



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Sistema web para el proceso de inventario complementado con
un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera de Sistemas

AUTORAS:

Medrano Rosales, Harumi Elizabeth (orcid.org/0000-0002-7462-6116)

Ybañez Esquerre, Andrea Yessenia (orcid.org/0000-0002-6466-0433)

ASESOR:

Mg. Carranza Barrena, Wilfredo Eduardo (orcid.org/0000-0003-0845-1984)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este presente estudio esta dedicado a todas las personas que nos brindaron su apoyo en el trascurso del desarrollo de la investigación, también va dedicada a todos nuestros familiares que nos apoyaron brindándonos la motivación.

Agradecimiento

Para poder realizar este estudio contamos con personas que estuvieron con nosotros a pesar de las adversidades que enfrentamos a lo largo de este proyecto, lo cual nos sentimos muy agradecidos, entre las personas que nos apoyaron esta nuestros familiares y docentes.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO	15
III. METODOLOGÍA.....	26
3.1. Tipo y diseño de investigación	27
3.2. Variable y operacionalización.....	27
3.3. Población, muestra y muestreo.....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.5. Procedimientos	34
3.6. Método de análisis de datos	34
3.7. Aspectos éticos.....	37
IV. RESULTADOS	39
V. DISCUSIÓN.....	44
VI. CONCLUSIONES.....	48
VII. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	52
ANEXOS	58
ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	59
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	60
ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO TEST INDICE DE ROTACIÓN DE STOCK	63
ANEXO 5: VALIDEZ.....	71
ANEXO 6: CARTA DE PRESENTACION.....	72

Índice de tablas

Tabla 1: Comparación de metodologías	24
Tabla 2: Validación juicio de expertos.....	25
Tabla 3: Población.....	29
Tabla 4: Muestra.....	30
Tabla 5: Técnica e Instrumento.....	31
Tabla 6: Medición de Confiabilidad.....	32
Tabla 7: Correlación de Índice de Rotación de Stock.....	33
Tabla 8: Correlación de Nivel de Cumplimientos de despachos	33
Tabla 9: Estadística.....	36
Tabla 10: Análisis estadístico descriptivo de Índice de Rotación de Stock.....	40
Tabla 11: Análisis estadístico descriptivo de Nivel de cumplimiento de Despacho.....	41
Tabla 12: Prueba Normalidad – Índice de rotación de stock.....	42
Tabla 13: Prueba No paramétrica Wilcoxon – Índice de Rotación de Stock	42
Tabla 14: Prueba Normalidad – Nivel de Cumplimiento de Despacho.....	43
Tabla 15: Prueba No paramétrica Wilcoxon – Nivel de Cumplimiento de despacho	43
Tabla 16: Personas y Roles del Proyecto.....	86
Tabla 17: HU01 Creación de Base de datos.....	87
Tabla 18: HU02 Login.....	88
Tabla 19: HU03 Registro de Usuarios	89
Tabla 20: HU04 Registro de Roles.....	90
Tabla 21: HU05 Registro de Categoría.....	91
Tabla 22: HU06 Registro De Servicio	92
Tabla 23: HU07 Registro de cliente.....	93
Tabla 24: HU08 Registro de cupones descuentos.....	94
Tabla 25: HU09 Registro de Ordenes.....	95
Tabla 26: HU10 Reporte de Índice de rotación de stock	96
Tabla 27: HU11 Reporte de Nivel de cumplimiento del despacho.....	96
Tabla 28: Product Backlog.....	97
Tabla 29: Historias de usuario en el sprint 1	97
Tabla 30: Tareas HU01	98
Tabla 31: Tareas HU02	98
Tabla 32: Tareas HU03	99
Tabla 33: Sprint Review	102
Tabla 34: Sprint Retrospective 1.....	103
Tabla 35: Historias de usuario en el Sprint 2	104
Tabla 36: Tareas HU04	104
Tabla 37: Tareas HU05	104
Tabla 38: Tareas HU06	105
Tabla 39: Tareas HU07	105
Tabla 40: Tareas HU08	105
Tabla 41: Sprint Review	110
Tabla 42: Sprint Retrospective 2.....	111
Tabla 43: Historias de usuario en el Sprint 2	112
Tabla 44: Tareas HU09	112
Tabla 45: Tareas HU10	112

Tabla 46: Tareas HU06	113
Tabla 47: Sprint Review	117
Tabla 48: Sprint Retrospective 3.....	118

Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Índice de Rotación de Stock	11
Figura 2: Nivel de cumplimiento de despacho	12
Figura 3: Distribución de T-Student.....	37
Figura 4: Cronograma de trabajo de Sprint 1	99
Figura 5: Diagrama de Gantt Sprint 1	100
Figura 6: Burndown Chart Sprint 1	101
Figura 7: Cronograma de trabajo de Sprint 2	106
Figura 8: Diagrama de Gantt Sprint 2	107
Figura 9: Burndown Chart Sprint 2	108
Figura 10: Cronograma de trabajo de Sprint 3	114
Figura 11: Diagrama de Gantt Sprint 3.....	115
Figura 12: Burndown Chart Sprint 3.....	116

Resumen

En esta investigación se visualiza el desarrollo de un Sistema web para el proceso de inventario complementado con un Asistente Virtual para la veterinaria Krias S.A.C, la organización antes de haber desarrollado la aplicación presentaba deficiencia en el proceso de inventario, lo cual se formuló como objetivo general Determinar como influye un sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

La metodología escogida es una metodología Ágil llamada Scrum, debido a que al control y flexibilidad de la demanda de un desarrollo de la aplicación.

Se tuvo como enfoque es cuantitativo, de tipo de investigación aplicado, con un diseño preexperimental. Como población para el primer indicador se tuvo a 194 cantidades de stock y en el segundo indicador 194 pedidos para el despacho, para ambos indicadores se aplicó como técnica para recolección de datos al fichaje y como instrumento la ficha de registro, la cual permitió poder constatar la validez se tuvo la confiabilidad.

Con la implementación de un sistema web se tuvo el aumento de Índice de rotación de stock a un 0.99% y para el segundo indicador de nivel de cumplimiento de despacho a un 0.99% brinda una mejora en los procesos de la organización.

Palabras clave: Sistema web, SCRUM, Inventario, Asistente Virtual.

Abstract

In this research, the development of a web system for the inventory process is visualized, supplemented with a Virtual Assistant for the veterinary Krias SAC, the organization before having developed the application had a deficiency in the inventory process, which was formulated as a general objective Determine how a web system influences the inventory process complemented with a virtual assistant for the veterinary Krias SAC.

The chosen methodology is an Agile methodology called Scrum, due to the control and flexibility of the demand for an application development.

The approach was quantitative, applied research type, with a pre-experimental design. As population for the first indicator there were 194 quantities of stock and in the second indicator 194 orders for dispatch, for both indicators the registration form was applied as a data collection technique and as an instrument the registration form, which allowed to verify the validity was had the reliability.

With the implementation of a web system, the stock rotation index increased to 0.99% and for the second indicator of dispatch compliance level to 0.99%, it provides an improvement in the organization's processes.

Keywords: Web System, Inventory, SCRUM, Virtual Assistant

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente diferentes organizaciones y/o empresas implementan el manejo de Tecnologías de información en procesos que realizan. En el Perú, pequeñas empresas utilizan herramientas físicas para anotar los productos que ingresan y egresan, en este grupo también se incluye a las veterinarias, que ofrecen productos y medicamentos para las mascotas, sin embargo, no tienen un conteo total de sus ingresos, ya sea por falta de conocimiento en otras herramientas o por la disponibilidad en utilizarlas.

Cómo se logra evidenciar en el contexto internacional, en Ecuador, según Torres Paola y Mendoza Glenda (2019) en su artículo científico sobre las incidencias financieras que existen por el control de los inventarios, indican que, el manejo correcto de inventario es una actividad básica de la empresa, debido a que no solo se enfoca a los ingresos y egresos que se obtenga, sino también al despacho del producto y a la relación productiva que hay en base al rendimiento de los insumos. Además, consideran que para el buen manejo de control de inventarios se debe usar el Kardex como herramienta de registro, gracias a los datos que recolectaron de la empresa PAPELMERSA S.A obtuvieron la ratio financiera con el valor es 4,32 veces, esto quiere que Digamos que el producto está almacenado con el 84.47 promedio del día anticipados, esto sido conocido como nivel alto, lo cual costos incurridos empresa y se puede disminuir con la mejora del control de inventario (p. 9)

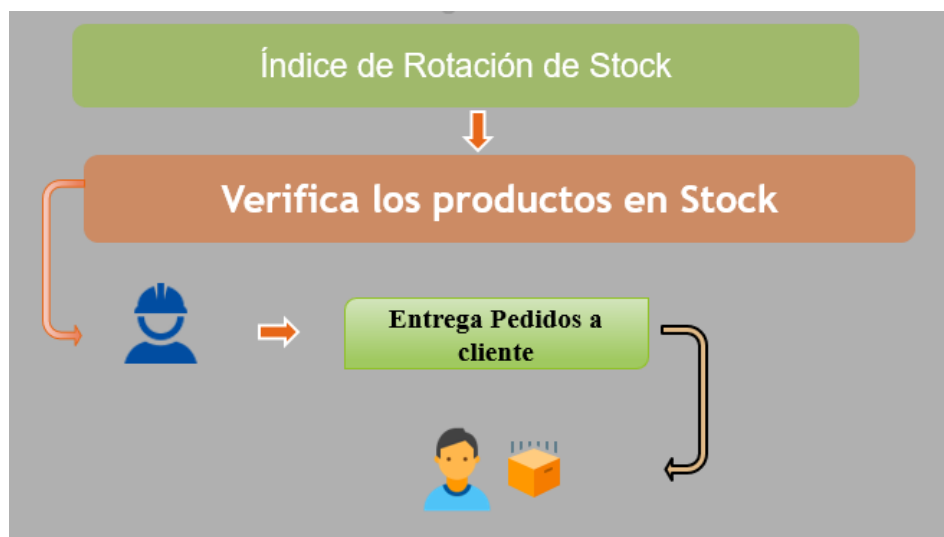
En el ámbito nacional en la Revista UCV - Scientia, según Pastor Josué y Javez Santos (2017), nombran sobre el modelo de inventario probabilístico que ayuda a mejorar la gestión logística en la empresa Lenmex Corporation S.A.C, en el cual tomaron un muestreo a través de encuestas que contenían SKUS, de esta manera se obtuvo que la gestión de inventarios necesita una revisión periódica, esto genera un logro significativo de 41,14% de ahorro en los costos del inventario. (p. 128).

En la empresa Krias S.A.C perteneciente al sector de actividades veterinarias mencionan que actualmente. Su proceso de inventario contiene 4 fases las cuales son: recepción de productos, almacenamiento y manutención, preparación de pedidos y por último expedición, estas fases se visualizara en el Anexo3. La

problemática de esta empresa surge cuando un cliente se dirige a la veterinaria para adquirir una lista de pedidos con los productos, el encargado de la tienda hace la recepción la lista de pedidos y hace la confirmación de los pedidos, mientras realiza la preparación de los pedidos el empleado se da cuenta que no hay suficientes stocks para hacer la entrega de pedidos al cliente. Le comunican al cliente sobre lo sucedido y le dan como única opción que el pedido se le hará la entrega de los pedidos cuando tengan Stock en este proceso el cliente opta por aceptar o por rechazar el pedido y pasa a retirarse.

Luego de lo expuesto anteriormente el problema surge en la fase de preparación de pedidos al no tener control sobre los pedidos no se verifica el stock ni la calidad del producto, al verificar en el inventario que se encuentra almacenada en una hoja de cálculo esta no se encuentra actualizada. Cuando el cliente recurre hacer la adquisición de pedidos y solicitar un servicio, el empleado ingresa al almacén a validar la cantidad de stock, se da con la sorpresa que no hay suficientes cantidades para dar al cliente, en el caso que el cliente reciba su pedido este realiza la inspección y revisión de su pedido y encuentra productos que no están acorde a cantidades solicitadas por tal motivo se tiene como primer indicador el índice de rotación de Stock lo cual se visualizara más adelante.

Figura 1: Índice de Rotación de Stock



Fuente: Empresa Krias S.A.C

El segundo problema se encuentra en la fase de preparación de productos y en la fase de obtención de datos sobre el stock de los mismos. Esto se debe a que no existe un sistema sobre el cual registrar los productos, esto quiere decir que si los productos o servicios se registra en una hoja de papel este Kardex solamente lo tendría el encargado más no los otros personales que se encuentran disponibles en el negocio. En consecuencia, para el nivel de cumplimiento despacho esto se genera cuando el personal que hace las entregas de los pedidos no puede tener el control de listado de productos que debe hacer llegar a cliente debido a que la información se encuentra en Excel, esta hoja de calcula es compartida pero no se encuentra actualizada conforme van solicitando más pedidos, esto se visualizara en la Figura 2.

Figura 2: Nivel de cumplimiento de despacho



Fuente: Empresa Krias S.A.C

Puesto que ya explicamos cuáles son los problemas vamos a formular las preguntas que con llevan nuestra investigación: ¿De qué manera influye el sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la empresa Krías SAC? Asimismo, también tenemos a nuestro primer problema secundario el cual es el siguiente: ¿De qué manera influye el sistema web en el índice de rotación de Stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krías SAC? También nuestro segundo problema secundario el cual es ¿De qué manera influye el sistema web en el nivel de cumplimiento del despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krías SAC?

Ya presentado nuestros problemas recién podemos empezar a dialogar sobre los objetivos que tiene la investigación.

Como objetivo principal se plantea Determinar cómo influye un sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C. Como primer objetivo secundario se propone Determinar la influencia del sistema web en el índice de rotación de Stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C y como segundo objetivo secundario: Determinar la influencia del Sistema web en el Nivel del Cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

Como hipótesis principal tenemos: El sistema web influye en el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias SAC. Asimismo, como primera hipótesis secundaria se plantea que El sistema web aumenta en el índice de rotación de Stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krías SAC también como segunda hipótesis que El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria cría SAC. En el caso del sistema web proponemos que para dar solución a la primera hipótesis registraremos los productos y los servicios en la página web estos contarán con un stock predeterminado y un stock registrado por el administrador. Así mismo también se podrá realizar ventas y registros de los servicios que se lleven a cabo para poder llevar un control exhaustivo sobre los productos y servicios que se expenden al público.

Para la presente investigación contamos con justificaciones que permitirá conocer más sobre nuestro tema: justificación tecnológica; el sistema web podrá permitir interconectar documentos físicos al mundo digital entre los cuales podemos tener las fichas de venta kárdex stock de productos los cuales actualmente se llevan de forma física, pero al estar limitados proponemos una solución digital que es un sistema web. Asimismo, tenemos la justificación institucional sobre la cual nos provee la misión visión y valores de la empresa la cual está alineada a una visión de crecimiento escalable lo cual le permite sobresalir sobre las otras empresas y marcar un hito histórico. También contamos con la justificación económica podemos decir que al utilizar un sistema web vamos a reducir significativamente los costos transaccionales de documentación física para lo cual un porcentaje se

destinará a la compra del Justin y dominio. En cambio, en la justificación ambiental podemos indicar que un sistema web no contamina al medio ambiente ni produce desechos deseos dos en cambio cuando se utiliza los recursos físicos tanto como hojas cuadernos folders y otros estos no se desechan de forma correcta puesto que generan contaminación al medio ambiente; por lo cual podemos decir que cambiando lo físico por lo digital ayudamos a promover el cuidado del medio ambiente.

II. MARCO TEÓRICO

En el año 2019 Juan Carlos Olivera Rodrigo realizo un estudio titulado “Aplicación web para el proceso de control de inventario en la empresa Maxtech Peru S.A.C”. Esta investigación su objetivo fue determinar el impacto de los sistemas para el proceso de inventario en la empresa MaxtechPeru S.A.C. Este estudio es de método Hipotético Deductivo y es una investigación de tipo aplicada con un diseño preexperimental y un nivel explicativo. La población de la investigación es de 28 productos para el primer indicador, la muestra que se obtuvo es de 28. La población de su segundo indicador es de 89 órdenes, y la muestra proveniente fue de 72 la investigación utilizada de tipo de aplicación con diseño pre-experimental con un enfoque cuantitativo, la técnica para recolección de datos utilizada es el fichaje e instrumento la ficha registro, verificado por expertos. Al aplicar esta aplicación aumentó al primer indicador en un 0.28%, asimismo, el segundo indicador fue favorable en un 20.34% la metodología utilizada en esta investigación fue el SCRUM. Asimismo, el aporte de esta tesis nos sirvió para la utilización de fichaje y recolección de datos.

Por otro lado, en el Año 2018 Percy Castillo Arenales realizo una investigación titulada “sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa RX T COMPANY. Tuvo como Determinar el objetivo general de la influencia del sistema en el proceso de control de inventario de la empresa, La investigación es de tipo aplicada, cuenta con el diseño Pre– experimental y la población estará conformada por 24 tipos de productos de mayor rotación y la muestra quedó conformada por 24 fichas de registro con un enfoque cuantitativo, al indicador rotación de mercancía en el pre-test fue de 0.61 y en post-test fue 1.09, se utilizó la metodología SCRUM La conclusión es que el sistema web optimiza el proceso de control de inventario de RX T COMPANY. El aporte de esta tesis es el uso de Sistema de web para proceso de inventario nos ayudará a definir las variables para la utilización de estas.

Así mismo Lorena Bringas Chaupijulca (2016) en su tesis titulada “Sistema web para el proceso de control de inventario de la empresa maderera Dulce Nombre de Jesús”. El objetivo principal es Determinar la influencia del sistema web en el proceso de control de inventario de la empresa. maderera “Dulce Nombre de Jesús”, Donde la muestra es de 20 productos en cada indicador. y su tipo de

investigación es aplicada con un diseño pre experimental con un enfoque cuantitativo, en esta investigación se utilizó la metodología RUP, asimismo Los indicadores mencionados anteriormente indican que el sistema Web ha mejorado el proceso de control de inventarios. El aporte de esta tesis es el uso de sistema web para el proceso de inventarios el cual nos ayudará a definir las variables para la utilización de estas.

En el año 2020 Katherine Santiesteban y Jhoseline Sosa realizo una investigación titulada “Sistema web para el proceso de almacén en la empresa TLI S.A.C.”, elaborada en la Universidad César Vallejo, Lima - Perú. Esta investigación tuvo como objetivo general es de determinar la influencia de un sistema web en el proceso de almacén en la organizacion TLI S.A.C. Esta investigación es de tipo aplicada con un diseño preexperimental con un enfoque cuantitativo tuvo como población es 584 productos y para el nivel de cumplimientos de entregas a tiempo 149 pedidos. Se concluye que el nivel de cumplimiento de entregas a tiempo de la empresa se pudo incrementar, otra de las conclusiones fue que el sistema permite poder mejorar el proceso de almacenaje cumpliendo con todos los objetivos de la organización. Como resultado se permitió incrementar el primer indicador en un 38.45%, y a su vez el segundo indicador tuvo una diferencia del 35.05%. Como aporte de esta investigación es que se aplicó la metodología SCRUM y apoyará en la discusión con su segundo indicador.

Así mismo en el año 2018 Romero Meza Ronald realizo un estudio titulado “Sistema web para el proceso de inventario de materiales de telecomunicaciones en la empresa Q&S Ingenieros S.A.C”. Tuvo como objetivo poder determinar la influencia que tiene un sistema web para el proceso de inventario en la empresa de telecomunicaciones Q&S INGENIEROS S.A.C. Su tipo de investigación es aplicada con un diseño experimental, la muestra de 26 fichas de inventario. Se concluye que el índice de duración de inventario tuvo una disminución, lo cual el sistema reduce la duración de inventario, otra de las conclusiones es que mejora el proceso. Se tuvo como resultado en la rotación de la mercancía tuvo un aumento de 0.6134% y en duración de inventario se disminuyó en un 14.1384%. El aporte de esta tesis es el uso de la metodología SCRUM que nos ayudará a saber la utilización de esta metodología

Otro trabajo de investigación que se desarrolló en el año 2018 la cual fue de Villena Alania Miguel título su tesis “Sistema web para el control de inventario para el control de medicamentos de la Universidad César Vallejo”. Tuvo como objetivo Determinar la influencia del sistema web en el proceso de control de inventario de la Oficina Médica de la Universidad cesar. El tipo de investigación es básica con un diseño pre experimental la cual tiene un enfoque cuantitativo, tuvo como población 100 tipos para cada indicador. Se concluyo que el sistema web incremento el porcentaje de confiabilidad, también reduce el porcentaje de medicamentos vencidos. Como resultado se tuvo para el primer indicador disminuyó en un 6.72% y el segundo indicador aumentó en un 33.03%. El aporte de esta tesis es el uso de sistema web para el proceso de inventarios el cual nos ayudará a definir las variables para la utilización de estas.

