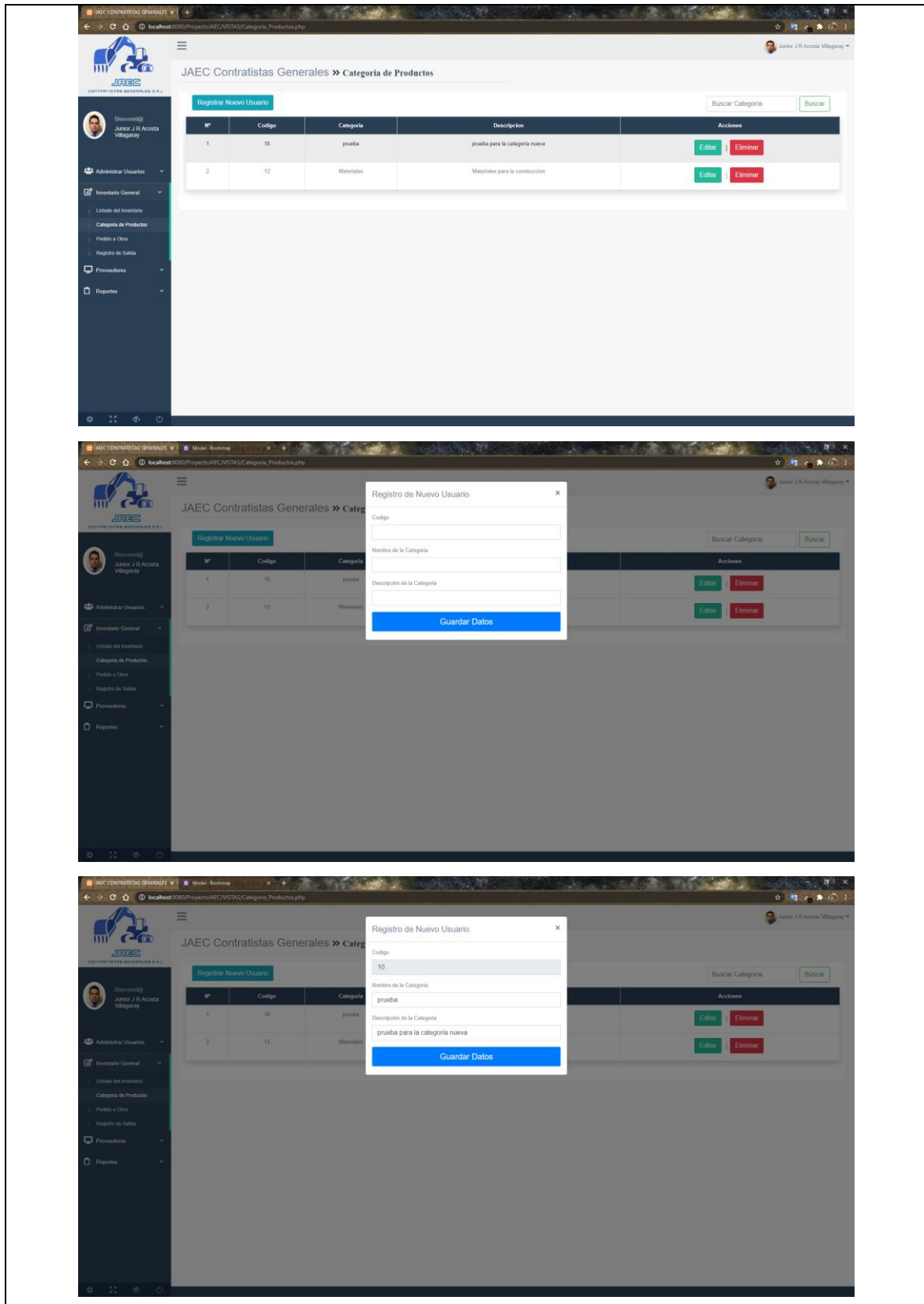


Figura 60 Código de la vista categoría de productos

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DB/metodosAdmin.php';
5 if($_SESSION['access']<true){
6     header('Location: Login.php');
7 }
8 $login_codigo=$_SESSION['cod_usu'];
9 $login_usuario=$_SESSION['nom_usu'];
10 $login_apellido=$_SESSION['apellido_usu'];
11 ?>
12 <?php include '../PLANTILLAS/Cabeceera.php';?>
13 <div class="right_col" align="center">
14 <div>
15 <main role="main">
16 <div class="dashboard_graph">
17 <div class="row">
18 <div class="col-md-12">
19 <h3>CONTRATISTAS GENERALES
20 <small>
21 <small class="float-right"> Inventario General</small>
22 </small>
23 <small style="color: #231F54">
24 <small class="float-right"> Categoría de Materiales</small>
25 </small>
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 <div class="nav navbar-expand-lg navbar-light bg-white" style="margin-top: 60px">
33 <div class="container-fluid collapse navbar-collapse">
34 <ul class="nav navbar-nav mr-auto">
35 <li><a href="FormularioPro.php?codigo=0" class="btn btn-info">Registrar Nueva Categoría</a></li>
36 <li><a href="#" class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#modalUsuarioNuevo" onclick="UsuarioNuevo()">Registrar Nuevo Usuario</a></li>
37 </ul>
38 <form class="form-inline my-2 my-lg-0" align="left" action="Buscaar_Producto.php" method="get">
39 <input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Buscar Categoría" aria-label="Search" name="busqueda">
40 <input class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit" value="Buscar" class="btn_search">
41 </form>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 <div class="container-fluid bg-white">
46 <table class="table table-collapse table-bordered shadow p-1 mb-3 bg-white rounded">
47 <thead style="background: #231F54; color: #ffffff; align="center">
48 <tr>
49 <th></th>
50 <th></th>
51 <th></th>
52 <th></th>
53 <th></th>
54 <th></th>
55 </thead>
56 <tbody>
57 <tr>
58 <td colspan="6"><?php
59 $lista= $metodos->ListaCategorias();
60 $count=1;
61 foreach ($lista as $row)
62 ?>
63 <tbody class="bg-white align="center">
64 <tr>
65 <td><?php echo $count?>/td>
66 <td><?php echo $row[1]?>/td>
67 <td><?php echo $row[2]?>/td>
68 <td><?php echo $row[3]?>/td>
69 <td style="width: 100px; text-align: center;">
70 <button type="button" class="btn btn-success" style="color:white" data-toggle="modal" data-target="#modalEditarCategoría" onclick="EditarCategoría(<?php echo $row[1]?>)">Editar</button>
71 <a href="MantenimientoCategoría.php?codigo=<?php echo $row[1]?>" class="btn btn-danger" style="color:white">Eliminar</a>
72 </td>
73 </tr>
74 <tr>
75 <td colspan="6"><?php
76 $count=$count+1;
77 }
78 </tbody>
79 </table>
80 </div>
81 </main>
82 </div>
83 </div>
84 <!-- Modal Nueva Categoría-->
85 <div class="modal fade" id="modalUsuarioNuevo" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
86 <div class="modal-dialog" role="document">
87 <div class="modal-content">
88 <div class="modal-header">
89 <h5 class="modal-title" id="modalUsuarioNuevo">Registro de Nuevo Usuario</h5>
90 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
91 <span aria-hidden="true">&times;</span>
92 </button>
93 </div>
94 <div class="modal-body" id="mostrarUsuarioNuevo">
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
101 <div class="modal-content">
102 <div class="modal-header">
103 <h5 class="modal-title" id="modalEditarCategoría">Registro de Nuevo Usuario</h5>
104 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
105 <span aria-hidden="true">&times;</span>
106 </button>
107 </div>
108 <div class="modal-body" id="mostrarEditarCategoría">
109 </div>
110 </div>
111 </div>
112 </div>
113 <script type="text/javascript">
114 var resultadoUsuarioNuevo=document.getElementById("mostrarUsuarioNuevo");
115 function UsuarioNuevo() {
116 //validamos navegador que estamos utilizando
117 var xmlhttp;
118 if(window.XMLHttpRequest) {
119 xmlhttp=new XMLHttpRequest();
120 } else {
121 xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
122 }
123 xmlhttp.onreadystatechange=function() {
124 if(xmlhttp.readyState==4 && xmlhttp.status==200) {
125 resultadoUsuarioNuevo.innerHTML+xmlhttp.responseText;
126 }
127 }
128 xmlhttp.open("GET","FormularioCategoría.php?codigo=0",true);
129 xmlhttp.send();
130 }
131 </script>
132 <script type="text/javascript">
133 var resultadoEditarCategoría=document.getElementById("mostrarEditarCategoría");
134 function EditarCategoría(cod) {
135 //validamos navegador que estamos utilizando
136 var xmlhttp;
137 if(window.XMLHttpRequest) {
138 xmlhttp=new XMLHttpRequest();
139 } else {
140 xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
141 }
142 xmlhttp.onreadystatechange=function() {
143 if(xmlhttp.readyState==4 && xmlhttp.status==200) {
144 resultadoEditarCategoría.innerHTML+xmlhttp.responseText;
145 }
146 }
147 xmlhttp.open("GET","FormularioCategoría.php?codigo="+cod,true);
148 xmlhttp.send();
149 }
150 </script>
151 </div>
152 </div>
153 </div>
154 </div>
155 </div>
156 </div>
157 </div>
158 </div>
159 </div>
160 </div>
161 </div>
162 </div>
163 </div>
164 </div>
165 </div>
166 </div>
167 </div>
168 </div>
169 </div>
170 </div>
171 </div>
172 </div>
173 </div>
174 </div>
175 </div>
176 </div>
177 </div>
178 </div>
179 </div>
180 </div>
181 </div>
182 </div>
183 </div>
184 </div>
185 </div>
186 </div>
187 </div>
188 </div>
189 </div>
190 </div>
191 </div>
192 </div>
193 </div>
194 </div>
195 </div>
196 </div>
197 </div>
198 </div>
199 </div>
200 </div>
201 </div>
202 </div>
203 </div>
204 </div>
205 </div>
206 </div>
207 </div>
208 </div>
209 </div>
210 </div>
211 </div>
212 </div>
213 </div>
214 </div>
215 </div>
216 </div>
217 </div>
218 </div>
219 </div>
220 </div>
221 </div>
222 </div>
223 </div>
224 </div>
225 </div>
226 </div>
227 </div>
228 </div>
229 </div>
230 </div>
231 </div>
232 </div>
233 </div>
234 </div>
235 </div>
236 </div>
237 </div>
238 </div>
239 </div>
240 </div>
241 </div>
242 </div>
243 </div>
244 </div>
245 </div>
246 </div>
247 </div>
248 </div>
249 </div>
250 </div>
251 </div>
252 </div>
253 </div>
254 </div>
255 </div>
256 </div>
257 </div>
258 </div>
259 </div>
260 </div>
261 </div>
262 </div>
263 </div>
264 </div>
265 </div>
266 </div>
267 </div>
268 </div>
269 </div>
270 </div>
271 </div>
272 </div>
273 </div>
274 </div>
275 </div>
276 </div>
277 </div>
278 </div>
279 </div>
280 </div>
281 </div>
282 </div>
283 </div>
284 </div>
285 </div>
286 </div>
287 </div>
288 </div>
289 </div>
290 </div>
291 </div>
292 </div>
293 </div>
294 </div>
295 </div>
296 </div>
297 </div>
298 </div>
299 </div>
300 </div>
301 </div>
302 </div>
303 </div>
304 </div>
305 </div>
306 </div>
307 </div>
308 </div>
309 </div>
310 </div>
311 </div>
312 </div>
313 </div>
314 </div>
315 </div>
316 </div>
317 </div>
318 </div>
319 </div>
320 </div>
321 </div>
322 </div>
323 </div>
324 </div>
325 </div>
326 </div>
327 </div>
328 </div>
329 </div>
330 </div>
331 </div>
332 </div>
333 </div>
334 </div>
335 </div>
336 </div>
337 </div>
338 </div>
339 </div>
340 </div>
341 </div>
342 </div>
343 </div>
344 </div>
345 </div>
346 </div>
347 </div>
348 </div>
349 </div>
350 </div>
351 </div>
352 </div>
353 </div>
354 </div>
355 </div>
356 </div>
357 </div>
358 </div>
359 </div>
360 </div>
361 </div>
362 </div>
363 </div>
364 </div>
365 </div>
366 </div>
367 </div>
368 </div>
369 </div>
370 </div>
371 </div>
372 </div>
373 </div>
374 </div>
375 </div>
376 </div>
377 </div>
378 </div>
379 </div>
380 </div>
381 </div>
382 </div>
383 </div>
384 </div>
385 </div>
386 </div>
387 </div>
388 </div>
389 </div>
390 </div>
391 </div>
392 </div>
393 </div>
394 </div>
395 </div>
396 </div>
397 </div>
398 </div>
399 </div>
400 </div>
401 </div>
402 </div>
403 </div>
404 </div>
405 </div>
406 </div>
407 </div>
408 </div>
409 </div>
410 </div>
411 </div>
412 </div>
413 </div>
414 </div>
415 </div>
416 </div>
417 </div>
418 </div>
419 </div>
420 </div>
421 </div>
422 </div>
423 </div>
424 </div>
425 </div>
426 </div>
427 </div>
428 </div>
429 </div>
430 </div>
431 </div>
432 </div>
433 </div>
434 </div>
435 </div>
436 </div>
437 </div>
438 </div>
439 </div>
440 </div>
441 </div>
442 </div>
443 </div>
444 </div>
445 </div>
446 </div>
447 </div>
448 </div>
449 </div>
450 </div>
451 </div>
452 </div>
453 </div>
454 </div>
455 </div>
456 </div>
457 </div>
458 </div>
459 </div>
460 </div>
461 </div>
462 </div>
463 </div>
464 </div>
465 </div>
466 </div>
467 </div>
468 </div>
469 </div>
470 </div>
471 </div>