En el mismo año 2018 Aguirre Jara Imer realizo un estudio titulado “Sistema Web para el Proceso de Control de inventario en la empresa comercial Golosinas B. Victoria”. Tuvo como objetivo Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control logístico en la empresa comercial Golosinas B. El tipo de investigación es aplicada con un diseño es experimental de nivel explicativa. Se concluyo que el sistema web incrementa el porcentaje de pedidos recibidos en un tiempo establecido, otro de las conclusiones fue que disminuyo el porcentaje de los pedidos que fueron devueltos. Tuvo como resultado el primer indicador en un 18.8%, y en el segundo indicador de pedidos devueltos tuvo una disminución del 16.96%. Como aporte ser la metodología utilizada es SCRUM y apoyará en la utilización de esta metodología en el proyecto de estudio.

Para Munayco (2018) en su tesis titulada “Sistema Web para el control de inventario de productos terminados para la empresa TECNIPACK S.A.C.”. Tuvo como objetivo Determinar la influencia que tiene un sistema web en el control de inventario de productos. El tipo de investigación es aplicada tuvo un diseño preexperimental con un enfoque cuantitativo. Como resultados se demostró que hubo una disminución en su primer indicador de un 28.63% se utilizó la metodología SCRUM. Como aporte a esta investigación es el uso de teorías que se encuentran relacionada a esta investigación.

Otra de las investigaciones que se relaciona a esta investigación fue de Yalle Carrión Cintia (2017) en su tesis titulada “Sistema web para el proceso de inventario en el área de almacén de la empresa Arteslima E.I.R.L”. Tuvo como objetivo Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de inventario del área de almacén en la organización Arteslima E.I.R.L. Su tipo de investigación fue aplicada con un diseño pre experimental. Se llegó a concluir que el índice de exactitud de inventario mejoró favorablemente y se llegó a certificar, otras de las conclusiones fue que el sistema web beneficio en el transcurso de inventario. Se tuvo como resultado que mejoró el primer indicador tasa de rechazo en un 30% a favor y el otro indicador con un 25% a favor. Esta investigación aporta como resultado la actual investigación aporta en tipo de investigación y que sus indicadores puedan servir para la discusión.

Así mismo en el año 2019 se realizó una investigación de Alarcón Raúl y Gonzales José en su investigación titulada “Sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa Inversiones PROEXIM S.A.C.”. Tuvo como objetivo Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de inventario Proexim S.A.C. Su tipo de investigación fue aplicada con un diseño pre experimental, la población fue 28 productos y la muestra de 28. Se llegó a concluir que el sistema web permite poder dar una reducción de tiempo en que se ejecutan los procesos, otra de las conclusiones fue que se redujo la pérdida de productos. Tuvo como resultados en el nivel de índice de pérdida de productos del 13% al 4%. Como aporte ha esta investigación son las teorías que se relaciona al tema, el procedimiento como se ejecuta la investigación.

Para Vallejos Velarde Pablo (2018) en su tesis titulada “Sistema web para el control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C”. Tuvo como objetivo poder determinar la influencia que tiene un sistema web para el control de inventario en la organización Web Solutions S.A.C. El tipo de investigación fue aplicada con un diseño de preexperimental con un enfoque cuantitativo, tuvo como población de 130 productos y la muestra de 97 productos. Se llegó a concluir que el sistema permitió dar aumento en el índice de rotación de stock reducción y tasa de abastecimiento de pedidos, otra de las conclusiones fue que tuvo una de tiempo en los procesos que se ejecutan. Como resultado se mejoró el primer indicador

tasa de rechazo en un 30% a favor y el otro indicador con un 25%. Esta investigación dio como aporte las teorías relacionadas, así mismo los indicadores para la investigación.

Para Bautista y Nik (2018) en su tesis titulada “Sistema Web para el Control de Inventario de Equipos Informáticos COFOPRI”, elaborada en la Universidad César Vallejo, Lima- Perú. Como objetivo general el determinar la influencia de un Sistema Web en el Control de Inventarios de equipos de informáticos, Donde la muestra es de 20 fichas y su tipo de investigación es aplicada con un diseño pre experimental con un enfoque cuantitativo, donde se mejoró el primer indicador de 27.20%, teniendo un 63.75% a favor, como resultado la actual investigación aporta en tipo de investigación

Para Chipana (2018) en su tesis titulada “sistema web para el proceso de control de inventarios en el área de almacén de la empresa Leuka SAC”, elaborada en la Universidad César Vallejo, Lima- Perú., Donde la población es de 98 pedidos y la muestra de 84 productos y su tipo de investigación es aplicada con un diseño experimental con un enfoque cuantitativo, donde se mejoró el primer indicador tasa de rechazo en un 30% a favor y el otro indicador con un 25% a favor, como resultado la actual investigación aporta en tipo de investigación y que sus indicadores puedan servir para la discusión.

Para Abanto (2019) en su tesis titulada “Sistema web para el proceso de control de inventario para la Asociación Educativa Religiosa María y Jesús”, elaborada en la Universidad César Vallejo, Lima- Perú, como objetivo general determinar cómo es que existe una influencia en la implementación de un sistema web, respecto al proceso, Donde la población es de 200 productos y la muestra de 132 productos y su tipo de investigación es aplicada con un diseño pre experimental con un enfoque cuantitativo, se puede obtener de esta investigación el aporte del uso de su diseño experimental.

Guardia Gonzales 2017, en su investigación “Sistema Informático para la mejora de distribución de pedidos”. En esta investigación se resaltaba la deficiencia de la compañía en el área de distribución de pedidos donde los clientes realizaban quejas debido a la mala atención, además demora e incompleta de los pedidos

realizados, lo cual conllevaba a que los clientes se fueran y así mismo las ventas cada vez disminuían. Utilizó un análisis cuantitativo, tipo de investigación experimental. Lo que conlleva esta situación para la mejora es la propuesta de un nuevo sistema de información. En conclusión se expuso la necesidad de un sistema tecnológico para así poder aumentar la distribución de pedidos.

Guamán 2016, en su proyecto de investigación expone sobre el control de inventarios y la rentabilidad del negocio de una ferretería, la problemática de esta investigación fue la examinación en el sistema de control de inventarios ya que con este se reducía riesgos y errores para así poder optimizar la rentabilidad de este negocio Ferro Metal, el tipo de esta investigación es pre-experimental y de enfoque cuantitativo, como conclusión del presente proyecto debido al mal manejo e inapropiado control de inventarios afecto todos los procedimientos contables, creando así errores en los reportes finales de esta empresa

Cordero et.(2017) en su investigación científica de “Análisis para el mejoramiento de inventarios de una comercializadora”, en la presente investigación se llegó a tener como objetivo la idea principal de la reducción de los Backorders (stock agotado) así mismo la mejora de los servicios que se ofrece a los clientes y la capacidad de mejorar todo tipo de costos y en el área de logística, en los procesos de inventarios así mismo el tipo de estudio que realizó es explicativa, llegando a la conclusión de que se logra una mejora en el sistema de los procesos de inventarios de esta empresa un gran manejo de procesos automatizados que no tienen un cumplimiento al 100% con cada requerimiento del mercado.

Bulnes en el año 2017, en su tesis realizada “Análisis de inventarios y proposición del sistema de control de inventarios en los servicios Samoa” en esta investigación se desarrolló un análisis de inventarios que tuvo como objetivo el control de estas para la empresa, tipo de estudio realizado fue descriptivo, en conclusión el contexto de los inventarios de la compañía no es educado y no tomaban un registro de control para poder verificar entradas y salidas de los mismos. Esto fue debido a que la empresa no cuenta con un sistema web que estimule este proceso.

Según Meana (2017) manifiesta en su libro sobre la gestión de inventarios, que nuestra variable dependiente “proceso de inventarios” se adecua a las necesidades

y servicios de atención al cliente en las siguientes fases; como primer punto está la recepción de productos, como un segundo punto habla sobre el almacenamiento y mantenimiento, como tercer punto muestra la preparación de pedidos, y como último punto se encuentra la expedición (p. 76).

Por consiguiente, el primer punto sobre recepción de productos, Meana (2017) indica que se debe tener toda la documentación sobre el pedido que se realiza antes que los productos lleguen, y además cuando se recepciones estos productos deben validar si la hoja del pedido que se realizó tiene concordancia con la hoja de pedido que da el transportista, como también revisar si todos los productos se encuentran en buen estado (p. 76).

Como segundo punto, Meana (2017) manifiesta que, el almacenamiento y mantenimiento se encargan de realizar los operarios de almacenaje. Los operarios se encargan de llevar los productos a sus lugares correspondientes, y a la vez cumplir con todas las medidas de seguridad o ciertos riesgos laborales (p. 77).

En el tercer punto, Meana (2017) explica que en la preparación de pedidos se encargan de elaborar los pedidos que los clientes solicitan, en esta actividad se genera los costos más relevantes a nivel financiero en el almacén, es por ello que el autor califica a este punto como el más importante que se ejecuta dentro de las instalaciones (p. 77).

En este último punto, Meana (2017) la expedición es la etapa final donde se centran en acondicionar el producto que se va a vender, se realiza ciertos procesos para cuidar el producto y así pueda llegar bien a su destino y junto a ello realizar la emisión de la documentación que irá en conjunto con el pedido. (p. 77).

José Carranza año 2017 presentó en su investigación con el diseño, análisis, implementación y desarrollo de un sistema web de su facturación con el control de su inventario que es usado para el taller mecánico Frenicentro propuesta para Universidad católica en Quito-Ecuador, teniendo como objetivo la obtención de la información de sus inventarios en el tiempo real, se permitió aumentar la calidad de atención de los clientes así mismo se maximiza la competencia en el sector. Existiendo problemas de la insuficiencia de inventario y así mismo en los registros debido a que se desconocía sobre el stock.

Para dar fundamento se tiene 2 indicadores, uno de ellos es Índice de rotación de stock, según Paus Cos (2016) indica que los productos que existe en el almacén es proporcional a la cantidad de elementos que salen en un determinado tiempo. (p.25)

$$IRS = \frac{SDS}{CMD}$$

IRS= Índice de rotación de Stock

SDS= Suma de Salidas

CMS= Cantidad de Stock

El otro indicador es Nivel de cumplimiento de despachos, según Castellanos (2015) indican que este indicador permite obtener el nivel de cumplimiento de despacho de mercadería a los clientes que realizan pedidos y se les debe entregar en un periodo determinado (p. 322).

$$NCD = \left(\frac{DCT}{TDR} \right)$$

DCT= Despachos Cumplidos

TDR= Total despacho requeridos

NCD= Nivel de cumplimiento de despacho

Estos indicadores según Álvarez y Torres (2019) indican que un sistema web es un producto de software en el cual utiliza lenguajes de programación que sean diseñados para ello tal es el caso de PHP.

Posteriormente se tiene a la metodología Scrum que para Trigás Gallego (2018) se refirió a scrum en cuanto a las metodologías ágiles, como que son las últimas en aparecer y que están basadas en dar respuestas a los problemas que surgen con las metodologías tradicionales. Hacen uso del concepto de adaptación ante los requisitos que no se conocen, en lugar de optar por la predicción.

Tabla 1: Comparación de metodologías

DÍAZ Y ROMERO (2017)

Postulado	SCRUM	XP
E1	Es una metodología de desarrollo ágil basada en la administración del proyecto.	Es una metodología de desarrollo que está más centrada en la programación o creación del producto.
E2	Cada miembro de del equipo trabaja de forma individual.	Los miembros del equipo programan en parejas.
E3	Las iteraciones de entrega son de 1 a 4 semanas.	Las iteraciones de entrega son de 1 a 3 semanas
E4	Al finalizar un Sprint, las tareas del Sprint Backlog que se hayan realizado y que el Product Owner (propietario del producto) haya mostrado su conformidad ya no se retoca. Si funciona y está bien, se aparta y a otra cosa.	Las tareas se van terminando, aunque son susceptibles de ser modificadas durante el transcurso de proyecto, incluso, después de que funcionen correctamente.
E5	Trata de seguir el orden de prioridades que marca el Product Owner en el Sprint Backlog pero puede cambiarlo si es mejor para el desarrollo de la tareas.	El equipo de desarrollo sigue estrictamente el orden de prioridad de las tareas definido por el cliente.

Así mismo Palacios (2020) describió las principales características de esta metodología, las cuales son :

- Que está conformado por la autonomía de los grupos y autogestionados que utiliza el autoaprendizaje y a la vez el compartimiento de información de manera abierta.
- Son estrategias de Desarrollo incremental, no planificación completa del producto
- La calidad de resultados se basa En la percepción de la gente y de la creatividad que tienen, esto significa que no se basan en la calidad de los procesos que han empleado.
- Y finalmente las fases de desarrollo la diferente, en vez de realizarlo en un ciclo que sea secuencial o cascada, es decir una tras otra.

Debido a los resultados de los expertos se determina el uso del marco de trabajo Scrum, con una puntuación total de 58, como se visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 2: Validación juicio de expertos

Expertos	Grado	XP	SCRUM	RUP
<i>Aradiel Castañeda Hilario</i>	<i>Magister</i>	15	22	12
<i>Rodolfo Vergara Calderón</i>	<i>Magister</i>	12	18	6
<i>María Acuña Meléndez</i>	<i>Magister</i>	6	18	12
<i>Total</i>		33	58	30

Fuente: Elaboración Propia

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Este proyecto se realiza con un tipo de investigación aplicada, para así poder obtener una solución al problema según la búsqueda que se realice.

Según Sánchez, Reyes y Mejía (2018) indican que la investigación aplicada es utilitaria porque aprovecha al máximo los conocimientos que se logran obtener gracias a la investigación ya sea básica o teórica para una solución de problemas de manera inmediata (p. 79).

Este trabajo de investigación tiene un nivel de investigación explicativa ya que su finalidad es poder identificar la hipótesis y pronosticar ciertos efectos que dan Explicaciones o predicciones y correcciones a su disciplina. (Garza, 2009, p.16)

Esta investigación tiene un diseño experimental lo cual Valbuena (2017) nos menciona que en este diseño corresponde tanto la forma bajo el fenómeno que representa, se trata de poder indagar sobre el origen del problema (p.485). Se desarrolla de La forma en que se miden como la conexión del problema.

Según Sáenz (2017) explica que el estudio experimental tiene la función de controlar variables, para así monitorear el efecto que tiene en otras, además a través de estudios se definió el desarrollo que se realiza en base al pre-test y post-test, respecto al diseño pre-experimental indica que se enfoca en su primera medición.

(pp. 169).

G: O1 X O2

Donde:

G: Equivale al grupo experimental en el cual se realizará la medición del control de inventario.

X: Es la implementación del sistema web en el proceso de inventarios.

O1: Es el resultado sin la implementación del sistema.

O2: Es el resultado después de ser implementado el sistema.

3.2. Variable y operacionalización

Como Variable independiente se tiene a sistema web Según Álvarez y Torres (2019) indican que la aplicación web es un producto de software en el cual utiliza lenguajes de programación que sean diseñados para ello tal es el caso de PHP.

También se tiene la variable dependiente que es proceso de Inventarios Según Meana (2017) manifiesta en su libro sobre la gestión de inventarios, que nuestra variable dependiente “proceso de inventarios” se adecua a las necesidades y servicios de atención al cliente en las siguientes fases; como primer punto está la recepción de productos, como un segundo punto habla sobre el almacenamiento y manutención, como tercer punto muestra la preparación de pedidos, y como último punto se encuentra la expedición (p. 76)

Para dar fundamento se tiene 2 indicadores, uno de ellos es Índice de rotación de stock, según Paus Cos (2016) indica que los productos que existe en el almacén son proporcionales a la cantidad de elementos que salen en un determinado tiempo. (p.25)

$$IRS = \frac{SDS}{CMD}$$

IRS= Índice de rotación de Stock

SDS= Suma de Salidas

CMS= Cantidad de Stock

El otro indicador es Nivel de cumplimiento de pedidos, según Castellanos (2015) indican que este indicador permite obtener el nivel de cumplimiento de despacho de mercadería a los clientes que realizan pedidos y se les debe entregar en un periodo determinado (p. 322).

$$NCP = \left(\frac{DCT}{TDR} \right)$$

DCT= Despachos Cumplidos

TDR= Total despacho requeridos

Para ese estudio, la razón se utilizará como escala porque es de tipo cuantitativo y se utilizará como instrumento la ficha de registro.

3.3. Población, muestra y muestreo

Según lo dice Gutiérrez (2016) define a la población como todos los componentes pertenecientes a los conjuntos que conllevan cierta peculiaridad de nuestro interés (p.3)

Así mismo Boddy (2016), para él aquel término es precisado por la asociación dada por los objetos y/o personas que se utiliza para la obtención de algunas informaciones utilizables en cualquier investigación, siendo estas de variedad en estructura y tipos que van desde inventarios y llega a abarcar a animales (p.432).

La población para el primer indicador es 194 pedidos en un mes y en el segundo indicador es 194 pedidos para despacho.

Tabla 3: Población

DIMENSIONES	INDICADORES	POBLACIÓN
Preparación de Pedidos	Índice de Rotación de Stock	194 cantidad de Stock
	Nivel de cumplimiento de despacho	194 total de pedidos para despacho

Fuente: Elaboración Propia

Según lo que nos menciona Gutiérrez (2016) la muestra nace para garantizar la información se pueda dar de manera veraz y completa , por ello queriendo permitirnos que información y en qué cantidad es la que se debe reunir por ello a cualquier subgrupo tomada de la población, se le toma mayor relevancia a aquellos subgrupos no vacíos y finitos.(p.3)

Como muestra para el primer indicador es 194 cantidad de stock estratificados en 21 reportes en una ficha de registro en un mes y en el segundo indicador es 194 pedidos para despacho estratificado en 21 reportes en una ficha de registro en un mes.

Balakrishnan (2017) define la muestra como cierto sector de la población y además cumple con algunos criterios para recolecciones datos por parte de las personas que se encargan en la investigación, y debe ser delimitada con anterioridad para una mayor precisión de resultados, y de esta manera la estadística será representativa. Para eso utilizan diversas fórmulas como la siguiente: 29 (p.114).

Tabla 4: Muestra

DIMENSIONES	INDICADORES	MUESTRA
Preparación de Pedidos	Índice de Rotación de Stock	194 cantidad de stock estratificados en 21 reportes en una ficha de registro
	Nivel de cumplimiento de despacho	194 total de pedidos para despacho estratificados en 21 reportes en una ficha de registro

Fuente: Elaboración Propia

Una vez obtenida la muestra se tiene como siguiente paso estratificar de manera proporcional, según Liu et al. (2016) define que es la técnica más usada en la estadística por la cual busca agrupar la población en diferentes estratos (p. 142). Este muestreo cuenta con mayor precisión y cada elemento pertenece a un estrato, que está definido en tamaño.

Para la muestra se realizó un tipo de muestreo estratificado, para Gutiérrez (2016) cuando se puede dividir la población en subpoblaciones de denomina estratos, ya que cumplen con ciertos requisitos su población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se ha utilizado la técnica de recolección de datos el fichaje, para Escobar y Supanta (2016) está técnica favorece la organización bibliográfica, la distribución lógica de las compresiones y la acumulación de la investigación en asimilación, representando los métodos más particulares en la toma de notas.