472 </div>
473 </div>
474 </div>
475 </div>
476 </div>
477 </div>
478 </div>
479 </div>
480 </div>
481 </div>
482 </div>
483 </div>
484 </div>
485 </div>
486 </div>
487 </div>
488 </div>
489 </div>
490 </div>
491 </div>
492 </div>
493 </div>
494 </div>
495 </div>
496 </div>
497 </div>
498 </div>
499 </div>
500 </div>
501 </div>
502 </div>
503 </div>
504 </div>
505 </div>
506 </div>
507 </div>
508 </div>
509 </div>
510 </div>
511 </div>
512 </div>
513 </div>
514 </div>
515 </div>
516 </div>
517 </div>
518 </div>
519 </div>
520 </div>
521 </div>
522 </div>
523 </div>
524 </div>
525 </div>
526 </div>
527 </div>
528 </div>
529 </div>
530 </div>
531 </div>
532 </div>
533 </div>
534 </div>
535 </div>
536 </div>
537 </div>
538 </div>
539 </div>
540 </div>
541 </div>
542 </div>
543 </div>
544 </div>
545 </div>
546 </div>
547 </div>
548 </div>
549 </div>
550 </div>
551 </div>
552 </div>
553 </div>
554 </div>
555 </div>
556 </div>
557 </div>
558 </div>
559 </div>
560 </div>
561 </div>
562 </div>
563 </div>
564 </div>
565 </div>
566 </div>
567 </div>
568 </div>
569 </div>
570 </div>
571 </div>
572 </div>
573 </div>
574 </div>
575 </div>
576 </div>
577 </div>
578 </div>
579 </div>
580 </div>
581 </div>
582 </div>
583 </div>
584 </div>
585 </div>
586 </div>
587 </div>
588 </div>
589 </div>
590 </div>
591 </div>
592 </div>
593 </div>
594 </div>
595 </div>
596 </div>
597 </div>
598 </div>
599 </div>
600 </div>
601 </div>
602 </div>
603 </div>
604 </div>
605 </div>
606 </div>
607 </div>
608 </div>
609 </div>
610 </div>
611 </div>
612 </div>
613 </div>
614 </div>
615 </div>
616 </div>
617 </div>
618 </div>
619 </div>
620 </div>
621 </div>
622 </div>
623 </div>
624 </div>
625 </div>
626 </div>
627 </div>
628 </div>
629 </div>
630 </div>
631 </div>
632 </div>
633 </div>
634 </div>
635 </div>
636 </div>
637 </div>
638 </div>
639 </div>
640 </div>
641 </div>
642 </div>
643 </div>
644 </div>
645 </div>
646 </div>
647 </div>
648 </div>
649 </div>
650 </div>
651 </div>
652 </div>
653 </div>
654 </div>
655 </div>
656 </div>
657 </div>
658 </div>
659 </div>
660 </div>
661 </div>
662 </div>
663 </div>
664 </div>
665 </div>
666 </div>
667 </div>
668 </div>
669 </div>
670 </div>
671 </div>
672 </div>
673 </div>
674 </div>
675 </div>
676 </div>
677 </div>
678 </div>
679 </div>
680 </div>
681 </div>
682 </div>
683 </div>
684 </div>
685 </div>
686 </div>
687 </div>
688 </div>
689 </div>
690 </div>
691 </div>
692 </div>
693 </div>
694 </div>
695 </div>
696 </div>
697 </div>
698 </div>
699 </div>
700 </div>
701 </div>
702 </div>
703 </div>
704 </div>
705 </div>
706 </div>
707 </div>
708 </div>
709 </div>
710 </div>
711 </div>
712 </div>
713 </div>
714 </div>
715 </div>
716 </div>
717 </div>
718 </div>
719 </div>
720 </div>
721 </div>
722 </div>
723 </div>
724 </div>
725 </div>
726 </div>
727 </div>
728 </div>
729 </div>
730 </div>
731 </div>
732 </div>
733 </div>
734 </div>
735 </div>
736 </div>
737 </div>
738 </div>
739 </div>
740 </div>
741 </div>
742 </div>
743 </div>
744 </div>
745 </div>
746 </div>
747 </div>
748 </div>
749 </div>
750 </div>
751 </div>
752 </div>
753 </div>
754 </div>
755 </div>
756 </div>
757 </div>
758 </div>
759 </div>
760 </div>
761 </div>
762 </div>
763 </div>
764 </div>
765 </div>
766 </div>
767 </div>
768 </div>
769 </div>
770 </div>
771 </div>
772 </div>
773 </div>
774 </div>
775 </div>
776 </div>
777 </div>
778 </div>
779 </div>
780 </div>
781 </div>
782 </div>
783 </div>
784 </div>
785 </div>
786 </div>
787 </div>
788 </div>
789 </div>
790 </div>
791 </div>
792 </div>
793 </div>
794 </div>
795 </div>
796 </div>
797 </div>
798 </div>
799 </div>
800 </div>
801 </div>
802 </div>
803 </div>
804 </div>
805 </div>
806 </div>
807 </div>
808 </div>
809 </div>
810 </div>
811 </div>
812 </div>
813 </div>
814 </div>
815 </div>
816 </div>
817 </div>
818 </div>
819 </div>
820 </div>
821 </div>
822 </div>
823 </div>
824 </div>
825 </div>
826 </div>
827 </div>
828 </div>
829 </div>
830 </div>
831 </div>
832 </div>
833 </div>
834 </div>
835 </div>
836 </div>
837 </div>
838 </div>
839 </div>
840 </div>
841 </div>
842 </div>
843 </div>
844 </div>
845 </div>
846 </div>
847 </div>
848 </div>
849 </div>
850 </div>
851 </div>
852 </div>
853 </div>
854 </div>
855 </div>
856 </div>
857 </div>
858 </div>
859 </div>
860 </div>
861 </div>
862 </div>
863 </div>
864 </div>
865 </div>
866 </div>
867 </div>
868 </div>
869 </div>
870 </div>
871 </div>
872 </div>
873 </div>
874 </div>
875 </div>
876 </div>
877 </div>
878 </div>
879 </div>
880 </div>
881 </div>
882 </div>
883 </div>
884 </div>
885 </div>
886 </div>
887 </div>
888 </div>
889 </div>
890 </div>
891 </div>
892 </div>
893 </div>
894 </div>
895 </div>
896 </div>
897 </div>
898 </div>
899 </div>
900 </div>
901 </div>
902 </div>
903 </div>
904 </div>
905 </div>
906 </div>
907 </div>
908 </div>
909 </div>
910 </div>
911 </div>
912 </div>
913 </div>
914 </div>
915 </div>
916 </div>
917 </div>
918 </div>
919 </div>
920 </div>
921 </div>
922 </div>
923 </div>
924 </div>
925 </div>
926 </div>
927 </div>
928 </div>
929 </div>
930 </div>
931 </div>
932 </div>
933 </div>
934 </div>
935 </div>
936 </div>
937 </div>
938 </div>
939 </div>
940 </div>
941 </div>
942 </div>
943 </div>
944 </div>
945 </div>
946 </div>
947 </div>
948 </div>
949 </div>
950 </div>
951 </div>
952 </div>
953 </div>
954 </div>
955 </div>
956 </div>
957 </div>
958 </div>
959 </div>
960 </div>
961 </div>
962 </div>
963 </div>
964 </div>
965 </div>
966 </div>
967 </div>
968 </div>
969 </div>
970 </div>
971 </div>
972 </div>
973 </div>
974 </div>
975 </div>
976 </div>
977 </div>
978 </div>
979 </div>
980 </div>
981 </div>
982 </div>
983 </div>
984 </div>
985 </div>
986 </div>
987 </div>
988 </div>
989 </div>
990 </div>
991 </div>
992 </div>
993 </div>
994 </div>
995 </div>
996 </div>
997 </div>
998 </div>
999 </div>
1000 </div>

```

Figura 61 Vista del formulario de categorías

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
5
6 if($_SESSION['acceso']<>true){
7     header("Location: Login.php");
8 }else{
9     $op=$_REQUEST['op'];
10
11     switch ($op){
12         case 1:
13             $cod_pro="";
14             $nom_pro="";
15             $descripcion="";
16             break;
17
18         case 2:
19             $cat=$_REQUEST['cod'];
20             $objMetodos=new MetodosAdmin();
21             $lista=$objMetodos->ListarCategoriasCod($cat);
22             $cod_pro=$lista[0];
23             $nom_pro=$lista[1];
24             $descripcion=$lista[2];
25             $op=2;
26             break;
27
28         default :
29             break;
30     }
31 }
32 ?>
33 <div class="center-margin">
34     <div class="">
35         <form enctype="multipart/form-data" action="MantenimientoCategoria.php" method="POST" >
36
37         <div class="mb-3">
38             <label for="codigo">Codigo</label>
39             <div class="input-group">
40                 <?php if($op==2){ ?>
41                     <input id="codigo" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_pro; ?>" class="form-control" readonly="readonly">
42                 <?php }else{ ?>
43                     <input id="codigo" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_pro; ?>" class="form-control" maxlength="8">
44                 <?php } ?>
45                 <div class="invalid-feedback" style="width: 100%;">
46                     Se requiere un Codigo.
47                 </div>
48             </div>
49         </div>
50
51         <div class="mb-3">
52             <div class="">
53                 <label for="nombre">Nombre de la Categoria</label>
54                 <input id="nombre" type="text" name="txtNom" value="<?php echo $nom_pro; ?>" class="form-control">
55                 <div class="invalid-feedback">
56                     Se requiere su Nombre.
57                 </div>
58             </div>
59         </div>
60
61         <div class="mb-3">
62             <div class="">
63                 <label for="descripcion">Descripción de la Categoria</label>
64                 <input id="descripcion" type="text" name="txtDesc" value="<?php echo $descripcion; ?>" class="form-control">
65                 <div class="invalid-feedback">
66                     Se requiere una descripcion.
67                 </div>
68             </div>
69         </div>
70
71         <input type="submit" value="Guardar Datos" class="btn btn-primary btn-lg btn-block" name="auxiliar"/>
72         <input type="hidden" value="<?php echo $op; ?>" class="btn btn-primary" name="op"/>
73     </form>
74 </div>
75 </div>
76