Ortiz (2017) La maniobra del compendio de información nos ayuda a simplificar y entender las ideas y las finalidades más relevantes de un artículo de investigación. Otra funcionalidad que tiene es para los trabajos posteriores, ensayos o cualquier documento en el que se necesita un respaldo ya sea de la persona que hizo la investigación o para datos. Su finalidad esencialmente es la de la obtención de un gran grupo de información para comprender respecto a temas específicos o de nuestra importancia.

En la ficha detallaremos la cantidad de la información del inventario a medir de acorde a nuestros indicadores, documentos recibidos por la empresa Krias S.A.C (anexos)

Tabla 5: Técnica e Instrumento

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Proceso de Inventario	Preparación de Pedidos	Índice de Rotación de Stock	Fichaje	Ficha de registro
		Nivel de cumplimiento de despacho	Fichaje	Ficha de registro

Fuente: Elaboración Propia

Según Ventura (2017), menciona que la validez es determinada por el grado de certeza y teoría, ambos apoyan a la interpretación. Actualmente se reconocen cinco fuentes sobre validez. (p. 955).

Hernández Sampieri “et al” (2014) Señale que la efectividad de la herramienta es un criterio para medir la existencia de variables y expertos (p.204).

Para este estudio se tiene los 2 indicadores.:

Para el primer indicador fue verificado por tres expertos en la cual se definió el indicador Índice de Rotación de Stock, en la cual se obtuvo, 72.66% lo cual nos indica que se encuentra en un nivel Muy Bueno para el mencionado indicador (Anexo 5).

Para el segundo indicador fue verificado por tres expertos en la cual se definió el indicador Nivel de cumplimiento de despacho, en la cual se obtuvo, 72.66% lo cual nos indica que tiene un nivel eficiente para el mencionado indicador (Anexo 5).

Según Ventura (2017), manifiesta que la confiabilidad se puede entender como la propiedad del puntaje de los test y en su versión más antigua se indica la varianza verdadera, además está sujeta al error de medición. Por ello, se muestra que a mayor es la confiabilidad, menor es el error de medida. Respecto al coeficiente de confiabilidad su elección se basa en las características de los datos que se analizan. La confiabilidad es importante debido a que de esta manera el lector conoce el nivel de evidencia y precisión de los instrumentos que se han utilizado (p. 955).

En esta investigación se definirá como una técnica de evaluación para la confiabilidad la correlación de Pearson.

Según Fiallos (2021) La práctica más usada para medir la correlación es el coeficiente de Pearson y se obtiene como resultado una medida numérica sobre la correlación sobre dos variables cuantitativas (p. 5).

Hogan (2015) indica que el test-retest se desarrolla en 2 o mas plazos, dentro de un intervalo de tiempo. (p.211).

indica Fiallos (2021) se podrá tomar como rango, los siguientes valores que se muestran a continuación:

Tabla 6: Medición de Confiabilidad

Medición	Rangos
----------	--------

Débil	$0 < r < 0.25$
Intermedia Correlación	$0.25 \leq r < 0.75$
Fuerte Correlación	$0.75 \leq r < 1$

Fuente: Fiallos (2021)

Para Hernández Sampieri (2014) Significa que la correlación de Pearson es una prueba estadística que se utiliza para verificar la relación entre las variables que se miden, y la relación se determina mediante un intervalo o una razón. Esto se denomina coeficiente de momento del producto. En este sentido, la información recopilada se calcula a partir de la variable muestra. (.305)

Para los indicadores tenemos:

Tabla 7: Correlación de Índice de Rotación de Stock

Correlaciones			
		TEST_INDICE_ROTACION_STOCK	RETEST_INDICE_ROTACION_STOCK
TEST_INDICE_ROTACION_STOCK	Correlación de Pearson	1	,808**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
RETEST_INDICE_ROTACION_STOCK	Correlación de Pearson	,808**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

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

Fuente: Elaboración Propia

Para la medida de la confiabilidad del indicador Índice de Rotación de Stock, la correlación de Pearson tiene 0.808 lo cual nos indica que el valor denota la fuerza y la correlación es perfecta, según Fiallos (2021).

Tabla 8: Correlación de Nivel de Cumplimientos de despachos

Correlaciones		
		RETEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO
	TEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO	

TEST_NIVEL_CUMPLIMIEN TO_DESPACHO	Correlación de Pearson	1	,956**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
RETEST_NIVEL_CUMPLIMI ENTO_DESPACHO	Correlación de Pearson	,956**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Elaboración Propia

Para la medida de la confiabilidad del indicador Nivel de cumplimiento de despacho, la correlación de Pearson tiene 0.956 lo cual nos indica que el valor denota la fuerza y la correlación es perfecta, según Fiallos (2021).

3.5. Procedimientos

En esta etapa del estudio se realiza la identificación de como se pudo recolectar la información en la empresa Crías S.A. En la que la información se introdujo en los instrumentos de recolección de datos que son las fichas de registro debido a la previa coordinación con la empresa quien brindo la autorización para poder tomar la información de Krias S.A.C la cual se puede verificar en el anexo 4.

En el anexo 4 se puede apreciar todo lo redactado anteriormente, se visualiza el nombre de la persona que brinda la autorización para la obtención de los datos y en este caso a Yesenia Vásquez Valencia, también se visualiza la fecha en la que se solicito y fue el 15 de mayo de 2021.

3.6. Método de análisis de datos

En la presente investigación se utiliza el programa SPSS 25 para realizar análisis estadísticos, en donde según Green y Salkind (2016) es un software desarrollado por la reconocida empresa IBM que lo diseñó para realizar estadística en diferentes organizaciones de investigación en el mundo, sus rubros abarcan desde la mercadotecnia hasta Las ciencias naturales y su particularidad es una interfaz sencilla e intuitiva, además de una gran capacidad de base de datos (p. 162).

Para este trabajo se realizó la connotación de datos los cuales Fontes et al (2020) nos menciona que este diseño pre experimental costa de dos grupos uno de ellos es el Pretest (Son datos obtenidos antes del desarrollo de la herramienta

tecnológica) y el Posttest(Son datos obtenidos después de haber desarrollado la herramienta tecnológica)(p.55). Para poder llevar a cabo la connotación es necesario poder conocer la muestra de cada indicador.

Prueba de Hipótesis del Primer Índice de Rotación de Stock

H1: El sistema web aumenta en el índice de rotación de stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C

IRSa: Índice de rotación de stock antes de implementar el sistema web

IRSd: Índice de rotación de stock después de implementar el sistema web

Hipótesis H1₀: El sistema web no aumenta en el índice de rotación de stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

$$H1_0: IRSa \geq IRSd$$

Hipótesis H1_a: El sistema web aumenta en el índice de rotación de Stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

$$H1_a: IRSd > IRSa$$

Prueba de hipótesis para el segundo Indicador Nivel de cumplimiento de despacho:

H2: El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

NCDa: Nivel de cumplimiento de despacho antes de implementar el sistema web.

NCDd: Nivel de cumplimiento de despacho después de implementar el sistema web.

Hipótesis H2₀: El sistema web no incrementa el nivel de cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

$$H2_0: NCDa \geq NCDd$$

Hipótesis H2_a: El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

$$H2_a: NCDd > NCDa$$

Es necesario conocer las herramientas que se aplicaran para poder realizar la prueba de normalidad, prueba de hipótesis y hacer la comparación respectiva de los resultados.

Tabla 9: Estadística

Estadística de Prueba	
$Z = \frac{X - \mu}{\frac{\theta}{\sqrt{n}}}$	θ = Varianza μ = Media Poblada n = Tamaño de la Muestra \bar{X} = Media Muestral
Nivel de Significancia	
Margen de error	$X=5\%$ (error)
Nivel de Confiabilidad	$((1-X) =0.95)$
Promedio	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$
Región de Rechazo	La región de rechazo es $Z = \bar{Z}x$, donde Zx es: $P[Z>Zx] = 0.05$, donde Zx = Valor Tabular, Luego Región de Rechazo: $Z > Zx$
Desviación Estándar	$s^2 = \frac{(x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 + \dots + x_n^2) - n\bar{x}^2}{n - 1}$ <p>Fuente Llunas y Rojas (2015)</p>

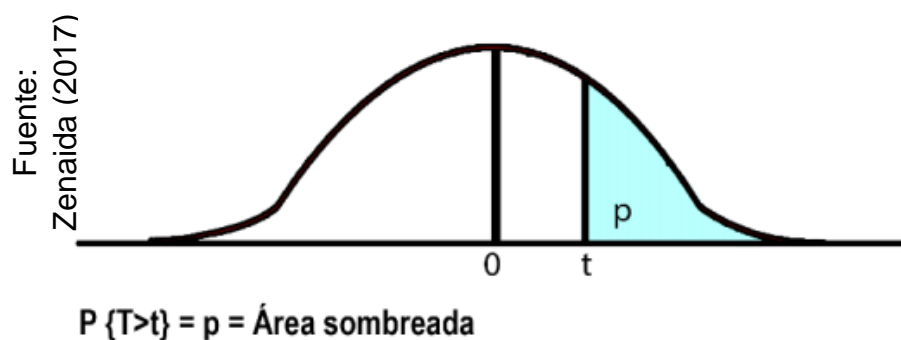
Fuente: Elaboración Propia

Para el análisis de la prueba de normalidad es necesario poder conocer si los datos que se tiene son normales o no normales, una de las pruebas de normalidad es la prueba de Kolmogorow-Smirnov, según Martínez et al(2016) es una prueba que se aplica cuando las unidades de estudio es igual o mayor de 50 elementos, esta prueba permite poder identificar el ajuste de dos distribuciones de probabilidad

entre si.(p.35). Otra de las pruebas de normalidad es la prueba de Shapiro-wilk, lo que nos menciona Villegas (2019) que es una prueba que se aplica cuando existen unidades de estudio que son menores de 50 elementos, la cual permitirá poder identificar qué tipo de distribución se tiene, para esto necesario identificar el tamaño de los elementos (p.221)

Para poder hacer el estudio es necesario identificar que prueba de hipótesis, una de ellos es la prueba de T-Student, según Meiselwitz (2017) pertenece a las pruebas de hipótesis, en donde se indica que si la prueba de la hipótesis es nula no será rechazada, por lo tanto, la prueba no verifica diferencia estadística de una a otra y otras distribuciones, de esta manera se tiene en cuenta que usan los valores medios y varianzas de dichos conjuntos (p. 303).

Figura 3: Distribución de T-Student



Otra de las pruebas de hipótesis se tiene la prueba de Wilcoxon, esta prueba se identifica cuando no se adopta una distribución normal, así nos menciona Rodríguez (2021) la prueba de Wilcoxon es una prueba no paramétrica, se mide por el resultado de su significancia, cuando es menor >0.05 es una prueba de wilcoxon (p.246). Si en el caso el resultado de los elementos analizar sobre pasa de la cantidad especificada se puede decir que es una prueba paramétrica teniendo una distribución normal.

3.7. Aspectos éticos

Esta investigación está sumamente comprometida con la ética del investigador, enfocándose en las normativas existentes que actualmente rigen a nivel internacional, estos lineamientos buscan respetar la propiedad intelectual que se

pueda citar en esta investigación, y así referenciar de manera correcta a los diferentes autores que se nombraron. Así se garantiza que el estudio sea de suma calidad y que la información compartida sea auténtica y veraz, para los investigadores que realicen su proyecto a futuro.

El presente proyecto toma en cuenta los artículos que la Universidad César Vallejo tiene establecida a través de una resolución del Consejo Universitario N° 01262017/UCV con fecha 23 de mayo del 2017, en ello se manifiesta que se debe precisar los máximos estándares de severidad referente a la investigación científica.

IV. RESULTADOS

En la presente investigación se llegó a recolectar los datos en dos tiempos diferentes, uno de ellos es el pretest y el posttest en la cual se aplicará en los dos indicadores: Índice de rotación de stock y nivel de cumplimiento despacho. La herramienta de software utilizada es el IBM SPSS Statistics 25 para poder identificar los resultados de cada indicador.

Análisis Descriptivo:

Los datos de este estudio se obtuvieron mediante las fichas de registro del pretest y post-test.

Indicador 1: Índice de rotación de Stock

Tabla 10: Análisis estadístico descriptivo de Índice de Rotación de Stock

Estadísticos			
		PRETEST_IN DICE_ROT ACION_STOC K	POSTTEST_I NDICE_ROT ACION_STO CK
N	Válido	21	21
	Perdidos	16	16
Media		,8738	,9948
Mediana		,8300	1,0000
Moda		,83 ^a	1,00
Desv. Desviación		,07671	,02400
Varianza		,006	,001
Mínimo		,75	,89
Máximo		1,00	1,00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla número 10 se puede apreciar que en el Índice de rotación de Stock que como resultados de pretest se tuvo un valor de 0.87% mientras que el post-test se tuvo un valor de 0.99% lo cual nos da a entender que existe una discrepancia entre el pretest y el posttest. Así mismo que tiene como mínimo en el pretest un valor de 0.75% y un posttest de 0.89% Así como se visualiza en el anexo 6.

Indicador 2: Nivel de cumplimiento de Despacho

Tabla 11: Análisis estadístico descriptivo de Nivel de cumplimiento de Despacho

Estadísticos			
		PRETEST_NI VEL_CUMPLI MIENTO_DE SPACHO	POSTEST_NI VEL_CUMPLI MIENTO_DE SPACHO
N	Válido	21	21
	Perdidos	16	16
Media		,8524	,9905
Mediana		,8000	1,0000
Moda		,80	1,00
Desv. Desviación		,08729	,03008
Varianza		,008	,001
Mínimo		,70	,90
Máximo		1,00	1,00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla número 11 se puede apreciar que en el Nivel de cumplimiento de Despacho que como resultados de pretest se tuvo un valor de 0.85% mientras que el post-test se tuvo un valor de 0.99% lo cual nos da a entender que existe una discrepancia entre el pretest y el posttest. Así mismo que tiene como mínimo en el pretest un valor de 0.70% y un posttest de 0.90% Así como se visualiza en el anexo 7.

ANÁLISIS INFERENCIAL:

Para poder realizar el análisis se procedió a poder verificar los resultados se tienen una distribución normal o también llamado como paramétrico y la distribución no normal también llamado no paramétrico para la cual se realiza la prueba de normalidad.

Para poder identificar la normalidad:

- Si $P - VALOR < 0,05$, la prueba tiene una distribución no normal
- Si $P - VALOR \geq 0,05$, la prueba tiene una distribución normal

INDICADOR 01: INDICE DE ROTACION DE STOCK

Tabla 12: Prueba Normalidad – Índice de rotación de stock

Pruebas de Normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST_INDICE_ROTACION_STOCK	,890	21	,022
POSTTEST_INDICE_ROTACION_STOCK	,228	21	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración Propia

En el estudio realizado en el indicador Índice de rotación de stock, podemos visualizar que se tiene como cantidad a 21 elementos, lo cual nos indica que es menor a 50 elementos por lo que el análisis a efectuar es el de Shapiro-Wilk, visualizamos que el pre-test tiene una significancia de 0,022 y en el post-test 0; ambos resultados son menores a 0,05, por lo que se aplicara la prueba no paramétrica llamada Wilcoxon.

Tabla 13: Prueba No paramétrica Wilcoxon – Índice de Rotación de Stock

Estadísticos de prueba ^a	
	POSTTEST_INDICE_ROTACION_STOCK - PRETEST_INDICE_ROTACION_STOCK
Z	-3,632 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración Propia

Estimando la Sig. Asintótica (Bilateral), se puede verificar que el resultado es de 0, por lo que es menor que 0,05, así que se puede decir que existen discrepancias significativas entre las 2 muestras relacionales que son el pretest y el post-test, por que rechaza la nula y se toma la alterna la cual es: El sistema web aumenta en el índice de rotación de Stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

INDICADOR 02: NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO

Tabla 14: Prueba Normalidad – Nivel de Cumplimiento de Despacho

Pruebas de Normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO	,878	21	,014
POSTEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO	,341	21	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración Propia

En el estudio realizado en el indicador Nivel de cumplimiento de despacho, podemos visualizar que se tiene como cantidad a 21 elementos, lo cual nos indica que es menor a 50 elementos por lo que el análisis a efectuar es el de Shapiro-Wilk, visualizamos que el pre-test tiene una significancia de 0,014 y en el post-test 0; ambos resultados son menores a 0,05, por lo que se aplicara la prueba no paramétrica llamada Wilcoxon.

Tabla 15: Prueba No paramétrica Wilcoxon – Nivel de Cumplimiento de despacho

Estadísticos de prueba ^a	
	POSTEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO - PRETEST_NIVEL_CUMPLIMIENTO_DESPACHO
Z	-3,804 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración Propia

Estimando la Sig. Asintótica (Bilateral), se puede verificar que el resultado es de 0, por lo que es menor que 0,05, así que se puede decir que existen discrepancias significativas entre las 2 muestras relacionales que son el pretest y el post-test, por que rechaza la nula y se toma la alterna la cual es: El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.

V. DISCUSIÓN

Para Juan Carlos Olivera Rodrigo (2019), demostró en su estudio que al implementar un sistema para el control de inventario pudo identificar el impacto positivo en los procesos de la organización, esto se encuentra relacionada a la presente investigación debido que al poder implementar esta herramienta tecnológica el tiempo de los procesos y la forma como se ejecutan fueron minimizados y haciéndose más eficiente posible logrando así la satisfacción del cliente en cada compra que realiza.

Otro de los estudios fue de Percy Castillo Arenales (2018), lo cual pudo demostrar en su investigación que en su indicador rotación de mercancía se tuvo como resultado en su pretest el resultado de 0.61 mientras que en su posttest fue de 1.09 lo cual logro una mejor organización de sus procesos llegando así a mantener un mejor control de inventario, esto se relaciona a este presente estudio en la comparativa sobre los beneficios de la implementación de una herramienta tecnológica ya que en los indicadores de esta investigación tuvo un incremento beneficiando al negocio.

En el mismo año 2018 Vallejos Valverde Pablo demostró en su investigación que para poder dar incremento en su indicador índice de rotación de stock la cual para poder dar ese beneficio se tuvo tener una población de 130 productos usando toda la población como muestra y con un muestreo estratificado, de esto se relaciona a la investigación debido a que se tiene el mismo indicador índice de rotación de stock en este caso se usó como población a 194 pedidos, también se aplicó el muestreo estratificado, al aplicar el sistema web hubo incremento de productos que fueron entregados al cliente logrando así la satisfacción de los clientes y el incremento de las ventas y servicios que ofrece la organización, esto permitió poder tener un mejor control de los productos que ingresan y salen de la empresa.

Así mismo en el año 2020 Katherine Santiesteban Y Jhoseline Sosa pudo demostrar en su estudio que al desarrollar un sistema con la metodología scrum le permitió poder ir avanzando de manera significativa para el negocio ya que se hacen mejoras de cada entregable que se le brindaba al Product Owner, esto se relaciona con esta investigación a que al momento del desarrollo del sistema con la metodología Scrum se procedió a dar entregables al Product Owner, cada entregable fue mejorado dependiendo las necesidades del solicitante y

dependiendo la problemática de la empresa. De esto permitió tener como estrategia la mejora continua de los procesos de la organización.

En el año 2017 Meana pudo demostrar en sus teorías relacionadas a la preparación de pedidos nos indica que al elaborar el cargo de los pedidos que los clientes requieren en la actividad se genera costos muy importantes para la empresa por lo que es la fase más importante del proceso inventario, de esto se relaciona a la investigación sobre que en esta fase se encuentran indicadores que permiten medir los procesos que se ejecutan en la organización, las actividades que se ejecutaban manualmente ahora se hace automáticamente reduciendo costos y gastos, esto se visualiza a través de los reportes de los indicadores que sirve para poder identificar las ventas y servicios que se está ejecutando.

En el año 2016 Paus Cos pudo demostrar en sus teorías relacionadas respecto a índice de rotación de stock que se puede identificar con estas formulas la cantidad de elementos que son vendidos en un lapso de tiempo, de esto se relaciona a esta investigación que en este indicador permite poder mostrar la cantidad de stock que se encuentra en el almacén y la cantidad que fueron vendidos a los clientes, esto nos expone el crecimiento y el orden que se tiene en el inventario de la organización, llegando así a tomar este estudio como estrategia para el crecimiento de la empresa.

Otro de los estudios es de Castellanos 2015 nos menciona que en el Nivel de cumplimiento de despachos permite poder identificar los pedidos que fueron solicitados por los clientes debido a las necesidades y características que se tiene, de esta teoría se relaciona en la investigación debido que es uno de los indicadores de estudio, este permite poder identificar datos mensuales de la organización de como se está ejecutando este proceso para poder verificar si hay o no una mejora en dicho proceso llegando así a poder contar con el estudio en tiempo real y a la vista de todos los usuarios que poseen todas las credenciales necesarios para acceder a esta información.

Así mismo para Trigas Gallego (2018) y Palacios (2020) pudieron demostrar con respecto al estudio de metodologías que la metodología Scrum es ágil, esta basada especialmente en poder dar solución de forma práctica a los problemas y

dificultades que surgen en la implementación de otras metodologías, esta permite adaptarse la forma de trabajo de cualquier implementación que se requiera hacer, esta agrupado por un grupo de trabajo en la que cada integrante tienes roles que aplicar en el desarrollo de cualquier trabajo, estos avances se dan de forma incremental basándose especialmente en la mejora continua del proyecto, esto se encuentra relacionada a esta investigación debido a que en el proceso del desarrollo del sistema web con un asistente virtual permitió poder hacer el desarrollo en base de requisitos que se adquiría del Product Owner esto permitió darle incrementos que se fueron mejorando dependiendo las pruebas que se le hacia llegando así poder satisfacer las necesidades de la empresa y resolviendo la problemática que se venía viviendo.

VI. CONCLUSIONES

Se determino la influencia que tiene un sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C, lo que permitió poder monitorear, controlar los procesos que se efectúa en la empresa, acompañado de una metodología que admite poder dar soluciones de una manera más ágil aplicándole un producto tecnológico que tiene como beneficio que la información se encuentra dispuesta en cualquier momento que se solicite.

Se determino la influencia de un sistema web en el índice de rotación de Stock complementado con asistente virtual sobre el cual se obtuvo como resultado en el pretest un valor de 0.87% de pedidos que fueron entregados y después de haber logrado el desarrollo e implementación del sistema web se tuvo como resultado en su posttest a 0.99% de pedidos que fueron entregados sobre cual se afirma que el sistema web mejora en los procesos de inventarios en la empresa Krias S.A.C dando así como valor agregado la fiabilidad de su información.

Se determino la influencia del sistema web en el nivel de cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual sobre el cual se tuvo como resultado en el pretest un valor de 0.85% de despachos cumplidos y después de haber implementado el sistema web se tuvo como resultado en su posttest un 0.99% de pedidos despachados, logrando así demostrar que el sistema web mejora en los procesos de inventario dando así una mejora en su gestión y procesos que esta viene ejecutando, como valor agregado la satisfacción de los clientes.

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere poder dar como implementación a futuro a estudios que se encuentren enfocados en el proceso de inventario, dando así un incremento de los indicadores permitiendo poder dar medición del estudio, esto se le podrá aplicarle una herramienta tecnológica como un chat Bot o un asistente virtual para que los procesos sean mas eficaces y automatizados. Esto permitirá poder obtener un mayor incremento con respecto a la satisfacción de los usuarios que interactúan con esta herramienta tecnológica.

Investigar acerca de desarrollo de sistema web implementando otras metodologías que son mas practicas y agiles, así como Scrum, que cuyos métodos de trabajo admita dar a conocer todos los procesos de la organización y plasmarlos en un sistema automatizado que permita poder generar beneficios a futuros.

Buscar información en los distintos repositorios y base de datos que permita poder dar a conocer diferentes tipos de herramientas tecnológicas que da como solución a problemas a empresas de diferentes rubros, estas tecnologías convertirán sus grandes volúmenes de información en estrategias para el crecimiento de la organización.

REFERENCIAS

AGUIRRE, J., I. Sistema Web para el Proceso de Control Logístico en la empresa comercial Golosinas B. Victoria UCV-Scientia , Perú, 2018, Disponible en :

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58456>

ALVAREZ, V. y TORRES, F. Impacto de un Sistema Web para Optimizar Insumos en Negocio de Comida, 27 de febrero de 2020. ISSN-e: 2602 - 8336.

Disponible en: <https://revistas.uees.edu.ec/index.php/IRR/article/view/298>.

BAUTISTA, P., K. Sistema web para el control inventarios de equipos informáticos en el organismo de formalización de la propiedad informal - COFOPRI. UCVScientia, Perú, 2018, Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53652>

BRINGAS, C., L. Sistema web para el proceso de control de inventario de la empresa maderera Dulce Nombre de Jesús UCV-Scientia, Perú, 2016, Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19710>

CASTILLO A., P. sistema web para el proceso de control de inventario en la empresa RX T COMPANY UCV-Scientia, Perú, 2018, Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21471>

CARREÑO, A. Cadena de suministro y logística. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima, Perú. 2018. pp. 295. ISBN: 978-612-317-400-2.

Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/59Cadena-de-suministros-y-logisti-Adolfo-Joseph-Carreno-Solis.pdf>

CHIPANA, B., M. Sistema web para el proceso de control de inventarios en el área de almacén de la empresa Leuka S.A.C. UCV- Scientia, Perú, 2017, Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1468>

CRUZ, Y. Sistema Web para el control de inventario de productos terminados para la empresa TECNIPACK S.A.C. UCV- Scientia, Perú, 2018, Disponible en :<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19349>

FIALLOS, G. La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados. Revista Multidisciplinar Ciencia Latina. Ambato, Ecuador, 2021. ISSN 2707-2215. Disponible de: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/466/573>

FONTES, Sofia [et al]. Fundamentos de investigación en Psicología [en línea]. 2da ed. Madrid: Editorial UNED, 2020[fecha de consulta: 15 septiembre 2021]. ISBN: 9788436277340. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=uF4HEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fundamentos+de+investigaci%C3%B3n+en+Psicolog%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Fundamentos%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20Psicolog%C3%ADa&f=false

GARZA, A. Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades [en línea]. México: El Colegio de México AC, 2009 [Fecha de consulta 02 mayo 2020]. ISBN: 9789681212988. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=jdaQtk8RK2sC&dq=investigaci%C3%B3n+explicativa&hl=es&source=gbs_navlinks_s

- HOGAN, Thomas. Pruebas psicológicas: Una introducción práctica [en línea]. México: Editorial El Manual Moderno, 2015[fecha de consulta: 13 septiembre 2021] ISBN: 9786074485011. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=uF4HEAAAQBAJ&pg=PT236&dq=pretest+y+postest+en+una+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwit-K78x_3yAhUzqJUCHdrIDzUQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=pretest%20y%20postest%20en%20una%20investigacion&f=false
- LLUNAS, Humberto y ROJAS Carlos. Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad. Colombia: Universidad del Norte, 2015.200p. ISBN: 978958741915
- MARTÍNEZ, E., CABRERA J. y ARCE B. Diagnóstico del servicio de mantenimiento de grupos electrógenos de emergencia. Ingeniería Mecánica. 2019, pp 92-99. ISSN 1815-5944. Disponible en:<http://scielo.sld.cu/pdf/im/v22n2/1815-5944im-22-02-92.pdf>
- MARTINEZ, Pardo [et al]. Análisis de indicadores de ciencia y tecnología: El saber sobre la enfermedad en Colombia, Siglo XIX[en línea]. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2016[Fecha de consulta: 14 septiembre de 2021] ISBN: 9789587387636
- MEANA, P. Gestión de inventarios. Ediciones Paraninfo S.A. Madrid, España. 2017. pp - 22 ISBN: 978-84-283-3924-7. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=MI5IDgAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- MEISELWITZ, G. Social Computing and Social Media. Applications and Analytics: 9th International Conference, SCSM 2017, Held as Part of HCI International 2017, Vancouver, BC, Canadá, July 9-14, 2017, Proceedings, Part II. Estados Unidos: Springer, 2017 ISBN: 9783319585628. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=TAUqDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false

OLIVERA R., J. aplicación web para el proceso de control de inventario en la empresa Maxtech Perú S.A.C. UCV-Scientia, Perú, 2019, Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55821>

PASTOR J. Modelo de inventario probabilístico con revisión periódica para mejorar la gestión del ciclo logístico de Lenmex Corporation S.A.C. UCV-Scientia, Perú, 2017, Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/UCVSCIENTIA/article/view/1281/1033>

PAUS Cos, Jordi. Manual de Logística Integral. Madrid: Diaz de Santos S.A, 2016. ISBN: 8479783451.

ROMERO, M., R. Sistema web para el proceso de inventario de materiales de telecomunicaciones en la empresa Q&S Ingenieros S.A.C. UCV-Scientia , Perú, 2018, Disponible en : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31408>

RODRIGUEZ, Rodrigo. Estilos de aprendizaje y enseñanza de la química: El aula como sistema cuantizable [en línea]. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2021[Fecha de Consulta: 14 de septiembre de 2021] ISBN: 9789585138780 Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=07s8EAAAQBAJ&pg=PA246&dq=wilcoxon+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiTI4CNyobzAhUbpZUCHeplCNEQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=wilcoxon%20concepto&f=false>

SÁEZ, M. Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos (enfoque práctico con ejemplos. Esencial para tfg, tfm y tesis). S.I.: Editorial UNED. ISBN 978-84-362-7218-5. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/INVESTIGACI%C3%93N_EDUCA

TI

VA_FUNDAMENTOS_TE.html?id=jpgtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- SÁNCHEZ H., REYES R. y MEJÍA K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

2018. pp 79. ISBN N° 978-612-47351-4-1.

Disponible

en:<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-eninvestigacion.pdf>

SANTIESTEBAN, H y SOSA, A. Sistema web para el proceso de almacén en la empresa TLI S.A.C. UCV-Scientia, Perú, 2020, Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55936>

TORRES P., MENDOZA G. y RAMÍREZ P. Control de los inventarios y su incidencia en los estados financieros, Revista Observatorio de la Economía

Latinoamericana, Junio 2019. Disponible

en:<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/inventarios-estadosfinancieros.html>

VALBUENA, Roiman. Ciencia Pura: La lógica de procedimientos y razonamientos científicos. Venezuela: Maracaibo, 2017. [Fecha de consulta: 02 abril 2020].

Disponible

en:

https://books.google.com.pe/books?id=vJwrDwAAQBAJ&dq=dise%C3%B1o+de+investigaci%C3%B3n+experimental&source=gbs_navlinks_s ISBN: 9789801293552

VALLEJOS, V. , P. Sistema web para el control de inventario en la empresa Web Solutions S.A.C. UCV-Scientia , Perú, 2018, Disponible en :
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39709>

VENTURA-LEÓN J. La importancia de reportar la validez y confiabilidad en los instrumentos de medición: Comentarios a Arancibia et al. Revista médica de Chile, Lima, Perú. 2017. pp 190. ISSN 0034-9887. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872017000700955&script=sci_arttext&tlng=n

VILLENA A. , M. Sistema web para el control de inventario para el control de medicamentos de la Universidad César Vallejo UCV-Scientia , Perú, 2018, Disponible en :
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39771>

YALLE, C. Sistema web para el proceso de inventario en el área de almacén de la empresa Artes lima E.I.R.L. UCV-Scientia , Perú , 2017, Disponible en :
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1847>

DIAZ, Jimmy y ROMERO, Mitcheli. Desarrollo E Implementación De Un Aplicativo Web, Utilizando La Metodología Scrum, Para Mejorar El Proceso De Atención Al Cliente En La Empresa Z Aditivos S.A. Tesis (Para Obtener El Título Profesional De Ingeniero De Sistemas). Lima, Perú: Universidad Autónoma del Perú, 2017. Disponible en:
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/395>

ANEXOS

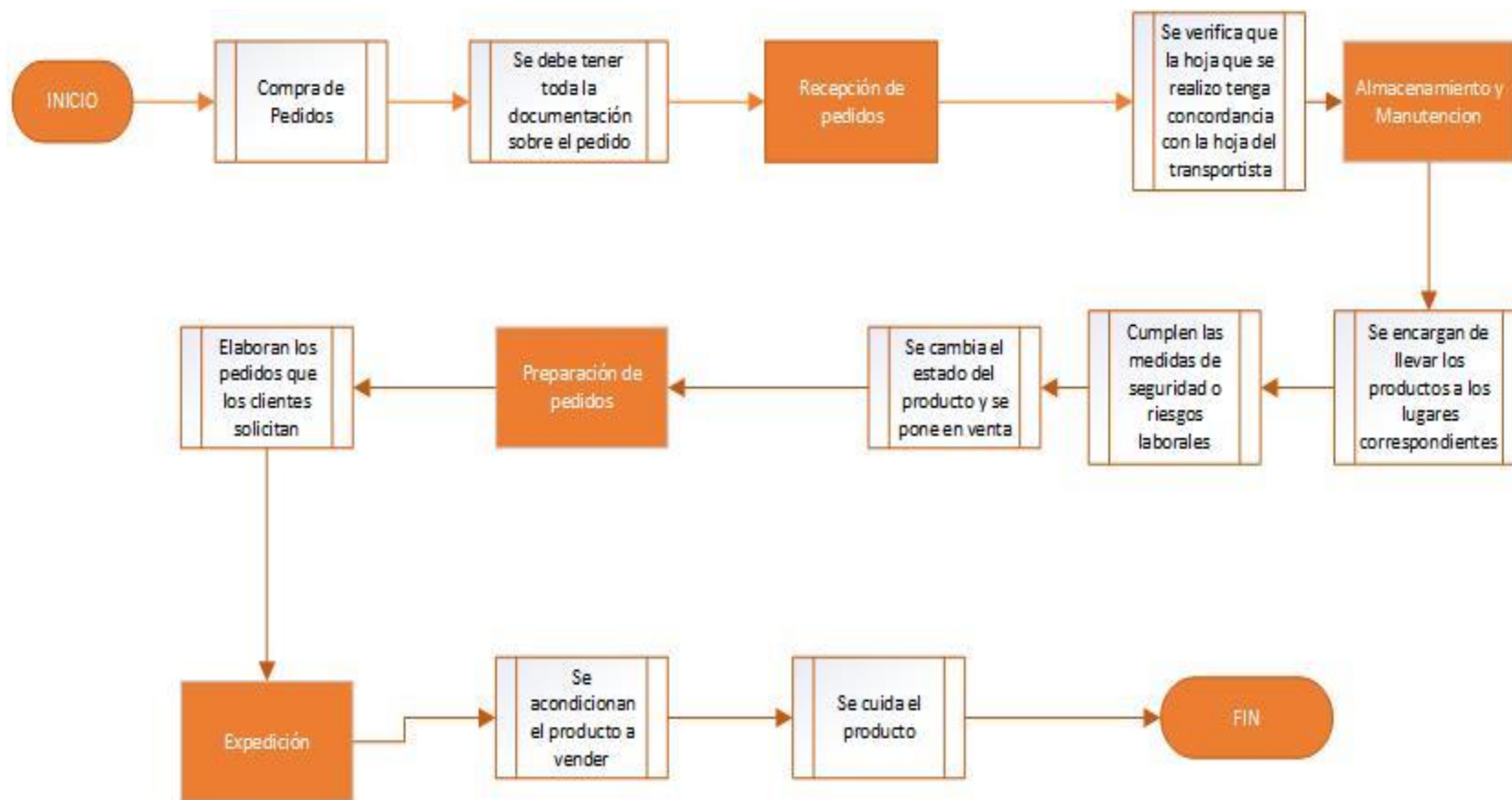
ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

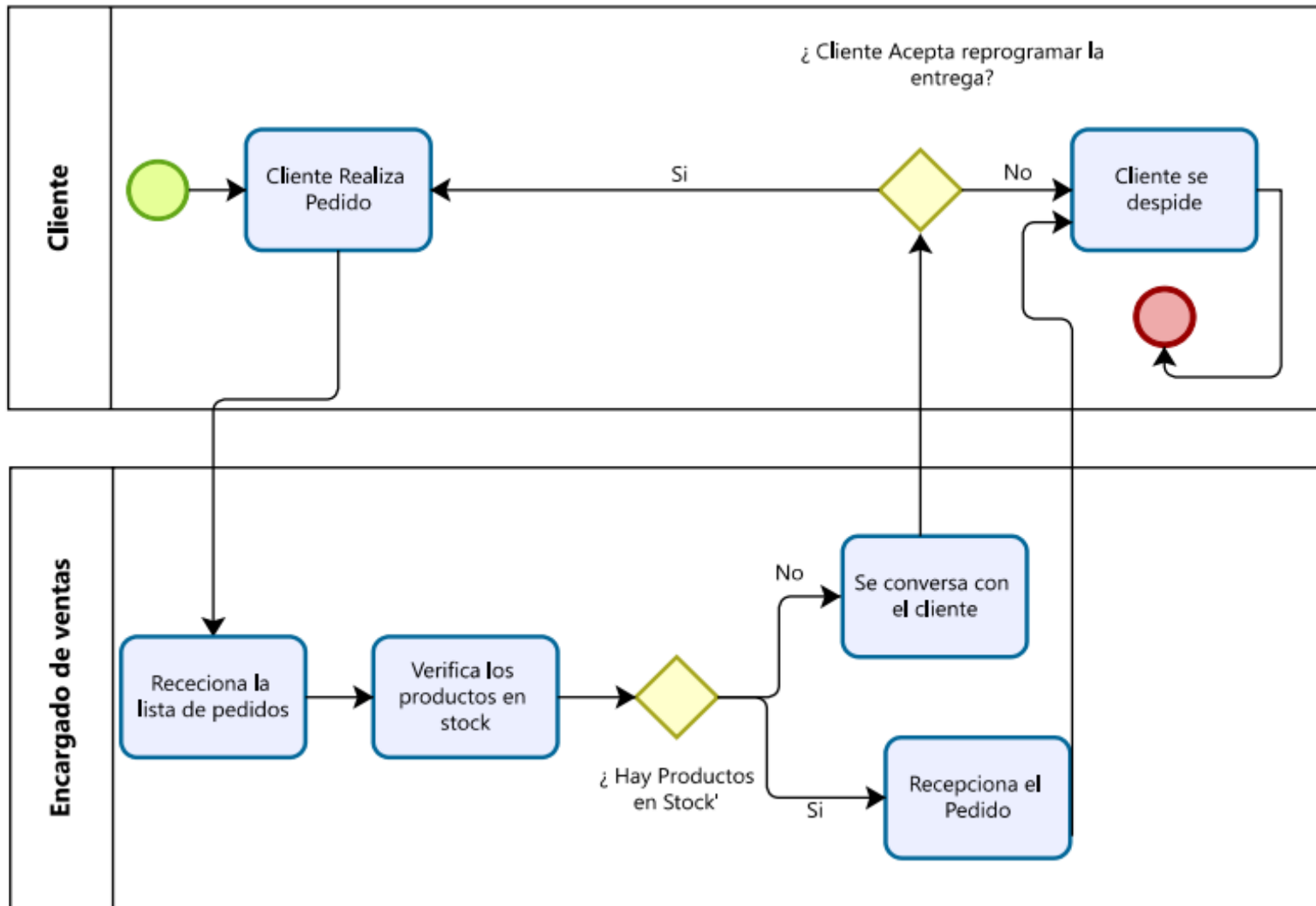
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de Medición
Sistema Web	Según Álvarez y Torres (2019) indican que un sistema web es un producto de software en el cual utiliza lenguajes de programación que sean diseñados para ello tal es el caso de PHP.	El sistema web siendo una herramienta de software nos ayuda a optimizar tareas que se realizan para el proceso de inventario, de esta manera se obtienen resultados más viables.				
Proceso de Inventarios	Según Meana (2017) manifiesta en su libro sobre la gestión de inventarios, que nuestra variable dependiente "proceso de inventarios" se adecua a las necesidades y servicios de atención al cliente en las siguientes fases; como primer punto está la recepción de productos, como un segundo punto habla sobre el almacenamiento y mantenimiento, como tercer punto muestra la preparación de pedidos, y como último punto se encuentra la expedición (p. 76).	El proceso de inventario en la empresa Krias S.A.C, tiene ciertas fases definidas, en las cuales al realizar la investigación se definió utilizar dos de ellas, la primera la recepción de productos y la segunda la preparación de pedidos.	Preparación de Pedidos	Índice de Rotación de Stock	$IRS = \left(\frac{SDS}{CMD} \right)$ IRS: Índice de rotación de Stock. SDS: Suma de salidas. CMS: Cantidad de stock.	Razón
				Nivel de cumplimiento del despacho	$= \frac{DCT}{TDR}$ DCT = Despachos cumplidos TDR = Total despacho requeridos	Razón