```


Figura 64 Acta de pruebas funcionales del sprint 3

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | | | |
|---|---|----------------|---|------------|---|
| PRUEBA Nº | Prueba de funcionalidad PFO3 | | VERSION DE EJECUCION | PF-03 | |
| TAREA | Sprint 3 | | FECHA DE EJECUCIÓN | 09/11/2020 | |
| Descripción del caso de prueba: | Se procederá a realizar pruebas respecto a los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual. | | | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | | | |
| a. Precondiciones | | | | | |
| *Poder visualizar las categorías de los productos, y poder realizar el registro de una nueva categoría, hacer la edición de cualquier categoría y la eliminación. | | | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | | | |
| *Ingresar a la vista categorías, registrar nueva categoría, editar cualquier categoría y eliminar una categoría | | | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN | COINCIDE | RESPUESTA DEL SISTEMA |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | | SI NO | |
| ----- | ----- | ----- | Carga de datos | X | Carga satisfactoria |
| ----- | ----- | ----- | Muestra las consultas solicitadas | X | Muestra los datos solicitados |
| ----- | ----- | ----- | Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema | X | Carga correcta de las relaciones existentes |
| c. Post condiciones | | | | | |
| No aplica | | | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIA | | | | | |
| Defectos y desviaciones | | | | Veredicto | |
| ----- | | | | ✓ APROBADO | |
| | | | | FALLADO | |
| Observaciones | | | Probador | | |
| ----- | | | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | |
| | | | Fecha: 09/11/2020 | | |
| | | | JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.  EDUARDO CASTRO CASTILLO GERENTE GENERAL | | |

Figura 65 Acta de cierre del sprint 3

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 3

Fecha: 09/11/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |


Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|--------|------------|-----------------|------------------|
| H.U.3 | | | X |


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

SPRINT 4

Figura 66 Acta de inicio de sprint 4: Sucursal

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 4

Fecha: 09/11/2020

| Rol | Persona |
|---------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |


En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 09 de noviembre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Los elementos de la lista del entregable son:

| Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento |
|---------------------|----------------------|--------------------------|
| H.U.4 | RF-022 | Listar Sucursales |
| | RF-023 | Registrar Sucursales |
| | RF-024 | Editar Sucursales |
| | RF-025 | Eliminar Sucursales |

Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 4, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 14 de noviembre del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 49 para el sprint 4 se realizará las tareas requeridas según la tabla 18, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 50 cronograma del sprint 4.