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Problema General	Objetivos General	Hipótesis General	Variable Independiente				Metodología
¿De qué manera influye el sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la empresa Krias S.A.C?	Determinar cómo influye un sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C.	El sistema web influye en el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C	Sistema Web				<p style="text-align: center;">Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p style="text-align: center;">Diseño de la Investigación: Pre- Experimental</p> <p style="text-align: center;">Población:</p> <p style="text-align: center;">Índice de Rotación de Stock: 194 cantidad de pedidos Nivel de Cumplimiento del Despacho 194 total de pedidos para despacho</p> <p style="text-align: center;">Muestra: Índice de Rotación de Stock 194 cantidad de pedidos estratificados en 21 reportes en una ficha de registro</p> <p style="text-align: center;">Nivel de Cumplimiento del Despacho 194 total de pedidos para despacho estratificado en 21 reportes en una ficha de registro</p>
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente	Dimensiones	Indicador	Instrumento	
¿De qué manera influye el Sistema web en el índice de rotación de stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C?	Determinar la influencia del sistema web en el índice de rotación de stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C	El sistema web disminuye en el índice de rotación de stock complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C	Proceso de Inventario	Preparación de Pedidos	Índice de Rotación de Stock	$IRS = \left(\frac{SDS}{CMS} \right)$ <p>IRS: Índice de rotación de Stock. SDS: Suma de salidas. CMS: Cantidad de stock.</p>	
¿De qué manera influye el Sistema web en el Nivel de Cumplimiento del despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C?	Determinar la influencia del Sistema web en el Nivel del Cumplimiento de despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C	El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento del despacho complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C			Nivel de Cumplimiento del Despacho	$= \frac{DCT}{TDR}$ <p>DCT = Despachos cumplidos TDR = Total despacho requeridos</p>	

ANEXO 3: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROBLEMÁTICA





ANEXO 4: FICHA DE REGISTRO TEST INDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales		TIPO DE PRUEBA	TEST – ABRIL
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	01/04/2021		FECHA FINAL	28/04/2021
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Índice de rotación de Stock	Suma de Salidas entre Cantidad de Stock	$IRS = \frac{SDS}{CMD}$
FECHA	Suma de salidas		Cantidad de Stock	Índice de rotación de Stock
01 - 04 - 21	7		8	0,88
02 - 04 - 21	9		10	0,90
05 - 04 - 21	7		9	0,78
06 - 04 - 21	7		8	0,88
07 - 04 - 21	9		10	0,90
08 - 04 - 21	10		11	0,91
09 - 04 - 21	9		10	0,90
12 - 04 - 21	10		11	0,91
13 - 04 - 21	8		10	0,80
14 - 04 - 21	9		10	0,90
15 - 04 - 21	8		9	0,89
16 - 04 - 21	7		8	0,88
17 - 04 - 21	8		9	0,89
19 - 04 - 21	8		9	0,89
20 - 04 - 21	8		8	1,00
21 - 04 - 21	6		8	0,75
22 - 04 - 21	8		9	0,89
23 - 04 - 21	10		11	0,91
26 - 04 - 21	7		8	0,88
27 - 04 - 21	9		9	1,00
28 - 04 - 21	8		9	0,89

FICHA DE REGISTRO RETEST INDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales	TIPO DE PRUEBA	RETEST- MAYO	
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	03/05/2021	FECHA FINAL	31/05/2021	
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Índice de rotación de Stock	Suma de Salidas entre Cantidad de Stock	$IRS = \frac{SDS}{CMD}$
FECHA	Suma de salidas	Cantidad de Stock	Índice de rotación de Stock	
03 - 05 - 21	10	11	0,91	
04 - 05 - 21	8	8	1,00	
05 - 05 - 21	8	9	0,89	
06 - 05 - 21	7	8	0,88	
07 - 05 - 21	9	10	0,90	
10 - 05 - 21	7	8	0,88	
11 - 05 - 21	9	10	0,90	
12 - 05 - 21	10	11	0,91	
13 - 05 - 21	9	12	0,75	
14 - 05 - 21	9	10	0,90	
17 - 05 - 21	8	9	0,89	
18 - 05 - 21	7	8	0,88	
19 - 05 - 21	8	9	0,89	
20 - 05 - 21	8	9	0,89	
21 - 05 - 21	8	8	1,00	
24 - 05 - 21	7	9	0,78	
25 - 05 - 21	8	9	0,89	
26 - 05 - 21	9	10	0,90	
27 - 05 - 21	7	8	0,88	
28 - 05 - 21	9	9	1,00	
31 - 05 - 21	8	9	0,89	

FICHA DE REGISTRO PRETEST INDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales		TIPO DE PRUEBA	PRETEST- AGOSTO
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	02/08/2021		FECHA FINAL	30/08/2021
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Índice de rotación de Stock	Suma de Salidas entre Cantidad de Stock	$IRS = \frac{SDS}{CMD}$
FECHA	Suma de salidas		Cantidad de Stock	Índice de rotación de Stock
02 - 08 - 21	9		11	0,82
03 - 08 - 21	10		12	0,83
04 - 08 - 21	10		11	0,91
05 - 08 - 21	11		11	1,00
06 - 08 - 21	9		12	0,75
09 - 08 - 21	9		11	0,82
09 - 08 - 21	10		12	0,83
10 - 08 - 21	10		12	0,83
11 - 08 - 21	9		11	0,82
12 - 08 - 21	8		10	0,80
13 - 08 - 21	9		9	1,00
16 - 08 - 21	11		11	1,00
17 - 08 - 21	8		10	0,80
18 - 08 - 21	9		10	0,90
19 - 08 - 21	10		11	0,91
23 - 08 - 21	9		9	1,00
24 - 08 - 21	8		9	0,89
25 - 08 - 21	8		9	0,89
26 - 08 - 21	8		10	0,80
27 - 08 - 21	11		12	0,92
30 - 08 - 21	10		12	0,83

FICHA DE REGISTRO POSTTEST INDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales	TIPO DE PRUEBA	POSTTEST- NOVIEMBRE	
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	01/11/2021	FECHA FINAL	29/11/2021	
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Índice de rotación de Stock	Suma de Salidas entre Cantidad de Stock	$IRS = \frac{SDS}{CMD}$
FECHA	Suma de salidas	Cantidad de Stock	Índice de rotación de Stock	
01 - 11 - 21	10	10	1,00	
02 - 11 - 21	11	11	1,00	
03 - 11 - 21	9	9	1,00	
04 - 11 - 21	10	10	1,00	
05 - 11 - 21	8	9	0,89	
08 - 11 - 21	10	10	1,00	
09 - 11 - 21	11	11	1,00	
10 - 11 - 21	10	10	1,00	
11 - 11 - 21	8	8	1,00	
12 - 11 - 21	9	9	1,00	
15 - 11 - 21	9	9	1,00	
16 - 11 - 21	10	10	1,00	
17 - 11 - 21	10	10	1,00	
18 - 11 - 21	9	9	1,00	
19 - 11 - 21	11	11	1,00	
22 - 11 - 21	10	10	1,00	
23 - 11 - 21	10	10	1,00	
24 - 11 - 21	9	9	1,00	
25 - 11 - 21	9	9	1,00	
26 - 11 - 21	10	10	1,00	
29 - 11 - 21	9	9	1,00	

FICHA DE REGISTRO TEST INDICE DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL DESPACHO

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales		TIPO DE PRUEBA	TEST-ABRIL
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	01/04/2021		FECHA FINAL	28/04/2021
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Nivel de Cumplimiento del despacho	Despachos Cumplidos entre total despacho requeridos	$NCD = \frac{DCT}{TDR}$
FECHA	Despachos Cumplidos		Total despacho requerido	Nivel de cumplimiento del despacho
01 - 04 - 21	7		8	0,88
02 - 04 - 21	9		10	0,90
05 - 04 - 21	9		9	1,00
06 - 04 - 21	7		8	0,88
07 - 04 - 21	9		10	0,90
08 - 04 - 21	10		11	0,91
09 - 04 - 21	9		10	0,90
12 - 04 - 21	10		11	0,91
13 - 04 - 21	8		10	0,80
14 - 04 - 21	10		10	1,00
15 - 04 - 21	8		9	0,89
16 - 04 - 21	8		8	1,00
17 - 04 - 21	7		9	0,78
19 - 04 - 21	9		9	1,00
20 - 04 - 21	5		8	0,63
21 - 04 - 21	7		8	0,88
22 - 04 - 21	9		9	1,00
23 - 04 - 21	9		11	0,82
26 - 04 - 21	8		8	1,00
27 - 04 - 21	8		9	0,89
28 - 04 - 21	9		9	1,00

FICHA DE REGISTRO RETEST INDICE DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL DESPACHO

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales	TIPO DE PRUEBA	RETEST-MAYO	
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	03/05/2021	FECHA FINAL	31/05/2021	
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Nivel de Cumplimiento del despacho	Despachos Cumplidos entre total despacho requeridos	$NCD = \frac{DCT}{TDR}$
FECHA	Despachos Cumplidos		Total despacho requerido	Nivel de cumplimiento del despacho
03 - 05 - 21	10		11	0,91
04 - 05 - 21	8		8	1,00
05 - 05 - 21	8		9	0,89
06 - 05 - 21	7		8	0,88
07 - 05 - 21	8		10	0,80
10 - 05 - 21	10		8	1,25
11 - 05 - 21	9		10	0,90
12 - 05 - 21	10		11	0,91
13 - 05 - 21	10		12	0,83
14 - 05 - 21	9		10	0,90
17 - 05 - 21	8		9	0,89
18 - 05 - 21	8		8	1,00
19 - 05 - 21	7		9	0,78
20 - 05 - 21	9		9	1,00
21 - 05 - 21	7		8	0,88
24 - 05 - 21	8		9	0,89
25 - 05 - 21	8		9	0,89
26 - 05 - 21	8		10	0,80
27 - 05 - 21	8		8	1,00
28 - 05 - 21	8		9	0,89
31 - 05 - 21	9		9	1,00

FICHA DE REGISTRO PRETEST INDICE DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL DESPACHO

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales		TIPO DE PRUEBA	PRETEST-AGOSTO
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	02/08/2021		FECHA FINAL	30/08/2021
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Nivel de Cumplimiento del despacho	Despachos Cumplidos entre total despacho requeridos	$NCD = \frac{DCT}{TDR}$
FECHA	Despachos Cumplidos		Total despacho requerido	Nivel de cumplimiento del despacho
02 - 08 - 21	8		9	0,89
03 - 08 - 21	7		10	0,70
04 - 08 - 21	8		10	0,80
05 - 08 - 21	8		11	0,73
06 - 08 - 21	9		9	1,00
09 - 08 - 21	8		9	0,89
09 - 08 - 21	8		10	0,80
10 - 08 - 21	8		10	0,80
11 - 08 - 21	7		9	0,78
12 - 08 - 21	7		8	0,88
13 - 08 - 21	7		9	0,78
16 - 08 - 21	10		11	0,91
17 - 08 - 21	7		8	0,88
18 - 08 - 21	9		9	1,00
19 - 08 - 21	8		10	0,80
23 - 08 - 21	7		9	0,78
24 - 08 - 21	7		8	0,88
25 - 08 - 21	8		8	1,00
26 - 08 - 21	7		8	0,88
27 - 08 - 21	9		11	0,82
30 - 08 - 21	8		10	0,80

FICHA DE REGISTRO POSTTEST INDICE DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL DESPACHO

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADORES	Andrea Ybañez Esquerre Harumi Medrano Rosales		TIPO DE PRUEBA	POSTTEST-OCTUBRE
INSTITUCIÓN INVESTIGADA	Krias S.A.C			
DIRECCIÓN	Avenida Guardia Republicana (3,18 km) 15093 Lima, Perú			
FECHA DE INICIO	01/11/2021		FECHA FINAL	29/11/2021
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDIDA	FORMULA
Proceso de inventario	Preparación de Pedidos	Nivel de Cumplimiento del despacho	Despachos Cumplidos entre total despacho requeridos	$NCD = \frac{DCT}{TDR}$
FECHA	Despachos Cumplidos		Total despacho requerido	Nivel de cumplimiento del despacho
01 - 11 - 21	10		10	1,00
02 - 11 - 21	11		11	1,00
03 - 11 - 21	9		9	1,00
04 - 11 - 21	10		10	1,00
05 - 11 - 21	8		8	1,00
08 - 11 - 21	10		10	1,00
09 - 11 - 21	11		11	1,00
10 - 11 - 21	10		10	1,00
11 - 11 - 21	8		8	1,00
12 - 11 - 21	9		9	1,00
15 - 11 - 21	9		9	1,00
16 - 11 - 21	10		10	1,00
17 - 11 - 21	10		10	1,00
18 - 11 - 21	9		9	1,00
19 - 11 - 21	10		11	0,91
22 - 11 - 21	10		10	1,00
23 - 11 - 21	10		10	1,00
24 - 11 - 21	9		9	1,00
25 - 11 - 21	9		9	1,00
26 - 11 - 21	10		10	1,00
29 - 11 - 21	8		9	0,89

ANEXO 5: VALIDEZ

Índice de rotación de stock

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
1	Aradiel Castañeda Hilario	Doctor	74%
2	Rodolfo Vergara Calderón	Magister	70%
3	María Eudelia Acuña Meléndez	Magister	74%

Fuente: Elaboración Propia

Nivel de Cumplimiento de Despacho

N°	Expertos	Grado Académico	Puntaje
1	Aradiel Castañeda Hilario	Doctor	74%
2	Rodolfo Vergara Calderón	Magister	70%
3	María Eudelia Acuña Meléndez	Magister	74%

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 6: CARTA DE PRESENTACION



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Rodolfo Vergara Calderón.

Presente

Asunto: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del 9no ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, en la sede LIMA NORTE, requiero validar los instrumentos con loscuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definición conceptual de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumento de validación de la metodología de desarrollo.
- Instrumento de validación de cada indicador.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma
Apellidos y nombre:
MEDRANO ROSALES HARUMI
D.N.I.: 71908412

Firma
Apellidos y nombre:
YBAÑEZ ESQUERRE
ANDREA
D.N.I.: 75820578

ANEXO COMPARATIVO DE LOS MARCOS DE TRABAJO ANTES MENCIONADAS PARA SU CALIFICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA		
SCRUM	XP	RUP
Esta metodología es un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo para obtener el mejor resultado posible de un proyecto.	Esta metodología se emplea para desarrollar software con reglas empleadas.	Es una metodología de desarrollo iterativo que es enfocada hacia "diagramas de los casos de uso" y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura como tal
Propone un marco para la elaboración del proyecto.	Propone una metodología fundamentada en la Prueba y -Error.	Propone ordenar y estructurar el desarrollo del software para transformar los requisitos del usuario en un sistema
-Fundamentada en principios. -Reduce el costo del cambio en todas las etapas	-Realiza pruebas Unitarias basadas en pruebas y fallas que pudieran ocurrir. -Fundamentada en valores y práctica, retroalimentación.	- Se describe en dos dimensiones un eje horizontal que representa tiempo y el eje vertical que representa el aspecto estático
Conocimiento necesario para lograr un objetivo. Entregables en tiempo y forma.	Se identifica los participantes y roles, los recursos, fuentes de conocimiento	-Asigna tareas y responsabilidades dentro de una organización.

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto: ___Vergara Calderón Rodolfo

Título y/o Grado: ___Ing.Sistemas / Mg. Gestión Pública

Ph. D. () Doctor () Magister (x) Ingeniero (x) Otros:

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima – **Fecha:**

TÍTULO DE PROYECTO

Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C.

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	CRITERIOS				OBSERVACIONES
		XP	SCRUM	RUP	
1	Más énfasis en la planificación de cada iteración	3	3	2	
2	Es el más destacado por un desarrollo rápido	3	3	2	
3	El cliente está integrado en el proyecto	3	3	2	
4	Las pruebas se dan frecuentemente cuando se está codificando el software.	2	3	1	
5	Cada fase va acompañada de otra fase para lograr el software	2	3	2	
6	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos del cliente	2	3	1	
TOTAL		15	18	10	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias: _____

Firma del experto

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ...Vergara Calderón Rodolfo

Título y/o Grado: Ing.Sistemas / Mgtr Gestión Pública.....

Fecha: ...24...../.....06...../.....2021.....

Institución que labora:UCV...../.....

Título del proyecto investigación: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C. -

Indicador: Tasa de Rechazos


Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Buena 50% - 65%	Muy Buena 66% - 74%	Excelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación.				70	
Organización	Existe una organización lógica				70	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación				70	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				70	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos				70	
	TOTAL				70	

Resultado:

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado () El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:



 Firma del Experto

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ...Vergara Calderón Rodolfo

Título y/o Grado:Ing. Sistemas / Mgtr Gestión Pública.....

Fecha: ...24/...06/.....2021...

Institución que labora: UCV

Título del proyecto Investigación: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C.*

Indicador: Nivel de Cumplimiento del Despacho

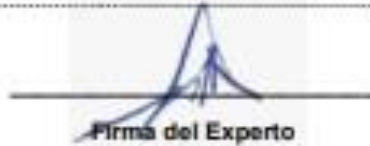
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Bueno 50% - 69%	Muy Bueno 70% - 74%	Eccelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación				70	
Organización	Existe una organización lógica				70	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación				70	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				70	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos				70	
	TOTAL				70	

Resultado:

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:


Firma del Experto

Anexo 4: Tabla de evaluación de expertos

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto: ARADIEL CASTANEDA, HILARIO

Título y/o Grado: ____

Ph. D. () Doctor (X) Magister () Ingeniero () Otros:

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima – **Fecha:**

TÍTULO DE PROYECTO

“Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C.”

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	CRITERIOS				OBSERVACIONES
		XP	SCRUM	RUP	
1	Más énfasis en la planificación de cada iteración	2	3	1	
2	Es el más destacado por un desarrollo rápido	2	3	1	
3	El cliente está integrado en el proyecto	2	3	1	
4	Las pruebas se dan frecuentemente cuando se está codificando el software.	2	3	1	
5	Cada fase va acompañada de otra fase para lograr el software	2	3	1	
6	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos del cliente	2	3	1	
TOTAL		12	18	6	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias: _____

Firma del experto

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **ARADIEL CASTANEDA, HILARIO**

Título y/o Grado:

.....DOCTOR.....

Fecha:17.../06...../...21.....

Institución que labora:

Título del proyecto investigación: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la VETERINARIA KRIAS S.A.C.:

Indicador: Taza de Rechazos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicaciones	CRITERIOS	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Buena 50% - 60%	Muy Buena 61% - 74%	Excelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación				74	
Organización	Existe una organización lógica				74	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación				74	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				74	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos				74	
	TOTAL				74	

Resultado:74.....

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

_____ 

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **ARADIEL CASTANEDA, HILARIO**

Título y/o Grado:**DOCTOR**.....

Fecha:17/./06....././21.....

Institución que labora:

Título del proyecto investigación: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Kílas S.A.C.º

Indicador: Nivel de Cumplimiento del Despacho

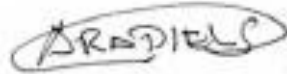
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Bueno 50% - 60%	Muy Bueno 61% - 74%	Excelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación				74	
Organización	Existe una organización lógica				74	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación				74	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				74	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos				74	
	TOTAL				74	

Resultado:

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:



Firma del Experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto: María Eudelia Acuña Meléndez

Título y/o Grado: Ing. de sistemas

Ph. D. () Doctor () Magister (x) Ingeniero () Otros:

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima – Fecha:

TÍTULO DE PROYECTO

“Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C.”

Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	CRITERIOS				OBSERVACIONES
		XP	SCRUM	RUP	
1	Más énfasis en la planificación de cada iteración.	1	3	2	
2	Es el más destacado por un desarrollo rápido.	1	3	2	
3	El cliente está integrado en el proyecto.	1	3	2	
4	Las pruebas se dan frecuentemente cuando se está codificando el software.	1	3	2	
5	Cada fase va acompañada de otra fase para lograr el software.	1	3	2	
6	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos del cliente.	1	3	2	
TOTAL		6	18	12	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

Sugerencias: colocar que metodología va a utilizar

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **Maria Eudelia Acuna Meléndez**

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

Fecha: **...../...../.....**

Institución que labora: **Universidad Cesar Vallejo**

Título del proyecto Investigación: **Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Kniaz S.A.C.**

Indicador: **Nivel de Cumplimiento del Despacho**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Buena 50% - 69%	Muy Buena 70% - 74%	Excelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación				74%	
Organización	Existe una organización lógica				74%	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación				74%	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				74%	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos				74%	
	TOTAL				74%	

Resultado: **74%**

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado ()

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:



Firma del Experto

VALIDACION DE INSTRUMENTOS – EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: María Isidela Acuna Meléndez

Título y/o Grado: Ing. de Sistemas

Fecha:

Institución que labora: Universidad César Vallejo

Título del proyecto investigación: Sistema web para el proceso de inventario usando chatbot en la Veterinaria Krias S.A.C.

Indicador: Tasa de Rechazo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada uno de los criterios indicando el valor porcentual.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 24%	Regular 25% - 49%	Buena 50% - 60%	Muy Buena 61% - 74%	Excelente 75% - 100%
Claridad	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación				74%	
Organización	Existe una organización lógica				74%	
Metodología	El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación				74%	
Objetividad	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación				74%	
Pertinencia	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos				74%	
	TOTAL				74%	

Resultado: 74%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado () El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:





Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia

Lima, 15 de Mayo del 2021

CARTA DE AUTORIZACIÓN

SRES:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ATENCIÓN:

Dra. Yesenia Vásquez Valencia
Coordinadora de la Escuela de Ingeniería de Sistemas

ASUNTO:

AUTORIZACIÓN PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Reciban un cordial saludo y por medio de la presente hacer de su conocimiento que las alumnas Medrano Rosales Harumi Elizabeth e Ybañez Esquerre Andrea Yessenia, estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas, han sido aceptadas satisfactoriamente para realizar su proyecto de investigación en nuestra institución, cuyo desarrollo tiene como título " Sistema web para el proceso de inventarios usando chabot en la Veterinaria Krias S.A.C".

Atentamente

Gte. Rocio Asmat Arellano
D.N.I: 43092906

ANEXO 5:

METODOLOGIA SCRUM

Introducción

En el documento a continuación, se detallará el desarrollo del sistema Krias S.A.C, que viene a ser el producto de la investigación titulada “Sistema Web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria Krias S.A.C”, teniendo en cuenta el ciclo definido por la metodología SCRUM, incluyendo aquellos elementos que componen dicha metodología, tales como la definición del Backlog del producto, la asignación de roles, el seguimiento del ciclo de vida de cada sprint, entre otros.

Propósito

Mantener accesible la información necesaria para llevar a cabo un seguimiento adecuado al desarrollo del proyecto, además de definir las características de cada entregable siendo comprensible por cada uno de los integrantes del equipo involucrado en el desarrollo del producto, de tal manera que el desarrollo de cada uno de estos entregables resulte en una característica del producto final fiel a los requerimientos del cliente.

Alcance

Personas, roles que asume cada uno de ellos, artefactos empleados y procedimientos definidos.

Descripción del proyecto

En la empresa Krias S.A.C perteneciente al sector de actividades veterinarias mencionan que actualmente. Su proceso de inventario contiene 4 fases las cuales son: recepción de productos, almacenamiento y mantenimiento, preparación de pedidos y por último expedición, estas fases se visualizará en el Anexo3. La problemática de esta empresa surge cuando un cliente se dirige a la veterinaria para adquirir una lista de pedidos con los productos, el encargado de la tienda hace la recepción la lista de pedidos y hace la confirmación de los pedidos, mientras realiza la preparación de los pedidos el empleado se da cuenta que no hay suficientes stocks para hacer la entrega de pedidos al cliente. Le comunican al cliente sobre lo sucedido y le dan como única opción que el pedido se le hará la entrega de los pedidos cuando tengan Stock en este proceso el cliente opta por

aceptar o por rechazar el pedido y pasa a retirarse. Esto se ve muchas veces reflejado en el **Índice de rotación de stock** y en el **Nivel de cumplimiento despacho**, por lo que en la organización necesita con urgencia un control de todo este proceso que genera pérdidas monetarias. Por estas razones se ha optado por el diseño y creación de un sistema web que permita optimizar y controlar los tiempos, productos, entregas, despachos que vienen a ser parte del core del negocio, generando de esta manera reducir perdidas monetarias.

Suposiciones y restricciones

Se debe llevar un seguimiento y control a los pedidos y despachos que la organización realiza, mejorando la calidad de servicio brindado al cliente final.

El uso del sistema en cuestión no debe generar sobrecargo a la labor realizada por el personal de la organización, quienes actualmente hacen uso de fichas manuales.

Debe ser posible gestionar y controlar el acceso de usuarios por medio de credenciales otorgadas por la organización.

Descripción de la metodología

La metodología de desarrollo SCRUM fue elegida por las diversas características de flexibilidad, para poder adaptarse a cualquier cambio solicitado por el cliente, durante cada revisión del product backlog. Además, esta metodología permite que cada miembro perteneciente al proyecto se encuentre enterado de cada incremento(sprint), generando mejoras durante el proceso de desarrollo del proyecto.

Valores de Scrum

Para un uso beneficioso de la metodología seleccionada, es necesario contar con un equipo altamente calificado y capaz de alcanzar los objetivos planteados, por este motivo, los valores que deben estar siempre presentes en el desarrollo del producto son: Sinceridad, permitirá conocer distintas opiniones y perspectivas en el desarrollo del proyecto, lo que facilitará la obtención de un resultado completo y de mayor calidad. Respeto, el cual es fundamental para una convivencia saludable y con ello una mayor productividad por parte del equipo. Compromiso, ya que es necesario asegurar un trabajo de calidad y en un espacio de tiempo planificado. Proactividad, porque Scrum está en gran medida basada en la productividad de los

integrantes del equipo, por lo que el aporte de cada uno de ellos es sumamente importante.

Personas y Roles del Proyecto:

Tabla 16:Personas y Roles del Proyecto

Nombre	Rol	Función
Jose Carlos Cabana Ventosilla	Scrum Master	Scrum Master
	Product Owner	Product Owner
Andrea Yessenia Ybañez Esquerre	Development Team	Analista/Programador/Administrador BBDD
Harumi Elizabeth Mendrano Rosales	Development Team	Analista/Programador

Fuente: Elaboración Propia

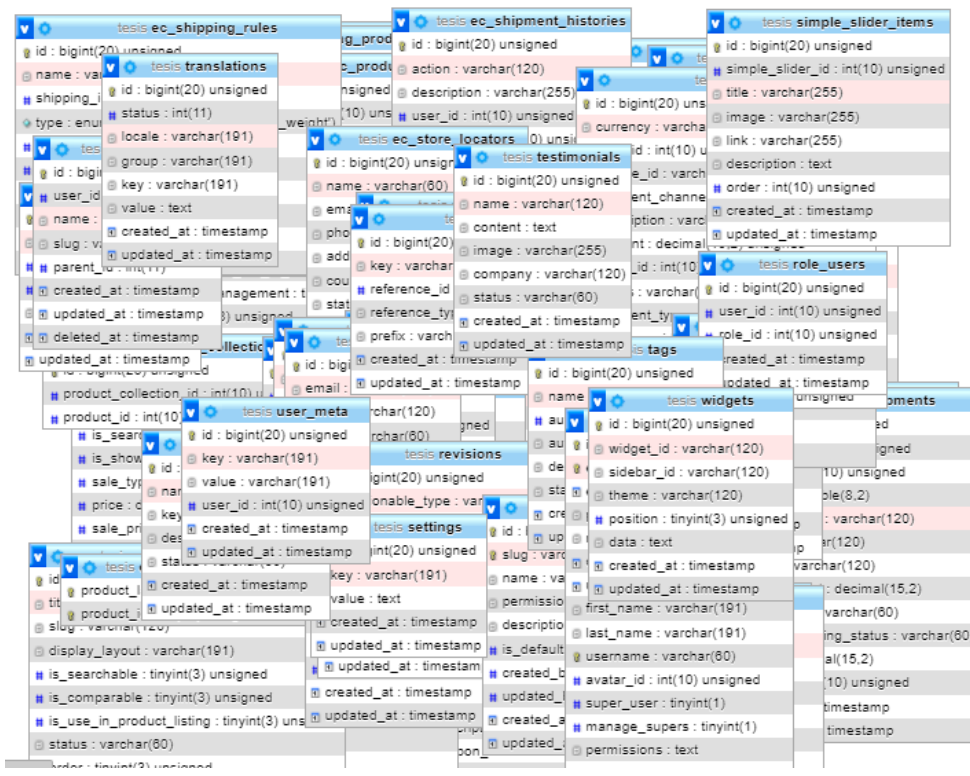
Scrum Master: Es quien tiene los conocimientos necesarios referente a Scrum para guiar al equipo en el desarrollo del producto y resolver aquellas dudas referentes al desarrollo del mismo, siguiendo los lineamientos determinados por esta metodología.

Product Owner: Es aquel que posee conocimientos bastos acerca del negocio, lo cual le permite tener de manera clara aquella funcionalidad que debe poseer el sistema para poder cubrir la necesidad de los usuarios finales.

Development Team: Esta conformado por aquellos encargados del desarrollo de cada funcionalidad determinada al principio de cada sprint, son guiados por el Scrum Master en el desarrollo de la metodología y conforman la parte del Scrum Team encargada del desarrollo de cada funcionalidad del producto.

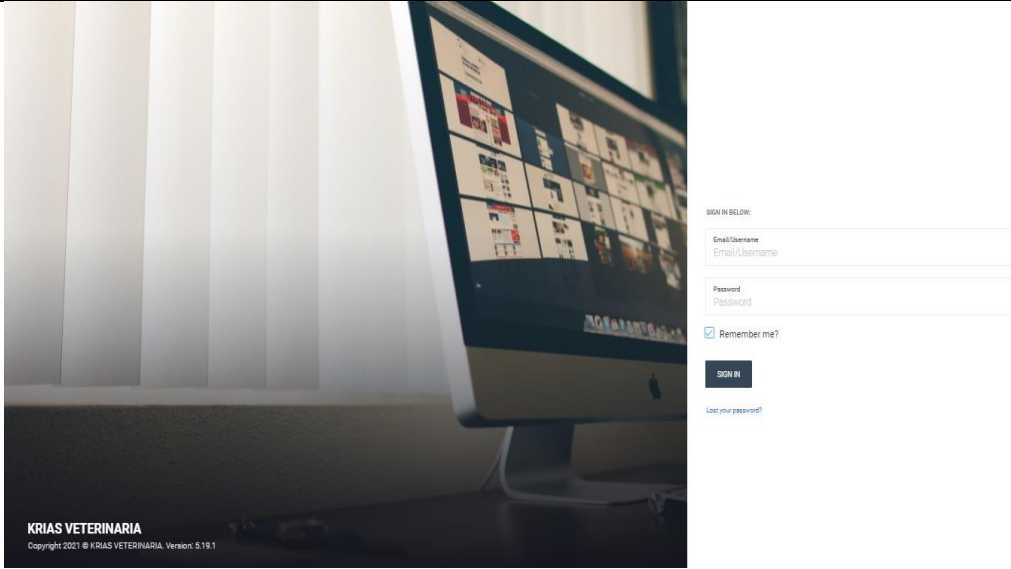
HISTORIAS DE USUARIOS:

Tabla 17: HU01 Creación de Base de datos

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU01	1	10
Nombre	Creación de base de datos		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como gerente, deseo tener acceso a los datos registrados de la organización de manera virtualizada, para tener la seguridad de que esos datos no se perderán ante cualquier posible desastre natural o accidente dentro de la organización.			
Criteria de aceptación			
<ul style="list-style-type: none">- Poder ver los datos desde una computadora.- Poder transportar esta data por medios virtuales, tales como USB, correo, etc.- Las acciones realizadas en el sistema se almacenan en la base de datos y pueden ser consultados.			
Vista			
			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: HU02 Login

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU02	1	7
Nombre	Login		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
<p>Como Gerente, quiero que cada persona que hará uso del sistema cuente con un usuario y contraseña único con el cual pueda ingresar al sistema para cuidar la información de los clientes.</p>			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Se les otorgará a todos los usuarios contraseñas únicas. - La única manera de acceder al sistema será por medio de un usuario y contraseña. - Cada persona que haga uso del sistema tendrá asignado un único usuario y contraseña, es decir, no se contará con más de un usuario a la vez por persona. 			
Vista			
			
Caso de Uso			
			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19: HU03 Registro de Usuarios

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU03	2	8
Nombre	Registro de Usuarios		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que solo el administrador pueda registrar al personal que labora en la organización y así para poder tener sus datos virtualizados.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos de la persona a la que se le creara el usuario (nombre, apellido, username, correo y password). - Debe permitir mostrar los diferentes roles registrados y asignarles el rol que se desee. - Debe permitir seleccionar el acceso a menú que desee que visualice ese usuario. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			
 <p>The screenshot shows two parts of a web application. The top part is a 'Create a new user' form with fields for First Name, Last Name, Username (pre-filled with 'botble'), Email (pre-filled with 'Ex: example@gmail.com'), Password, and Re-type password. There are 'Save' and 'Save & Edit' buttons. The bottom part is a table of users with columns: USERNAME, EMAIL, ROLE, CREATED AT, STATUS, IS SUPER?, and OPERATIONS. It lists two users: 'botble' (admin@botble.com, No role assigned, 2021-07-02, Activated, Yes) and 'andrea' (andrea270696@gmail.com, No role assigned, 2021-10-23, Activated, Yes). Both have 'Remove super', 'edit', and 'delete' icons.</p>			
Caso de Usos			
 <p>The UML Use Case diagram shows an actor 'Administrador' connected to three use cases: 'Registrar Usuario', 'Habilitar Usuario', and 'Eliminar Usuario'. 'Registrar Usuario' includes 'Validar Existencia de Usuario' via an '«include»' relationship.</p>			

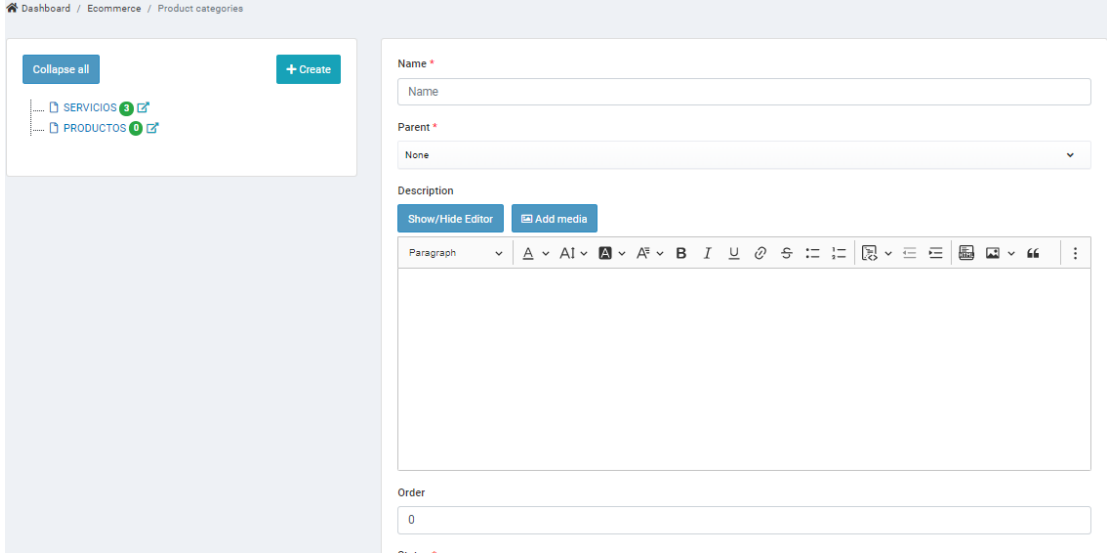
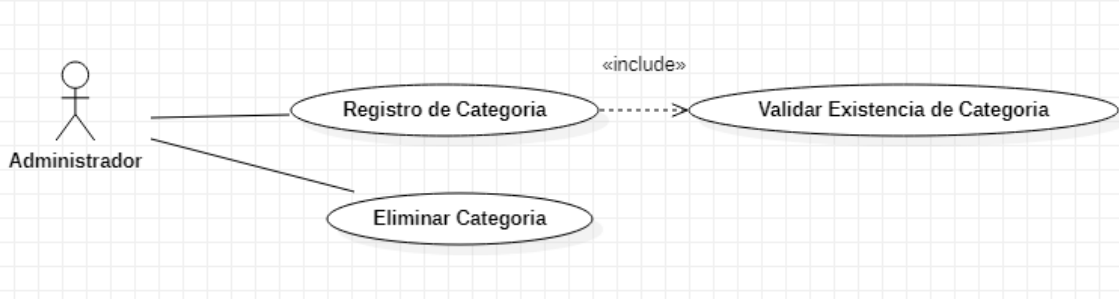
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20: HU04 Registro de Roles

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU04	2	8
Nombre	Registro de Roles		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que se pueda registrar los roles, los cuales se les puede dar ciertos permisos de las vistas que se desee ver y que son necesarios para el usuario.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Se debe permitir poder visualizar las diferentes vistas que se muestran en el menú. - Debe permitir poder registrar (nombre, la descripción y los permisos). - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			
			
Casos de Usos			
			

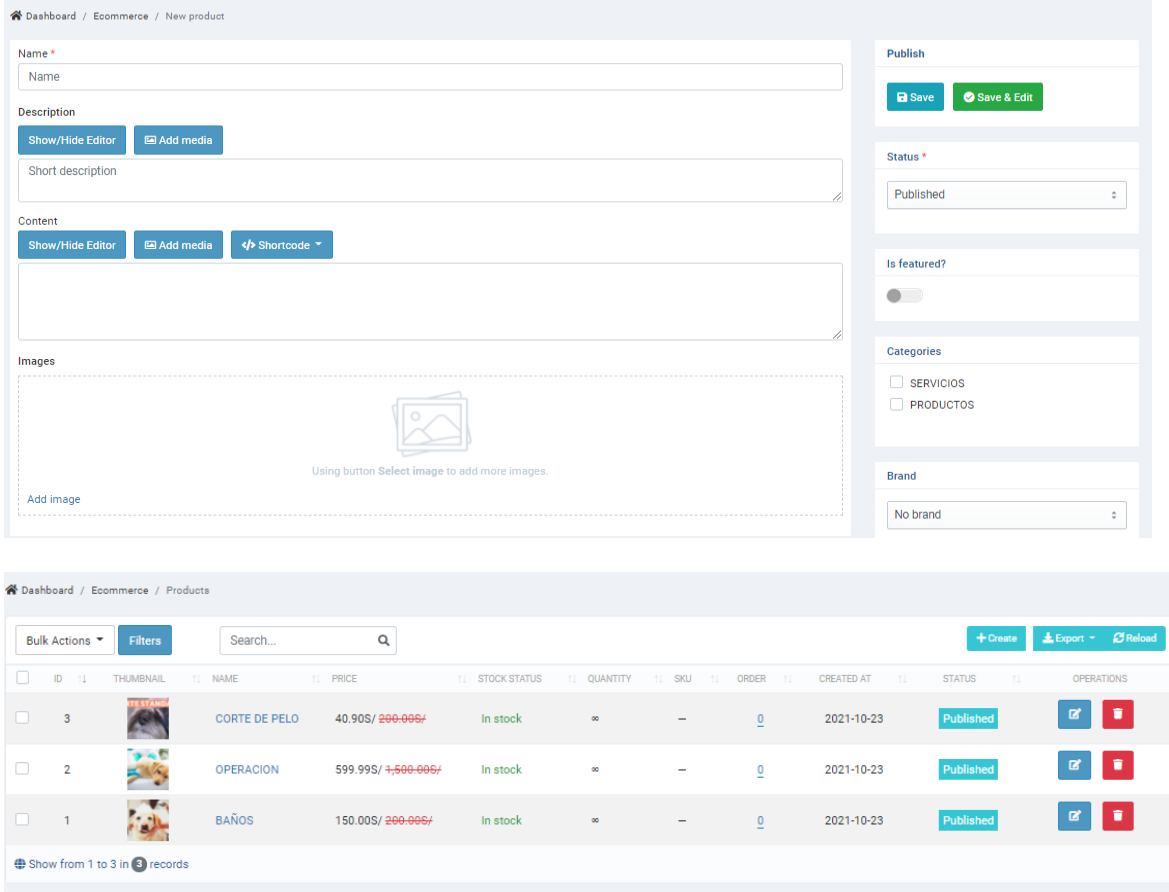
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21: HU05 Registro de Categoría