Tabla 25 Sprint 4

| Sprint | Estimación en días |
|--|--------------------|
| SPRINT 4: Sucursal | 6 |
| Reunión de Planificación del Sprint 4 | 1 |
| Creación de vista Sucursal | 1 |
| Creación del método listar Sucursal | 1 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de Sucursal | 1 |
| Presentación Sprint 4 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 4 | 1 |

Figura 67 Cronograma del sprint 4

| | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | bre 2020 08 13 |
|----|--|----------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| 45 | SPRINT 4: Sucursal | 6 días | lun 09/11/20 | sáb 14/11/20 | 44 | |
| 46 | Reunión de Planificación del Sprint 4 | 1 día | lun 09/11/20 | mar 10/11/20 | 44 | |
| 47 | Creación de vista Sucursal | 1 día | mar 10/11/20 | mié 11/11/20 | 46 | |
| 48 | Creación de metodo listar Sucursal | 1 día | mié 11/11/20 | mié 11/11/20 | 47 | |
| 49 | Creación del metodo buscar y mantenimiento de Sucursal | 1 día | jue 12/11/20 | jue 12/11/20 | 48 | |
| 50 | Presentacion Sprint 4 | 1 día | jue 12/11/20 | vie 13/11/20 | 49 | |
| 51 | Reunión de Retrospectiva del Sprint 4 | 1 día | vie 13/11/20 | sáb 14/11/20 | 50 | |

Vista de las Sucursal: En la figura 51 se muestra la vista de sucursales el cual muestra los datos un listado de las sucursales y su detalle de cada uno, de igual manera se visualiza el formulario para el registro de una nueva sucursal, así como la edición y/o eliminación de cualquier sucursal de la lista.

Figura 68 Vista de la lista de sucursales, vista del formulario nueva sucursal, vista edición de una sucursal

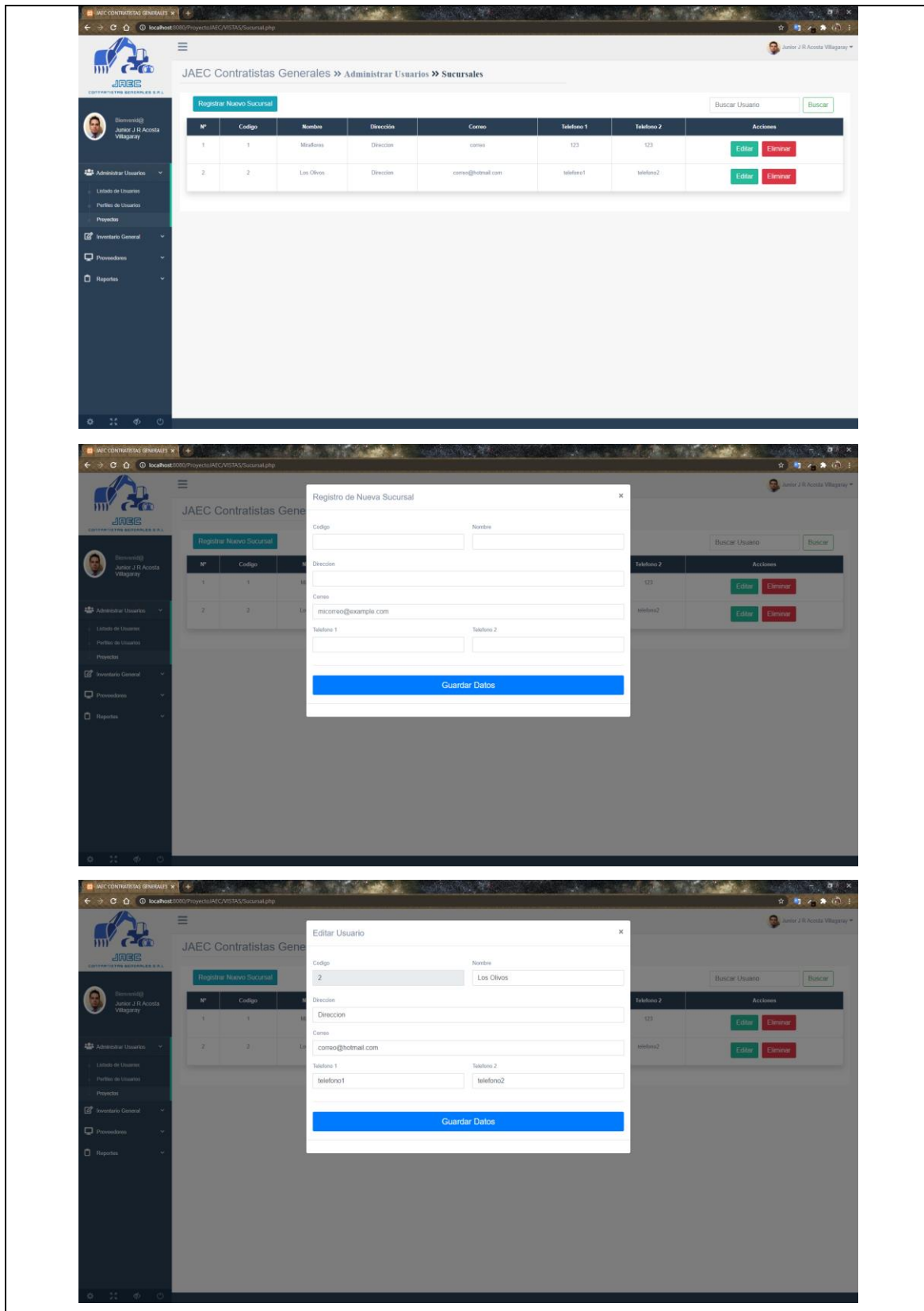


Figura 69 Código de la vista sucursales

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DAO/MethodoAdmin.php';
5 if(!$_SESSION['acceso'])<true);
6 header('Location: login.php');
7 }
8 $login_codigo=$_SESSION['cod_usuario'];
9 $login_usuario=$_SESSION['nom_usuario'];
10 $login_apellido=$_SESSION['apellido_usuario'];
11 $saluda='';
12 ?>
13 <?php include './PLANTILLAS/Cabeceza.php';?>
14
15 <div class="right_col align="center">
16 <div>
17 <main role="main">
18 <div class="dashboards">
19 <div class="col-md-7 row_x_title">
20 <h3>Módulo Contratación General
21 <small>
22 <small class="fas fa-angle-double-right"> Administrar Usuarios</small>
23 </small>
24 <small style="color: #231F54">
25 <small class="fas fa-angle-double-right"> Sucursales</small>
26 </small>
27 </div>
28 </div>
29 <br />
30 <br />
31 <div class="nav navbar-expand-lg navbar-light bg-white" style="margin-top: 60px">
32 <div class="container-fluid collapse navbar-collapse">
33 <ul class="navbar-nav">
34 <li><button type="button" class="btn btn-info" data-toggle="modal" data-target="#modalSucursalNuevo" onclick="SucursalNueva()>Registrar Nuevo Sucursal</button>
35 </li>
36 <li><form class="form-inline my-2 my-lg-0" align="left" action="BuscarUsuario.php" method="get">
37 <input class="form-control mr-sm-2" type="search" placeholder="Buscar Usuario" aria-label="Search" name="busqueda">
38 <input class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit" value="Buscar" class="btn_search">
39 </form>
40 </li>
41 </ul>
42 </div>
43 </div>
44 <div class="container-fluid bg-white">
45 <table class="table table-collapse table-bordered shadow p-1 mb-5 bg-white rounded text-center">
46 <thead style="background-color: #231F54; color: #ffffff">
47 <tr>
48 <th></th>
49 <th></th>
50 <th></th>
51 <th></th>
52 <th></th>
53 <th></th>
54 <th></th>
55 <th></th>
56 <th></th>
57 </thead>
58 <tbody>
59 <tr>
60 <td><?php $metodos = new MetodoAdmin();
61 $listarMetodos = $metodos->ListarSucursales();
62 $count=1;
63 foreach ($listarMetodos as $row)
64 ?>
65 <tbody class="bg-white">
66 <tr><td><?php echo $row[0]></td>
67 <td><?php echo $row[1]></td>
68 <td><?php echo $row[2]></td>
69 <td><?php echo $row[3]></td>
70 <td><?php echo $row[4]></td>
71 <td><?php echo $row[5]></td>
72 <td></td>
73 <td><button type="button" class="btn btn-success" style="color:white" data-toggle="modal" data-target="#modalEditarSucursal" onclick="EditarSucursal(<?php echo $row[0]>)>Editar</button>
74 <a href="MantenimientoSucursal.php?op=3&cod=<?php echo $row[0]>" class="btn btn-danger" style="color:white">Eliminar</a>
75 </td>
76 </tr>
77 <tr>
78 <td colspan="7"><?php $count=$count+1;
79 </td>
80 </tr>
81 </tbody>
82 </table>
83 </div>
84 </main>
85 </div>
86 </div>
87 <!-- Modal Nuevo Usuario-->
88 <div class="modal fade bd-example-modal-sm" tabindex="-1" id="modalSucursalNuevo" role="dialog" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="modalSucursalNuevo" aria-hidden="true">
89 <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
90 <div class="modal-content">
91 <div class="modal-header">
92 <h5 class="modal-title" id="modalSucursalNuevo">Registro de Nueva Sucursal</h5>
93 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
94 <span aria-hidden="true">&times;</span>
95 </button>
96 </div>
97 <div class="modal-body" id="mostrarSucursalNuevo">
98 </div>
99 <div class="modal-footer">
100 </div>
101 </div>
102 </div>
103 </div>
104 </div>
105
106
107 <!-- Modal Editar Usuario-->
108 <div class="modal fade bd-example-modal-sm" tabindex="-1" id="modalEditarSucursal" role="dialog"
109 tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="modalEditarSucursal" aria-hidden="true">
110 <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
111 <div class="modal-content">
112 <div class="modal-header">
113 <h5 class="modal-title" id="modalEditarSucursal">Editar Usuario</h5>
114 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
115 <span aria-hidden="true">&times;</span>
116 </button>
117 </div>
118 <div class="modal-body" id="mostrarEditarSucursal">
119 </div>
120 <div class="modal-footer">
121 </div>
122 </div>
123 </div>
124 </div>
125 </div>
126
127 <script type="text/javascript">
128 var resultadoSucursalNuevo=document.getElementById("mostrarSucursalNuevo");
129 function SucursalNueva() {
130 //validamos navegador que estamos utilizando
131 var xmlhttp;
132 if (window.XMLHttpRequest) {
133 xmlhttp=new XMLHttpRequest();
134 } else {
135 xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
136 }
137 xmlhttp.onreadystatechange=function() {
138 if (xmlhttp.readyState==4 && xmlhttp.status==200) {
139 resultadoSucursalNuevo.innerHTML=xmlhttp.responseText;
140 }
141 }
142 xmlhttp.open("GET","FormularioSucursal.php?op=1&cod=0",true);
143 xmlhttp.send();
144 }
145 </script>
146
147 <script type="text/javascript">
148 var resultadoEditarSucursal=document.getElementById("mostrarEditarSucursal");
149 function EditarSucursal(cod) {
150 //validamos navegador que estamos utilizando
151 var xmlhttp;
152 if (window.XMLHttpRequest) {
153 xmlhttp=new XMLHttpRequest();
154 } else {
155 xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
156 }
157 xmlhttp.onreadystatechange=function() {
158 if (xmlhttp.readyState==4 && xmlhttp.status==200) {
159 resultadoEditarSucursal.innerHTML=xmlhttp.responseText;
160 }
161 }
162 xmlhttp.open("GET","FormularioSucursal.php?op=2&cod="+cod,true);
163 xmlhttp.send();
164 }
165 </script>
166
167 <?php include './PLANTILLAS/Pie.php';?>
168

```

Figura 70 Vista del formulario sucursales

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
5 $login_codigo=$SESSION['cod_usu'];
6 $login_usuario=$SESSION['nom_usu'];
7 $login_apellido=$SESSION['apellido_usu'];
8
9 if($SESSION['acceso']<>true){
10 header("Location: Login.php");
11 }else{
12 $op=$REQUEST['op'];
13 switch ($op){
14 case 1:
15 $cod_sucu="";
16 $nom_sucu="";
17 $direccion_sucu="";
18 $correo_sucu="";
19 $telef1_sucu="";
20 $telef2_sucu="";
21 break;
22
23 case 2:
24 $sucu=$REQUEST['cod'];
25 $objMetodos=new MetodosAdmin();
26 $listasucu=$objMetodos->ListarSucursalesCod($sucu);
27 foreach ($listasucu as $row){
28 $cod_sucu=$row[0];
29 $nom_sucu=$row[1];
30 $direccion_sucu=$row[2];
31 $correo_sucu=$row[3];
32 $telef1_sucu=$row[4];
33 $telef2_sucu=$row[5];
34 }
35 $op=2;
36 break;
37
38 default :
39 break;
40 }
41 }
42 ?>
43 <div class="center-margin">
44 <div class="">
45 <form enctype="multipart/form-data" action="MantenimientoSucursal.php" method="POST" >
46 <div class="mb-3">
47 </div>
48 <div class="row">
49 <div class="col-md-6 mb-3">
50 <label for="dni">Codigo</label>
51 <div class="input-group">
52 <?php if($op==2){ ?>
53 <input id="dni" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_sucu; ?>" class="form-control" readonly="readonly">
54 <?php }else{ ?>
55 <input id="dni" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_sucu; ?>" class="form-control" maxlength="8">
56 <?php } ?>
57 <div class="invalid-feedback" style="width: 100%;">
58 Se requiere su Codigo.
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 <div class="col-md-6 mb-3">
63 <label for="nombre">Nombre</label>
64 <input id="nombre" type="text" name="txtNom" value="<?php echo $nom_sucu; ?>" class="form-control">
65 <div class="invalid-feedback">
66 Se requiere un Nombre.
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 <div class="mb-3">
71 <label for="direccion">Direccion</label>
72 <input id="direccion" type="text" name="txtDireccion" value="<?php echo $direccion_sucu; ?>" class="form-control">
73 <div class="invalid-feedback">
74 Por favor ingrese un Direccion.
75 </div>
76 </div>
77 <div class="mb-3">
78 <label for="email">Correo</label>
79 <input id="email" type="email" name="txtCorreo" value="<?php echo $correo_sucu; ?>" class="form-control" placeholder="micorreo@example.com">
80 <div class="invalid-feedback">
81 Por favor ingrese un Correo.
82 </div>
83 </div>
84 <div class="row">
85 <div class="col-md-6 mb-3">
86 <label for="telefono1">Telefono 1</label>
87 <input id="telefono1" type="text" name="txtTelefono1" value="<?php echo $telef1_sucu; ?>" class="form-control">
88 <div class="invalid-feedback">
89 Se requiere su Telefono 1.
90 </div>
91 </div>
92 <div class="col-md-6 mb-3">
93 <label for="telefono2">Telefono 2</label>
94 <input id="telefono2" type="text" name="txtTelefono2" value="<?php echo $telef2_sucu; ?>" class="form-control">
95 <div class="invalid-feedback">
96 Se requiere su Telefono 2.
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 <hr class="mb-4">

```

Figura 71 Código para el mantenimiento de sucursales

```

1 <?php
2
3 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
4
5 $op=$_REQUEST['op'];
6 switch ($op){
7
8     case 1:
9
10         $objSucu= new Sucursal($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtDireccion']
11             ,$_REQUEST['txtCorreo'],$_REQUEST['txtTelefonol'],$_REQUEST['txtTelefono2']);
12
13         $metodos1= new MetodosAdmin();
14         $metodos1->insertarSucursal($objSucu);
15
16         header('Location: Sucursal.php');
17         break;
18
19     case 2:
20
21         $objSucu= new Sucursal($_REQUEST['txtCod'],$_REQUEST['txtNom'],$_REQUEST['txtDireccion']
22             ,$_REQUEST['txtCorreo'],$_REQUEST['txtTelefonol'],$_REQUEST['txtTelefono2']);
23
24         $metodos2= new MetodosAdmin();
25         $metodos2->editarSucursal($objSucu);
26
27         header('Location: Sucursal.php');
28         break;
29
30     case 3:
31
32         $metodos3= new MetodosAdmin();
33         $metodos3->eliminarSucursal($_REQUEST['cod']);
34
35         header('Location: Sucursal.php');
36         break;
37
38     default :
39         break;
40 }
41 ?>