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU05	2	4
Nombre	Registro de Categoría		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que los diferentes usuarios dependiendo su rol pueda registrar las categorías y así poder tener los datos virtualizados.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos de la Categoría (Nombre de la Categoría, la Descripción y la imagen de la categoría). - Debe permitir poder filtrar y eliminar la categoría, dependiendo la necesidad del negocio. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			
			
Casos de Usos			
			

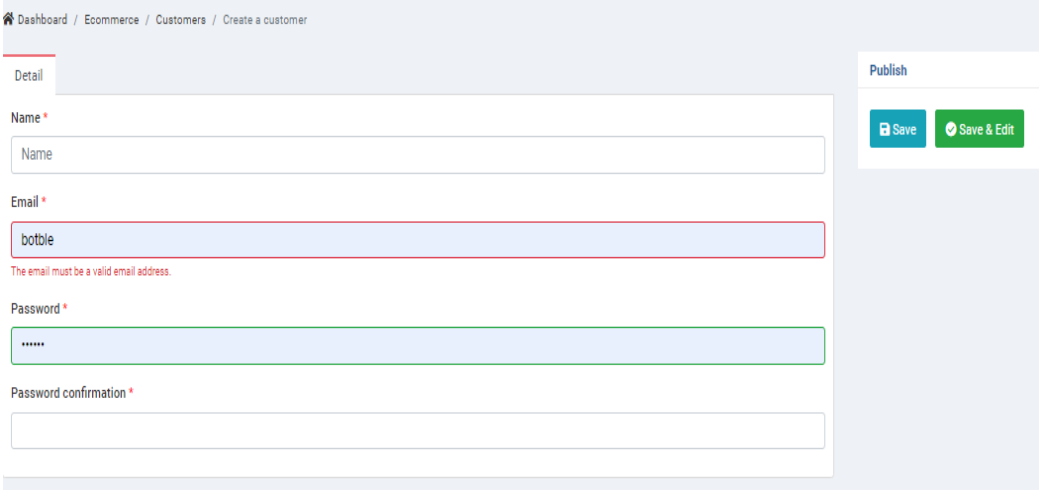
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: HU06 Registro De Servicio

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU06	2	8
Nombre	Registro de Servicio		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que los diferentes usuarios dependiendo su rol pueda registrar los servicios y así para poder tener sus datos virtualizados.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos del servicio (Nombre, descripción, imagen y precio). - Debe permitir poder filtrar y eliminar el servicio, dependiendo la necesidad del negocio. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			
 <p>The screenshot displays two parts of a web application. The top part is a 'New product' form with fields for Name, Description, Content, and Images. It includes buttons for 'Show/Hide Editor', 'Add media', and 'Shortcode'. On the right, there are settings for 'Publish', 'Status' (set to 'Published'), 'Is featured?' (toggle off), 'Categories' (SERVICIOS and PRODUCTOS), and 'Brand' (set to 'No brand'). The bottom part is a 'Products' table with columns: ID, THUMBNAIL, NAME, PRICE, STOCK STATUS, QUANTITY, SKU, ORDER, CREATED AT, STATUS, and OPERATIONS. The table lists three products: 'CORTE DE PELO' (ID 3, price 40.90S/200.00S), 'OPERACION' (ID 2, price 599.99S/1,500.00S), and 'BAÑOS' (ID 1, price 150.00S/200.00S). All are 'In stock' and 'Published'.</p>			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: HU07 Registro de cliente

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU07	2	8
Nombre	Registro de Cliente		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que los diferentes usuarios con rol puedan registrar los clientes y los usuarios sin rol puedan registrarse y así para poder tener sus datos virtualizados.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos del cliente (Nombres, email, password, confirmación de password). - Debe permitir poder eliminar y filtrar el cliente, dependiendo la necesidad del negocio. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			
			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: HU08 Registro de cupones descuentos

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU08	2	4
Nombre	Registro de cupones descuentos		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como Gerente, quiero que los diferentes usuarios con rol puedan registrar las ordenes de los clientes, y así para poder tener sus datos virtualizados.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos de los cupones de descuentos (Seleccionar Generador de código de cupón, registro de código de cupo, selección tipo de descuento (código de cupón, promoción) selección tipo de cupón (Soles, descuento %, envió gratis, mismo precio) tiempo (fecha de inicio, fecha de fin). - Debe permitir poder eliminar y filtrar los cupones, dependiendo la necesidad del negocio. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			
Vista			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: HU09 Registro de Ordenes

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA																																																												
Identificador	HU09	2	8																																																												
Nombre	Registro de Ordenes																																																														
Solicitante	Gerente																																																														
Descripción																																																															
Como Gerente, quiero que los diferentes usuarios con rol puedan registrar las ordenes de los clientes, y así para poder tener sus datos virtualizados.																																																															
Criterios de aceptación																																																															
<ul style="list-style-type: none"> - Debe contener los datos de la ordenes (Información de la orden, información adicional, al seleccionar agregar descuento (Opción en soles o Porcentaje, insertar código de cupón, descripción), al seleccionar agregar tarifa de envío, pagado, pagar después) - Debe permitir poder eliminar, editar y filtrar las ordenes, dependiendo la necesidad del negocio. - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 																																																															
Vista																																																															
<p>Order information</p> <p>Search or create a new product</p> <p>Note: Note for order...</p> <table border="1"> <tr> <td>Amount</td> <td>0.00 S/</td> </tr> <tr> <td>+ Add discount</td> <td>0.00 S/</td> </tr> <tr> <td>+ Add shipping fee</td> <td>0.00 S/</td> </tr> <tr> <td>Default</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total amount</td> <td>0.00 S/</td> </tr> </table> <p>CONFIRM PAYMENT AND CREATE ORDER Paid Pay later</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>CUSTOMER</th> <th>AMOUNT</th> <th>TAX AMOUNT</th> <th>SHIPPING AMOUNT</th> <th>PAYMENT METHOD</th> <th>PAYMENT STATUS</th> <th>STATUS</th> <th>CREATED AT</th> <th>OPERATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>andrea</td> <td>40.90S/</td> <td>0.00S/</td> <td>0.00S/</td> <td>Cash on delivery (COD)</td> <td>Pending</td> <td>Pending</td> <td>2021-10-23</td> <td>[Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>andrea</td> <td>40.90S/</td> <td>0.00S/</td> <td>0.00S/</td> <td>Cash on delivery (COD)</td> <td>Pending</td> <td>Canceled</td> <td>2021-10-23</td> <td>[Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>andrea</td> <td>81.80S/</td> <td>0.00S/</td> <td>0.00S/</td> <td>Bank transfer</td> <td>Completed</td> <td>Processing</td> <td>2021-10-23</td> <td>[Edit] [Delete]</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>JULIO CESAR CAMPOS</td> <td>177.00S/</td> <td>27.00S/</td> <td>0.00S/</td> <td>Cash on delivery (COD)</td> <td>Completed</td> <td>Delivering</td> <td>2021-10-23</td> <td>[Edit] [Delete]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Show from 1 to 4 in 4 records</p>				Amount	0.00 S/	+ Add discount	0.00 S/	+ Add shipping fee	0.00 S/	Default		Total amount	0.00 S/	ID	CUSTOMER	AMOUNT	TAX AMOUNT	SHIPPING AMOUNT	PAYMENT METHOD	PAYMENT STATUS	STATUS	CREATED AT	OPERATIONS	4	andrea	40.90S/	0.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Pending	Pending	2021-10-23	[Edit] [Delete]	3	andrea	40.90S/	0.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Pending	Canceled	2021-10-23	[Edit] [Delete]	2	andrea	81.80S/	0.00S/	0.00S/	Bank transfer	Completed	Processing	2021-10-23	[Edit] [Delete]	1	JULIO CESAR CAMPOS	177.00S/	27.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Completed	Delivering	2021-10-23	[Edit] [Delete]
Amount	0.00 S/																																																														
+ Add discount	0.00 S/																																																														
+ Add shipping fee	0.00 S/																																																														
Default																																																															
Total amount	0.00 S/																																																														
ID	CUSTOMER	AMOUNT	TAX AMOUNT	SHIPPING AMOUNT	PAYMENT METHOD	PAYMENT STATUS	STATUS	CREATED AT	OPERATIONS																																																						
4	andrea	40.90S/	0.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Pending	Pending	2021-10-23	[Edit] [Delete]																																																						
3	andrea	40.90S/	0.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Pending	Canceled	2021-10-23	[Edit] [Delete]																																																						
2	andrea	81.80S/	0.00S/	0.00S/	Bank transfer	Completed	Processing	2021-10-23	[Edit] [Delete]																																																						
1	JULIO CESAR CAMPOS	177.00S/	27.00S/	0.00S/	Cash on delivery (COD)	Completed	Delivering	2021-10-23	[Edit] [Delete]																																																						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26: HU10 Reporte de Índice de rotación de stock

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU10	4	5
Nombre	Reporte de Índice de rotación de stock		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como gerente, quiero que solo el administrador pueda realizar el reporte de índice de rotación de stock.			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. - 			
Vista			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27: HU11 Reporte de Nivel de cumplimiento del despacho

HISTORIA DE USUARIO		PRIORIDAD	PUNTOS DE HISTORIA
Identificador	HU10	4	5
Nombre	Reporte de Nivel de cumplimiento del despacho		
Solicitante	Gerente		
Descripción			
Como gerente, quiero que solo el administrador pueda realizar el reporte de Nivel de cumplimiento del despacho			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Debe poseer una interfaz simple e intuitiva. 			

Fuente: Elaboración Propia

Product Backlog

Siguiendo la ilación de la metodología, se muestra el Product Backlog que está constituido por las historias brindadas por los usuarios finales del sistema a través del Product Owner y que cuentan con una prioridad establecida, además del tiempo estimado que tomaría el desarrollo de cada una de estas, cabe resaltar que la prioridad establecida para cada uno de los ítems se da no solo en base a la importancia de cada una de estas, sino a las dependencias de unas sobre otras.

Tabla 28: Product Backlog

Identificador	Nombre	Prioridad	Puntos de historia
HU01	Creación de base de datos	1	10
HU02	Login	1	7
HU03	Registro de Roles	2	8
HU04	Registro de usuarios	2	8
HU05	Registro de Categoría	2	4
HU06	Registro de Producto	2	6
HU07	Ficha de Cliente	2	8

Fuente: Elaboración Propia

DESARROLLO DEL SPRINTS:

SPRINT 1

A continuación, se muestran las historias seleccionadas para ser trabajados en el primer sprint, además de las tareas de cada una, que finalmente conformarán el Sprint Backlog:

Tabla 29: Historias de usuario en el sprint 1

SPRINT 1			
Identificador	Nombre	Prioridad	P. historia
HU01	Creación de base de datos	1	10
HU02	Login	1	7
HU03	Registro de Usuario	2	8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30: Tareas HU01

Identificador	Nombre	P. historia
HU01	Creación de base de datos	10
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño del modelo entidad-relación		40
Diseño del modelo lógico		12
Diseño del modelo físico		12
Creación DDL		8
Ejecución y supervisión de errores		8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31: Tareas HU02

Identificador	Nombre	P. historia
HU02	Login	7
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de arquitectura del proyecto		10
Diseño de interfaz		5
Interacción con el usuario		3
Procesos backend, manejo de sesión		6
Creación de función de autenticación en base de datos		4
Ejecución y pruebas		8

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32: Tareas HU03

Identificador	Nombre	P. historia
HU03	Registro de usuarios	8
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de usuarios en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración propia

Figura 4: Cronograma de trabajo de Sprint 1

☰	▾ Sistema web para el proceso de inventario complementado con un asistente virtual para la veterinaria	28,13 días?	mié 01/09/21	lun 11/10/21		
☰	▾ Sprint 1	10,13 días?	mié 01/09/21	mié 15/09/21		
☰	▾ HU01 - Creación de base de datos	1,5 días	mié 01/09/21	jue 02/09/21		
☰	Diseño del modelo entidad-relación	1 hora	mié 01/09/21	mié 01/09/21		Development Team1 Development Team2
☰	Diseño del modelo lógico	1 hora	mié 01/09/21	mié 01/09/21	4	Development Team1
☰	Diseño del modelo físico	1 hora	mié 01/09/21	mié 01/09/21	5	Development Team1
☰	Creación DDL	1 hora	mié 01/09/21	mié 01/09/21	6	Development Team1
☰	Ejecución y supervisión de errores	1 día	mié 01/09/21	jue 02/09/21	7	Scrum Master
☰	▾ HU02 - Login	6 días?	jue 02/09/21	vie 10/09/21	3	
☰	Diseño de arquitectura del proyecto	1 día?	jue 02/09/21	vie 03/09/21		Development Team1 Development Team2
☰	Diseño de interfaz	1 día?	vie 03/09/21	lun 06/09/21	10	Development Team1
☰	Interacción con el usuario	1 día?	lun 06/09/21	mar 07/09/21	11	Development Team1
☰	Procesos backend, manejo de sesión	1 día?	mar 07/09/21	mié 08/09/21	12	Development Team1 Development Team2
☰	Creación de función de autenticación en base de datos	1 día?	mié 08/09/21	jue 09/09/21	13	Scrum Master
☰	Ejecución y pruebas	1 día	vie 09/09/21	vie 10/09/21	14	Scrum Master
☰	▾ HU03 - Registro de Usuario	1,63 días	vie 10/09/21	mar 14/09/21	9	
☰	Diseño de interfaz	1 hora	vie 10/09/21	vie 10/09/21		Development Team1
☰	Interacción con el usuario	1 hora	vie 10/09/21	vie 10/09/21	17	Development Team1
☰	Validaciones front-end	1 hora	vie 10/09/21	vie 10/09/21	18	Development Team1
☰	Comunicación con backend	1 hora	vie 10/09/21	vie 10/09/21	19	Development Team1
☰	Función de registro de usuario en la base de datos	1 hora	lun 13/09/21	lun 13/09/21	20	Development Team1 Development Team2
☰	Ejecución y pruebas	1 día	lun 13/09/21	mar 14/09/21	21	Scrum Master
☰	Sprint Review	4 horas	mar 14/09/21	mar 14/09/21	16	Development Team1
☰	Sprint Retrospective	4 horas	mar 14/09/21	mié 15/09/21	23	Development Team1

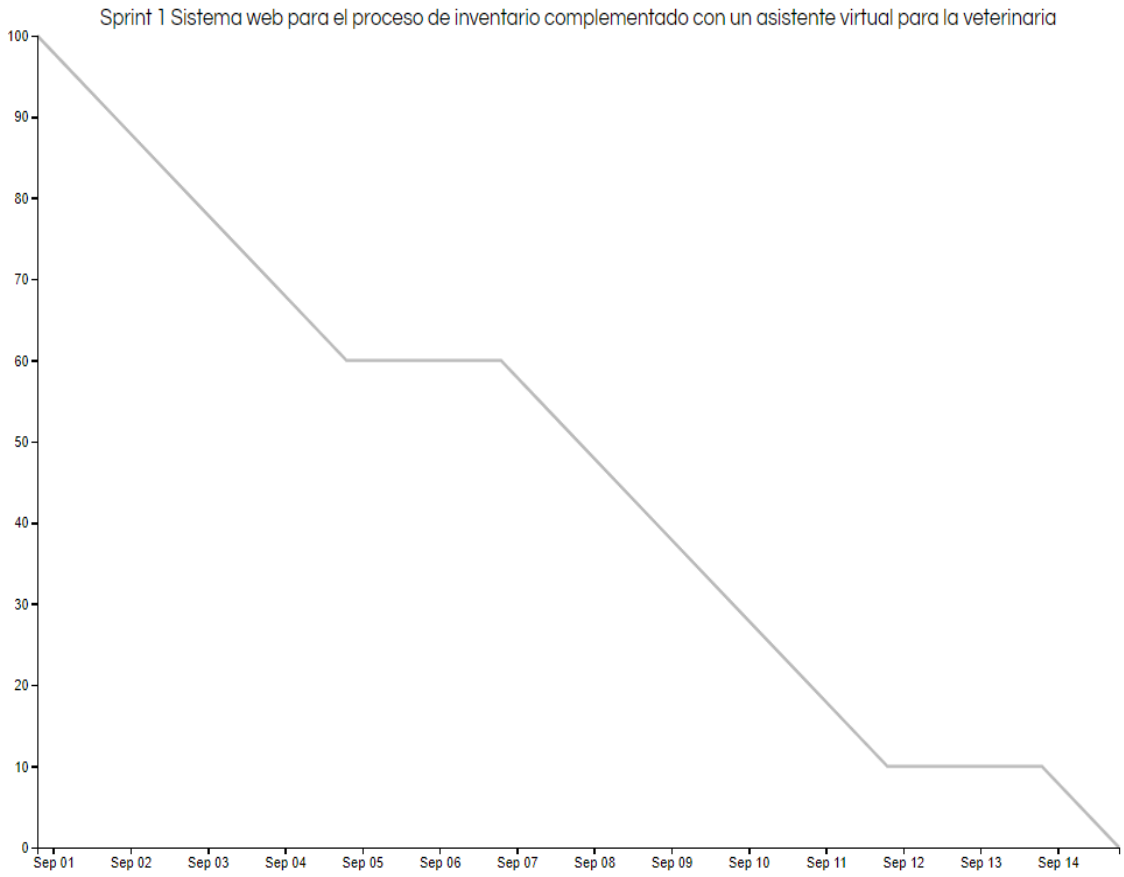
Fuente: Elaboración Propia

Figura 5: Diagrama de Gantt Sprint 1



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6: Burndown Chart Sprint 1



Fuente: Elaboración Propia

Sprint Review

Se reunió al equipo encargado del desarrollo del proyecto Crías S.A.C, para llevar a cabo la reunión denominada Sprint Review del Sprint número 1.