```

Figura 72 Métodos para la vista de sucursales

```

270 public function ListarSucursales(){
271     $cnx= new ConexionDB();
272     $cn= $cnx->getConexion();
273
274     $res=$cn->prepare("select * from sucursal");
275     $res->execute();
276
277     $cn=null;
278
279     foreach($res as $row){
280         $listaSucu[]=$row;
281     }
282     return $listaSucu;
283 }
284
285 public function ListarSucursalesCod($sucu){
286     $cnx=new ConexionDB();
287     $cn=$cnx->getConexion();
288     $res = $cn->prepare("select * from sucursal where sucursal_codigo='".$sucu."'");
289     $res->execute();
290
291     $cn=null;
292
293     foreach ($res as $row)
294     {
295         $listaSucu[]=$row;
296     }
297     return $listaSucu;
298 }
299
300 public function insertarSucursal(Sucursal $sucu){
301     $cnx= new ConexionDB();
302     $cn= $cnx->getConexion();
303
304     $res=$cn->prepare("INSERT INTO sucursal VALUES ('".$sucu->sucursal_nombre','
305         ." ".$sucu->sucursal_direccion', '$sucu->sucursal_correo', "
306         ." ".$sucu->sucursal_telefonol', '$sucu->sucursal_telefono2')");
307     $res->execute();
308
309     $cn=null;
310 }
311
312 public function editarSucursal(Sucursal $sucu){
313     $cnx= new ConexionDB();
314     $cn= $cnx->getConexion();
315
316     $res=$cn->prepare("update sucursal set sucursal_nombre='".$sucu->sucursal_nombre'"
317         ." ,sucursal_direccion='".$sucu->sucursal_direccion', sucursal_correo='".$sucu->sucursal_correo'"
318         ." ,sucursal_telefonol='".$sucu->sucursal_telefonol', sucursal_telefono2='".$sucu->sucursal_telefono2'"
319         ." where sucursal_codigo='".$sucu->sucursal_codigo'");
320     $res->execute();
321
322     $cn=null;
323 }
324
325 public function eliminarSucursal($sucu){
326     $cnx= new ConexionDB();
327     $cn= $cnx->getConexion();
328
329     $res=$cn->prepare("delete from sucursal where sucursal_codigo='".$sucu."'");
330     $res->execute();
331
332     $cn=null;
333 }
334

```


Figura 73 Acta de pruebas funcionales del sprint 4

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | | | | |
|---|------------------------------|----------------|--|------------|------------|---|
| PRUEBA Nº | Prueba de funcionalidad PF04 | | VERSION DE EJECUCION | PF-04 | | |
| TAREA | Sprint 4 | | FECHA DE EJECUCIÓN | 14/11/2020 | | |
| | | | MÓDULO DEL SISTEMA | H.U.4 | | |
| Descripción del caso de prueba: | | | Se procederá a realizar pruebas respecto a los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual. | | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | | | | |
| a. Precondiciones | | | | | | |
| *Poder visualizar las sucursales actuales, y poder realizar el registro de una nueva sucursal, hacer la edición de cualquier sucursal y la eliminación. | | | | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | | | | |
| *Ingresar a la vista sucursal, registrar nueva sucursal, editar cualquier sucursal y eliminar una sucursal | | | | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN | COINCIDE | | RESPUESTA DEL SISTEMA |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | | SI | NO | |
| ----- | ----- | ----- | Carga de datos | X | | Carga satisfactoria |
| ----- | ----- | ----- | Muestra las consultas solicitadas | X | | Muestra los datos solicitados |
| ----- | ----- | ----- | Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema | X | | Carga correcta de las relaciones existentes |
| c. Post condiciones | | | | | | |
| No aplica | | | | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIA | | | | | | |
| Defectos y desviaciones | | | | | Veredicto | |
| | | | | | ✓ APROBADO | |
| | | | | | FALLADO | |
| Observaciones | | | Probador | | | |
| ----- | | | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | | |
| | | | Fecha: 14/11/2020 | | | |
| | | |  JREC CONTABILIDAD GENEAL S.R.L. EDUARDO CASTRO CASTILLO GERENTE GENERAL | | | |

Figura 74 Acta de cierre del sprint 4

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 4

Fecha: 14/11/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |


Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|--------|------------|-----------------|------------------|
| H.U.4 | | | X |


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

SPRINT 5

Figura 75 Acta de inicio del sprint 5: Proveedores

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 5

Fecha: 14/11/2020

| Rol | Persona |
|---------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |


En la ciudad de Lima, Jesús María, siendo 14 de noviembre del 2020 en cumplimiento con los puntos establecidos en el plan de trabajo para el adecuado desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 5.

Los elementos de la lista del entregable son:

| Historia de Usuario | Código Requerimiento | Nombre del Requerimiento |
|---------------------|----------------------|--------------------------|
| H.U.5 | RF-026 | Listar Proveedor |
| | RF-027 | Registrar Proveedor |
| | RF-028 | Editar Proveedor |
| | RF-029 | Eliminar Proveedor |

Luego de la verificación de las actividades a desarrollar correspondiente al Sprint 5, el gerente manifiesta su total conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 25 de noviembre del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firma la presente acta.


JAEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL

Como se muestra en el acta de inicio en la figura 58 para el sprint 5 se realizará las tareas requeridas según la tabla 19, para la cual se verifica las actividades con fecha de inicio y fin según la figura 59 cronograma del sprint 5.

Tabla 26 Sprint 5

| Sprint | Estimación en días |
|---|--------------------|
| SPRINT 5: Proveedores | 10 |
| Reunión de Planificación del Sprint 5 | 1 |
| Creación de vista Proveedores | 1 |
| Creación del método listar Proveedores | 3 |
| Creación del método buscar y mantenimiento de Proveedores | 3 |
| Presentación Sprint 5 | 1 |
| Reunión de Retrospectiva Sprint 5 | 1 |

Figura 76 Cronograma del sprint 5

| | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | |
|----|---|----------|--------------|--------------|--------------|--|
| 52 | SPRINT 5: Proveedores | 10 días | sáb 14/11/20 | mié 25/11/20 | 51 | |
| 53 | Reunión de Planificación del Sprint 5 | 1 día | sáb 14/11/20 | lun 16/11/20 | 51 | |
| 54 | Creación de vista Proveedores | 1 día | lun 16/11/20 | mar 17/11/20 | 53 | |
| 55 | Creación de metodo listar Proveedores | 3 días | mar 17/11/20 | vie 20/11/20 | 54 | |
| 56 | Creación del metodo buscar y mantenimiento de Proveedores | 3 días | vie 20/11/20 | lun 23/11/20 | 55 | |
| 57 | Presentacion Sprint 5 | 1 día | mar 24/11/20 | mar 24/11/20 | 56 | |
| 58 | Reunión de Retrospectiva del Sprint 5 | 1 día | mar 24/11/20 | mié 25/11/20 | 57 | |

Vista de las Proveedores: En la figura 60 se muestra la vista de proveedores el cual muestra los datos un listado de los proveedores y su detalle de cada uno, de igual manera se visualiza el formulario para el registro de un nuevo proveedor, así como la edición y/o eliminación de cualquier proveedor de la lista.

Figura 77 Vista de la lista de proveedores, vista del formulario nuevo proveedor, vista edición de un proveedor

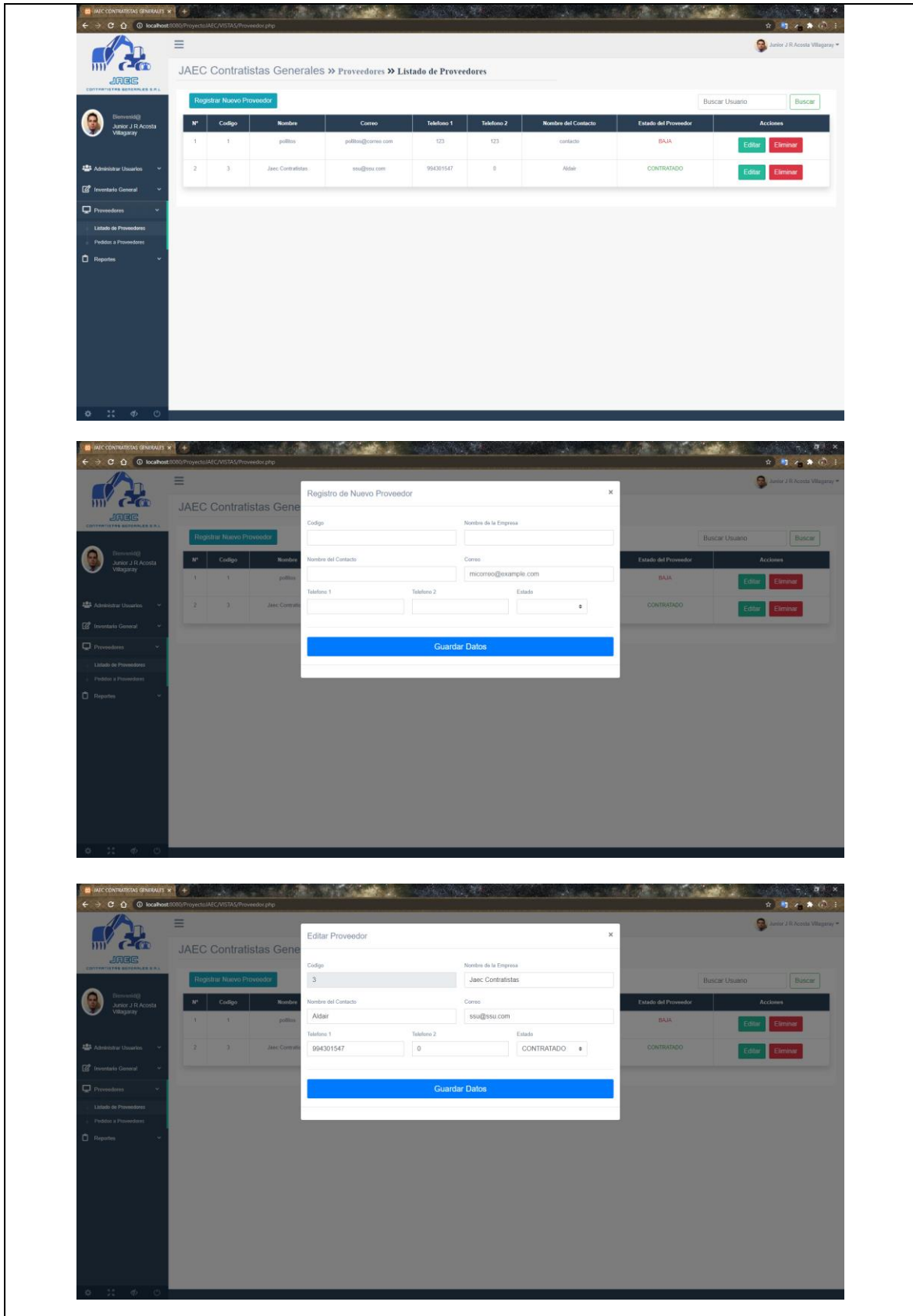


Figura 78 Código de la vista proveedores

```

1 <DOCTYPE html>
2 <php
3 session_start();
4 include './DAO/MethodoAdmin.php';
5 if($_SESSION['sesion']=='ok'){
6     header('Location: login.php');
7 }
8 $login_codigo=$_SESSION['cod_usuario'];
9 $login_usuario=$_SESSION['nom_usuario'];
10 $login_apellido=$_SESSION['apellido_usuario'];
11 $usuario=$_SESSION['usuario'];
12 }
13 </php
14 <php include './PLANTILLAS/Cabeecera.php';>
15 <div class="right_col" align="center">
16 <div>
17 <div role="main">
18 <div class="dashboards_carga">
19 <div class="row">
20 <div class="col">
21 <div class="card">
22 <div class="card-body">
23 <div class="card-title">
24 <div class="card-text">
25 <div class="card-footer">
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 </div>
33 <div class="container-fluid">
34 <div class="container">
35 <div class="row">
36 <div class="col">
37 <div class="card">
38 <div class="card-body">
39 <div class="card-title">
40 <div class="card-text">
41 <div class="card-footer">
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
101 </div>
102 </div>
103 </div>
104 </div>
105 </div>
106 </div>
107 </div>
108 </div>
109 </div>
110 </div>
111 </div>
112 </div>
113 </div>
114 </div>
115 </div>
116 </div>
117 </div>
118 </div>
119 </div>
120 </div>
121 </div>
122 </div>
123 </div>
124 </div>
125 </div>
126 </div>
127 </div>
128 </div>
129 </div>
130 </div>
131 </div>
132 </div>
133 </div>
134 </div>
135 </div>
136 </div>
137 </div>
138 </div>
139 </div>
140 </div>
141 </div>
142 </div>
143 </div>
144 </div>
145 </div>
146 </div>
147 </div>
148 </div>
149 </div>
150 </div>
151 </div>
152 </div>
153 </div>
154 </div>
155 </div>
156 </div>
157 </div>
158 </div>
159 </div>
160 </div>
161 </div>
162 </div>
163 </div>
164 </div>
165 </div>
166 </div>
167 </div>
168 </div>
169 </div>
170 </div>
171 </div>
172 </div>
173 </div>
174 </div>

```

Figura 79 Vista del formulario proveedores

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3 session_start();
4 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
5 $login_codigo=$SESSION['cod_usu'];
6 $login_usuario=$SESSION['nom_usu'];
7 $login_apellido=$SESSION['apellido_usu'];
8
9 if($SESSION['acceso']<=true){
10 header("Location: Login.php");
11 }else{
12 $op=$REQUEST['op'];
13 switch ($op){
14 case 1:
15 $cod_proveedor="";
16 $nom_proveedor="";
17 $correo_proveedor="";
18 $telef1_proveedor="";
19 $telef2_proveedor="";
20 $estado_proveedor="";
21 $contacto_proveedor="";
22
23 break;
24
25 case 2:
26 $proveedor=$REQUEST['cod'];
27 $objMetodos=new MetodosAdmin();
28 $row=$objMetodos->ListarProveedorCod($proveedor);
29 $cod_proveedor=$row[1];
30 $nom_proveedor=$row[2];
31 $correo_proveedor=$row[3];
32 $telef1_proveedor=$row[4];
33 $telef2_proveedor=$row[5];
34 $estado_proveedor=$row[6];
35 $contacto_proveedor=$row[6];
36
37 $op=2;
38 break;
39
40 default :
41 break;
42 }
43 }
44 ?>
45 <div class="center-margin">
46 <div class="">
47
48 <form enctype="multipart/form-data" action="MantenimientoProveedor.php" method="POST" >
49 <div class="mb-3">
50 </div>
51
52 <div class="row">
53 <div class="col-md-6 mb-3">
54 <label for="dni">Codigo</label>
55 <div class="input-group">
56 <?php if($op==2){ ?>
57 <input id="dni" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_proveedor; ?>" class="form-control" readonly="readonly">
58 <?php }else{ ?>
59 <input id="dni" type="number" name="txtCod" value="<?php echo $cod_proveedor; ?>" class="form-control" maxLength="6">
60 <?php } ?>
61 <div class="invalid-feedback" style="width: 100%;">
62 Se requiere su Codigo.
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 <div class="col-md-6 mb-3">
67 <label for="nombre">Nombre de la Empresa</label>
68 <input id="nombre" type="text" name="txtNom" value="<?php echo $nom_proveedor; ?>" class="form-control">
69 <div class="invalid-feedback">
70 Se requiere el nombre de su Empresa.
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74
75 <div class="row">
76 <div class="col-md-6 mb-3">
77 <label for="contacto">Nombre del Contacto</label>
78 <input id="contacto" type="text" name="txtNomContacto" value="<?php echo $contacto_proveedor; ?>" class="form-control">
79 <div class="invalid-feedback" style="width: 100%;">
80 Se requiere su nombre de contacto.
81 </div>
82 </div>
83
84 <div class="col-md-6 mb-3">
85 <label for="email">Correo</label>
86 <input id="email" type="email" name="txtCorreo" value="<?php echo $correo_proveedor; ?>" class="form-control" placeholder="micorreo@example.com">
87 <div class="invalid-feedback">
88 Se requiere un correo.
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92
93
94 <div class="row">
95 <div class="col-md-4 mb-3">
96 <label for="telefono1">Telefono 1</label>
97 <input id="telefono1" type="text" name="txtTelefono1" value="<?php echo $telef1_proveedor; ?>" class="form-control">
98 <div class="invalid-feedback">
99 Se requiere su Telefono 1.
100 </div>
101 </div>
102 <div class="col-md-4 mb-3">

```

```

103 <label for="telefono2">Telefono 2</label>
104 <input id="telefono2" type="text" name="txtTelefono2" value="<?php echo $telef2_proveedor; ?>" class="form-control">
105 <div class="invalid-feedback">
106     Se requiere su Telefono 2.
107 </div>
108 </div>
109
110 <div class="col-md-3 mb-3">
111 <label for="estado">Estado</label>
112 <select name="txtEstado" class="custom-select d-block w-100" id="estado">
113     <?php if($op==2){
114         if($estado_proveedor==0){
115             <?> <option value="<?php $estado_proveedor ?>">BAJA</option>
116         }else{
117             <?> <option value="<?php $estado_proveedor ?>">CONTRATADO</option>
118         }
119     }
120     }else{ ?>
121         <option value="<?php ?>"><?php ?></option>
122     }
123     <option value="<?php echo 0 ?>">BAJA</option>
124     <option value="<?php echo 1 ?>">CONTRATADO</option>
125 </select>
126 <div class="invalid-feedback"></div>
127 </div>
128
129
130 <hr class="mb-4">
131
132 <input type="submit" value="Guardar Datos" class="btn btn-primary btn-lg btn-block" name="btnGuardar"/>
133 <input type="hidden" value="<?php echo $op; ?>" class="btn btn-primary" name="op"/>
134
135 </form>
136 </div>
137 </div>

```

Figura 80 Código para el mantenimiento de proveedores

```

1 <?php
2 include '../DAO/MetodosAdmin.php';
3 $op=$REQUEST['op'];
4 switch ($op) {
5
6     case 1:
7
8         $objProveedor= new Proveedor($REQUEST['txtCod'],$REQUEST['txtNom'],
9             $REQUEST['txtCorreo'],$REQUEST['txtTelefonol'],
10            $REQUEST['txtTelefono2'],$REQUEST['txtEstado'],
11            $REQUEST['txtNomContacto']);
12
13         $metodos1= new MetodosAdmin();
14         $metodos1->grabarProveedor($objProveedor);
15
16         header('Location: Proveedor.php');
17         break;
18
19     case 2:
20
21         $objProveedor= new Proveedor($REQUEST['txtCod'],$REQUEST['txtNom'],
22             $REQUEST['txtCorreo'],$REQUEST['txtTelefonol'],
23             $REQUEST['txtTelefono2'],$REQUEST['txtEstado'],
24             $REQUEST['txtNomContacto']);
25
26         $metodos2= new MetodosAdmin();
27         $metodos2->editarProveedor($objProveedor);
28
29         header('Location: Proveedor.php');
30         break;
31
32     case 3:
33
34         $metodos3= new MetodosAdmin();
35         $metodos3->eliminarProveedor($REQUEST['cod']);
36
37         header('Location: Proveedor.php');
38         break;
39
40     default :
41         break;
42 }
43 ?>

```


Figura 81 Métodos para la vista de proveedores

```

657 public function ListarProveedores(){
658     $cnx= new ConexionDB();
659     $cn= $cnx->getConexion();
660
661     $res=$cn->prepare("select * from proveedor");
662     $res->execute();
663
664     $cn=null;
665
666     foreach($res as $row){
667         $listaUsu[]=$row;
668     }
669     return $listaUsu;
670 }
671
672 public function ListarProveedorCod($proveedor){
673     $cnx=new ConexionDB();
674     $cn=$cnx->getConexion();
675     $res = $cn->prepare("select * from proveedor where proveedor_codigo='$proveedor'");
676     $res->execute();
677
678     $cn=null;
679
680     foreach ($res as $row)
681     {
682         $listaUsu=$row;
683     }
684     return $listaUsu;
685 }
686
687 public function grabarProveedor(Proveedor $proveedor){
688     $cnx= new ConexionDB();
689     $cn= $cnx->getConexion();
690
691     $res=$cn->prepare("insert into proveedor values ('$proveedor->proveedor_nombre',"
692     . "'$proveedor->proveedor_correo', '$proveedor->proveedor_telefono1',"
693     . "'$proveedor->proveedor_telefono2', '$proveedor->proveedor_estado',"
694     . "'$proveedor->proveedor_contacto')");
695     $res->execute();
696
697     $cn=null;
698 }
699
700 public function editarProveedor(Proveedor $proveedor){
701     $cnx= new ConexionDB();
702     $cn= $cnx->getConexion();
703
704     $res=$cn->prepare("update proveedor set proveedor_nombre='$proveedor->proveedor_nombre'"
705     . ",proveedor_correo='$proveedor->proveedor_correo',proveedor_telefono1='$proveedor->proveedor_telefono1'"
706     . ",proveedor_telefono2='$proveedor->proveedor_telefono2',proveedor_estado='$proveedor->proveedor_estado'"
707     . ",proveedor_contacto='$proveedor->proveedor_contacto' where proveedor_codigo=$proveedor->proveedor_codigo");
708     $res->execute();
709
710     $cn=null;
711 }
712
713 public function eliminarProveedor($proveedor){
714     $cnx= new ConexionDB();
715     $cn= $cnx->getConexion();
716
717     $res=$cn->prepare("delete from proveedor where proveedor_codigo=$proveedor");
718     $res->execute();
719
720     $cn=null;
721 }
722

```

Figura 82 Acta de pruebas funcionales del sprint 5

INFORME DE PRUEBAS FUNCIONALES

| PRUEBA FUNCIONAL | | | | | | |
|---|---|----------------------|--|------------|-----------------------|---|
| PRUEBA N° | Prueba de funcionalidad PF05 | VERSION DE EJECUCION | PF-05 | | | |
| TAREA | Sprint 5 | FECHA DE EJECUCIÓN | 25/11/2020 | | | |
| Descripción del caso de prueba: | Se procederá a realizar pruebas respecto a los requerimientos funcionales correspondientes a la iteración actual. | | | | | |
| 1. CASO DE PRUEBA | | | | | | |
| a. Precondiciones | | | | | | |
| *Poder visualizar los proveedores actuales, y poder realizar el registro de un nuevo proveedor, hacer la edición de cualquier proveedor y la eliminación. | | | | | | |
| b. Pasos de la prueba | | | | | | |
| *Ingresar a la vista proveedores, registrar nueva proveedores, editar cualquier proveedor y eliminar un proveedor | | | | | | |
| DATOS DE ENTRADA | | | RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN | COINCIDE | RESPUESTA DEL SISTEMA | |
| CAMPO | VALOR | TIPO ESCENARIO | | SI | NO | |
| ----- | ----- | ----- | Carga de datos | X | | Carga satisfactoria |
| ----- | ----- | ----- | Muestra las consultas solicitadas | X | | Muestra los datos solicitados |
| ----- | ----- | ----- | Cargar y mostrar las relaciones existentes en el sistema | X | | Carga correcta de las relaciones existentes |
| c. Post condiciones | | | | | | |
| No aplica | | | | | | |
| 2. RESULTADOS DE LA PREVIA | | | | | | |
| Defectos y desviaciones | | | | Veredicto | | |
| ----- | | | | ✓ APROBADO | | |
| | | | | FALLADO | | |
| Observaciones | | | Probador | | | |
| ----- | | | Nombre: Eduardo Castro Castillo | | | |
| | | | Fecha: 25/11/2020 | | | |

MEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
 EDUARDO CASTRO CASTILLO
 GERENTE GENERAL

Figura 83 Acta de cierre del sprint 5

ACTA DE REUNIÓN CIERRE DEL SPRINT 5

Fecha: 25/11/2020

Datos:

| | |
|-----------------|--|
| Empresa | JAEC Contratistas Generales SRL |
| Proyecto | Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa JAEC Contratistas Generales SRL |

Participantes:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Product Owner | Eduardo Castro Castillo |
| Scrum Master | Angie Paola Ocmin Huarsocca |

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

| Código | No entrega | Entrega Parcial | Entrega completa |
|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| H.U.5 | | | X |

JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL
EDUARDO CASTRO CASTILLO
GERENTE GENERAL



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LIENDO AREVALO MILNER DAVID, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA JAEC CONTRATISTAS GENERALES SRL", del (los) autor (autores) ACOSTA VILLAGARAY JUNIOR J R, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido de 21.00%, y 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 el Trabajo de Investigación / 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, 29 de diciembre de 2020

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|---|
| LIENDO AREVALO MILNER DAVID DNI: 00792777 ORCID 0000-0002-7665-361X | Firmado digitalmente por: MLIENDO el 29 Dic 2020 16:16:17 |

Código documento Trilce: 104352