Después de revisado el trabajo realizado en el incremento presentado, se constata que se ha concluido con el total de historias satisfactoriamente, habiendo logrado alcanzar el estado **HECHO** como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 33: Sprint Review

Identificador	Nombre	Estado
HU01	Creación de base de datos	HECHO
HU02	Login	HECHO
HU03	Registro de usuarios	HECHO

Fuente: Elaboración Propia

Firma del Product Owner

Sprint Retrospective

Tabla 34: Sprint Retrospective 1

SPRINT 1		
¿Qué funcionó?	¿Qué se podría mejorar?	¿Qué nos comprometemos a lograr para el próximo Sprint?
La comunicación del equipo y el uso de herramientas de colaboración como One drive, Google drive, etc. Las reuniones diarias, donde fue posible prepararnos para empezar el día con los conocimientos necesarios	La estimación del esfuerzo requerido para cada tarea, los Puntos de Historia que se pueden resolver	Recalcular la división de historias por parte del Product Owner y comunicación constante por parte del Development Team

Fuente: Elaboración Propia

SPRINT 2:

A continuación, se muestran las historias seleccionadas para ser trabajados en el segundo Backlog:sprint, además de las tareas de cada una, que finalmente conformarán el Sprint

Tabla 35: Historias de usuario en el Sprint 2

SPRINT 2			
Identificador	Nombre	Prioridad	P. historia
HU04	Registro de Roles	2	8
HU05	Registro de Categoría	2	4
HU06	Registro de Servicio	2	8
HU07	Registro de Cliente	2	8
HU08	Registro de Cupones Descuento	2	4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36: Tareas HU04

Identificador	Nombre	P. historia
HU04	Registro de Roles	8
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de roles en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37: Tareas HU05

Identificador	Nombre	P. historia
HU05	Registro de Categoría	4
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6

Interacción con el usuario	4
Validaciones front-end	4
Comunicación con backend	3
Función de registro de categoría en base de datos	6
Ejecución y pruebas	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 38: Tareas HU06

Identificador	Nombre	P. historia
HU06	Registro de Servicio	8
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de servicio en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39: Tareas HU07

Identificador	Nombre	P. historia
HU07	Registro de Cliente	8
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de cliente en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Tareas HU08

Identificador	Nombre	P. historia
---------------	--------	-------------

HU08	Registro de Cupones Descuento	4
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de cupones descuento en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración Propia

Figura 7: Cronograma de trabajo de Sprint 2

☰	☰ Sprint 2	8,38 días	mié 15/09/21	lun 27/09/21	2
☰	☰ HU04 - Registro de Roles	1,63 días	mié 15/09/21	jue 16/09/21	
☰	Diseño de interfaz	1 hora	mié 15/09/21	mié 15/09/21	
☰	Interacción con el usuario	1 hora	mié 15/09/21	mié 15/09/21	27
☰	Validaciones front-end	1 hora	mié 15/09/21	mié 15/09/21	28
☰	Comunicación con backend	1 hora	mié 15/09/21	mié 15/09/21	29
☰	Función de registro de roles en base de datos	1 hora	mié 15/09/21	mié 15/09/21	30
☰	Ejecución y pruebas	1 día	mié 15/09/21	jue 16/09/21	31
☰	☰ HU05 - Registro de Categoría	1,63 días	jue 16/09/21	lun 20/09/21	26
☰	Diseño de interfaz	1 hora	jue 16/09/21	jue 16/09/21	
☰	Interacción con el usuario	1 hora	jue 16/09/21	jue 16/09/21	34
☰	Validaciones front-end	1 hora	vie 17/09/21	vie 17/09/21	35
☰	Comunicación con backend	1 hora	vie 17/09/21	vie 17/09/21	36
☰	Función de registro de categorías en la base de datos	1 hora	vie 17/09/21	vie 17/09/21	37
☰	Ejecución y pruebas	1 día	vie 17/09/21	lun 20/09/21	38
☰	☰ HU06 - Registro de Producto	1,75 días	lun 20/09/21	mié 22/09/21	33
☰	Diseño de interfaz	1 hora	lun 20/09/21	lun 20/09/21	
☰	Interacción con el usuario	1 hora	lun 20/09/21	lun 20/09/21	41
☰	Validaciones front-end	1 hora	lun 20/09/21	lun 20/09/21	42
☰	Comunicación con backend	1 hora	lun 20/09/21	lun 20/09/21	43
☰	Comunicación con backend	1 hora	lun 20/09/21	lun 20/09/21	43
☰	Función de registro de producto en la base de datos	2 horas	lun 20/09/21	mar 21/09/21	44
☰	Ejecución y pruebas	1 día	mar 21/09/21	mié 22/09/21	45
☰	☰ HU07 - Registro de Cliente	1,63 días	mié 22/09/21	jue 23/09/21	40
☰	Diseño de interfaz	1 hora	mié 22/09/21	mié 22/09/21	
☰	Interacción con el usuario	1 hora	mié 22/09/21	mié 22/09/21	48
☰	Validaciones front-end	1 hora	mié 22/09/21	mié 22/09/21	49
☰	Comunicación con backend	1 hora	mié 22/09/21	mié 22/09/21	50
☰	Función de registro de producto en la base de datos	1 hora	mié 22/09/21	mié 22/09/21	51
☰	Ejecución y pruebas	1 día	mié 22/09/21	jue 23/09/21	52
☰	☰ HU08 - Registro de Cupones Descuentos	0,75 días	jue 23/09/21	vie 24/09/21	47
☰	Diseño de interfaz	1 hora	jue 23/09/21	jue 23/09/21	
☰	Interacción con el usuario	1 hora	jue 23/09/21	jue 23/09/21	55
☰	Validaciones front-end	1 hora	vie 24/09/21	vie 24/09/21	56
☰	Comunicación con backend	1 hora	vie 24/09/21	vie 24/09/21	57
☰	Función de registro de categorías en la base de datos	1 hora	vie 24/09/21	vie 24/09/21	58
☰	Ejecución y pruebas	1 hora	vie 24/09/21	vie 24/09/21	59
☰	Sprint Review	4 horas	vie 24/09/21	vie 24/09/21	54
☰	Sprint Retrospective	4 horas	lun 27/09/21	lun 27/09/21	61

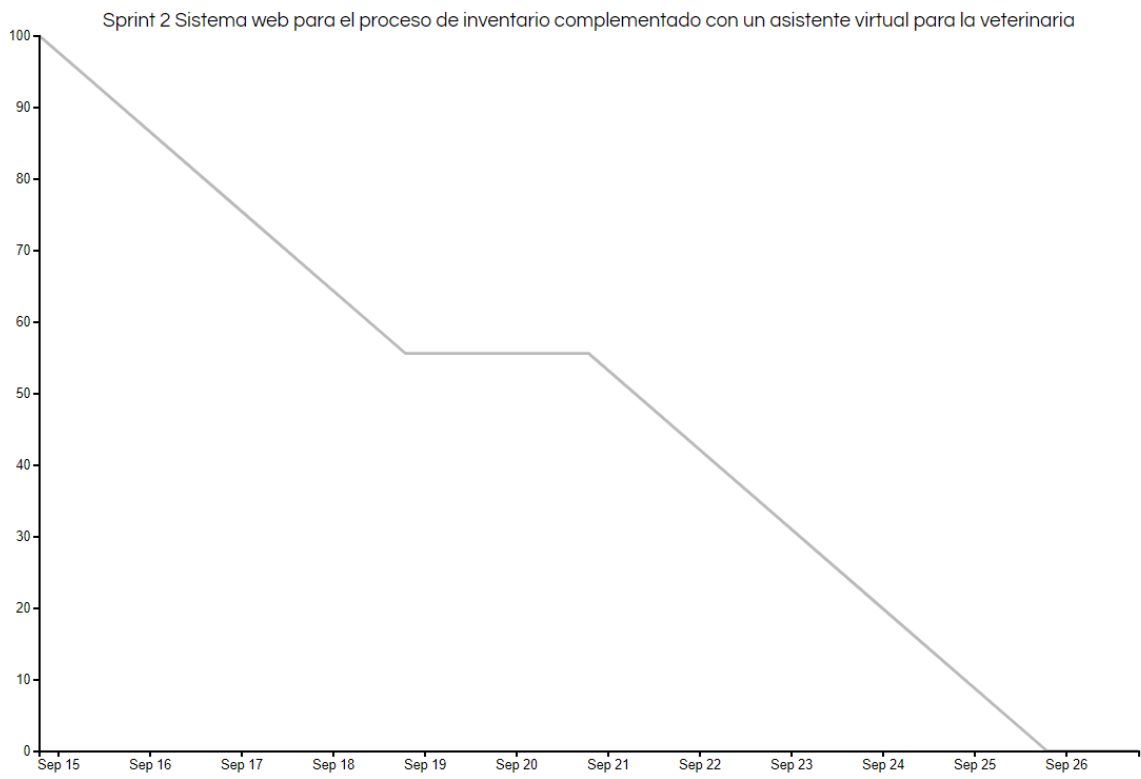
Fuente: Elaboración Propia

Figura 8: Diagrama de Gantt Sprint 2



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9: Burndown Chart Sprint 2



Fuente: Elaboración Propia

Se reunió al equipo encargado del desarrollo del proyecto Crias S.A.C, para llevar a cabo la reunión denominada Sprint Review del Sprint número 2.

Después de revisado el trabajo realizado en el incremento presentado, se constata que se ha concluido con el total de historias satisfactoriamente, habiendo logrado alcanzar el estado **HECHO** como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 41: Sprint Review

Identificador	Nombre	Estado
HU04	Registro de Roles	HECHO
HU05	Registro de Categoría	HECHO
HU06	Ficha de Servicio	HECHO
HU07	Ficha de Cliente	HECHO
HU08	Registro de Cupones Descuento	HECHO

Fuente: Elaboración Propia

Firma del Product Owner

Sprint Retrospective

Tabla 42: Sprint Retrospective 2

SPRINT 1		
¿Qué funcionó?	¿Qué se podría mejorar?	¿Qué nos comprometemos a lograr para el próximo Sprint?
<p>La comunicación del equipo y el uso de herramientas de colaboración como One drive, Google drive, etc.</p> <p>Las reuniones diarias, donde fue posible prepararnos para empezar el día con los conocimientos necesarios</p>	<p>La estimación del esfuerzo requerido para cada tarea, los Puntos de Historia que se pueden resolver</p>	<p>Recalcular la división de historias por parte del Product Owner y comunicación constante por parte del Development Team</p>

Fuente: Elaboración Propia

Sprint 3

A continuación, se muestran las historias seleccionadas para ser trabajados en el tercer Backlog:sprint, además de las tareas de cada una, que finalmente conformarán el Sprint

Tabla 43: Historias de usuario en el Sprint 2

SPRINT 2			
Identificador	Nombre	Prioridad	P. historia
HU09	Registro de Órdenes	2	8
HU10	Registro de Índice de Rotación de Stock	4	5
HU11	Ficha de Nivel de Cumplimiento del Despacho	4	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 44: Tareas HU09

Identificador	Nombre	P. historia
HU09	Registro de Ordenes	8
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de registro de roles en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45: Tareas HU10

Identificador	Nombre	P. historia
HU05	Reporte de Índice de Rotación de Stock	5
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3

Función de reporte de Índice de rotación de stock en base de datos	6
Ejecución y pruebas	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46: Tareas HU06

Identificador	Nombre	P. historia
HU06	Reporte de Nivel de cumplimiento del despacho	5
Tareas		Tiempo (horas)
Diseño de interfaz		6
Interacción con el usuario		4
Validaciones front-end		4
Comunicación con backend		3
Función de reporte de Nivel de Cumplimiento del despacho en base de datos		6
Ejecución y pruebas		5

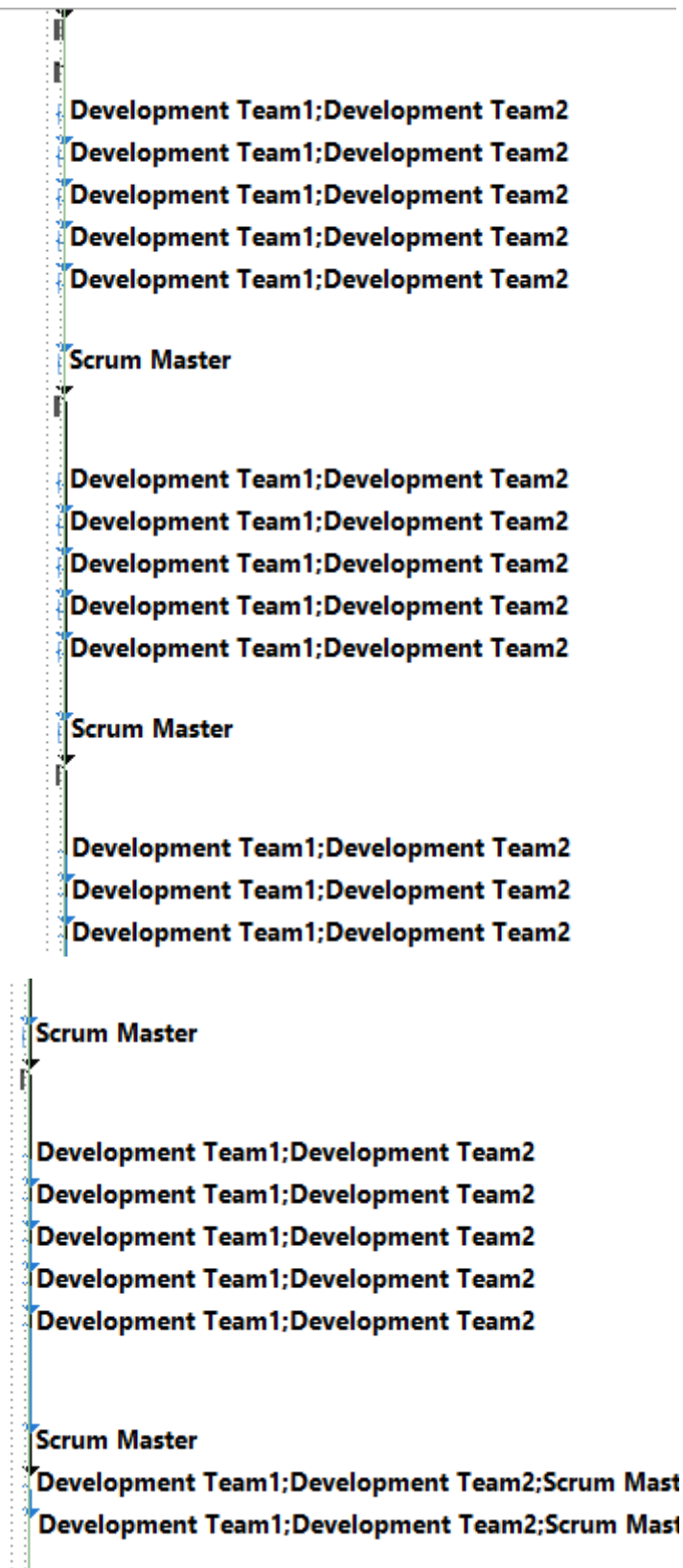
Fuente: Elaboración Propia

Figura 10: Cronograma de trabajo de Sprint 3

▸ Sprint 3	9,63 días	lun 27/09/21	lun 11/10/21	25
▸ Registro Ordenes	1,63 días	lun 27/09/21	mié 29/09/21	
Diseño de interfaz	1 hora	lun 27/09/21	lun 27/09/21	
Interacción con el usuario	1 hora	lun 27/09/21	lun 27/09/21	65
Validaciones front-end	1 hora	lun 27/09/21	lun 27/09/21	66
Comunicación con backend	1 hora	lun 27/09/21	lun 27/09/21	67
Función de registro de Ordenes en la base de datos	1 hora	mar 28/09/21	mar 28/09/21	68
Ejecución y pruebas	1 día	mar 28/09/21	mié 29/09/21	69
▸ Reporte de Índice de Rotacion de Stock	3,5 días	mié 29/09/21	lun 04/10/21	64
Diseño de interfaz	2 horas	mié 29/09/21	mié 29/09/21	
Interacción con el usuario	2 horas	mié 29/09/21	mié 29/09/21	72
Validaciones front-end	2 horas	mié 29/09/21	mié 29/09/21	73
Comunicación con backend	2 horas	mié 29/09/21	jue 30/09/21	74
Función de reporte de Índice de Rotación de Stock en la base de datos	4 horas	jue 30/09/21	jue 30/09/21	75
Ejecución y pruebas	2 días	jue 30/09/21	lun 04/10/21	76
▸ Reporte de Nivel de Cumplimiento del Despacho	3,5 días	lun 04/10/21	vie 08/10/21	71
Diseño de interfaz	2 horas	lun 04/10/21	lun 04/10/21	
Interacción con el usuario	2 horas	lun 04/10/21	mar 05/10/21	79
Validaciones front-end	2 horas	mar 05/10/21	mar 05/10/21	80
Comunicación con backend	2 horas	mar 05/10/21	mar 05/10/21	81
Función de reporte de nivel de cumplimiento despacho en la base de datos	4 horas	mar 05/10/21	mié 06/10/21	82
Ejecución y pruebas	2 días	mié 06/10/21	vie 08/10/21	83
Sprint Review	4 horas	vie 08/10/21	vie 08/10/21	78
Sprint Retrospective	4 horas	vie 08/10/21	lun 11/10/21	85

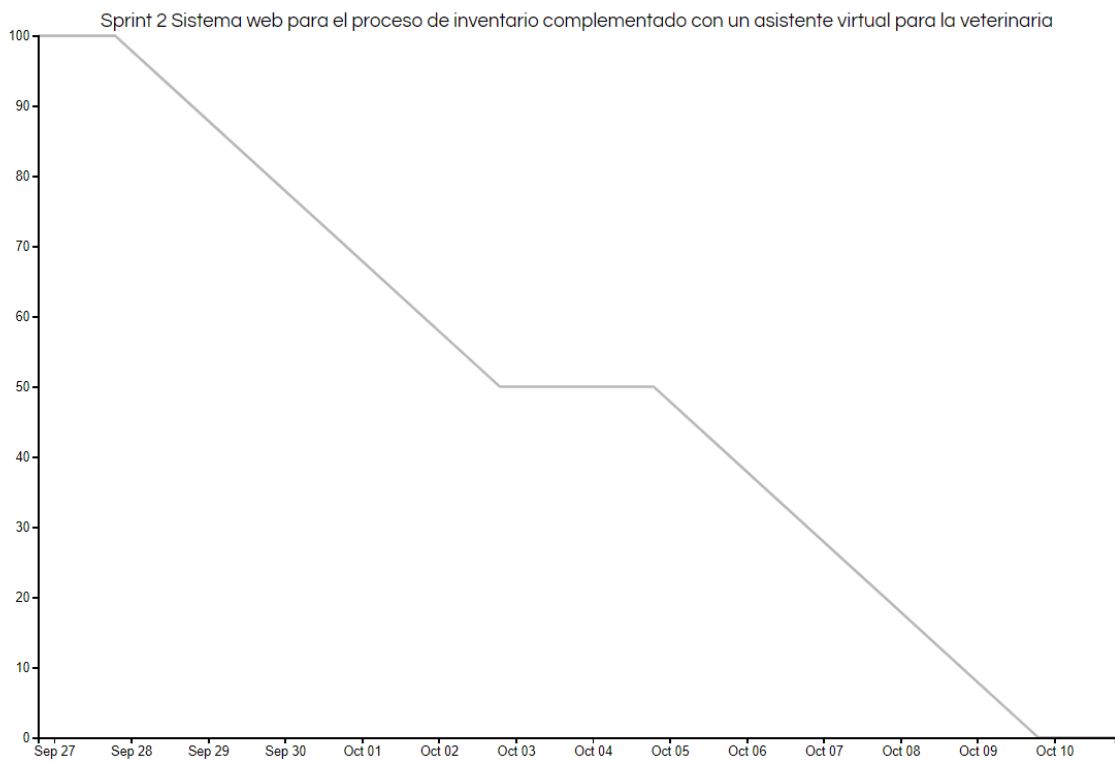
Fuente: Elaboración Propia

Figura 11: Diagrama de Gantt Sprint 3



Fuente: Elaboración Propia

Figura 12: Burndown Chart Sprint 3



Fuente: Elaboración Propia

Sprint Review

Se reunió al equipo encargado del desarrollo del proyecto Crias S.A.C, para llevar a cabo la reunión denominada Sprint Review del Sprint número 3.

Después de revisado el trabajo realizado en el incremento presentado, se constata que se ha concluido con el total de historias satisfactoriamente, habiendo logrado alcanzar el estado **HECHO** como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 47: Sprint Review

Identificador	Nombre	Estado
HU09	Registro de Órdenes	HECHO
HU10	Registro de Índice de Rotación de Stock	HECHO
HU11	Ficha de Nivel de Cumplimiento del Despacho	HECHO

Fuente: Elaboración Propia

Firma del Product Owner

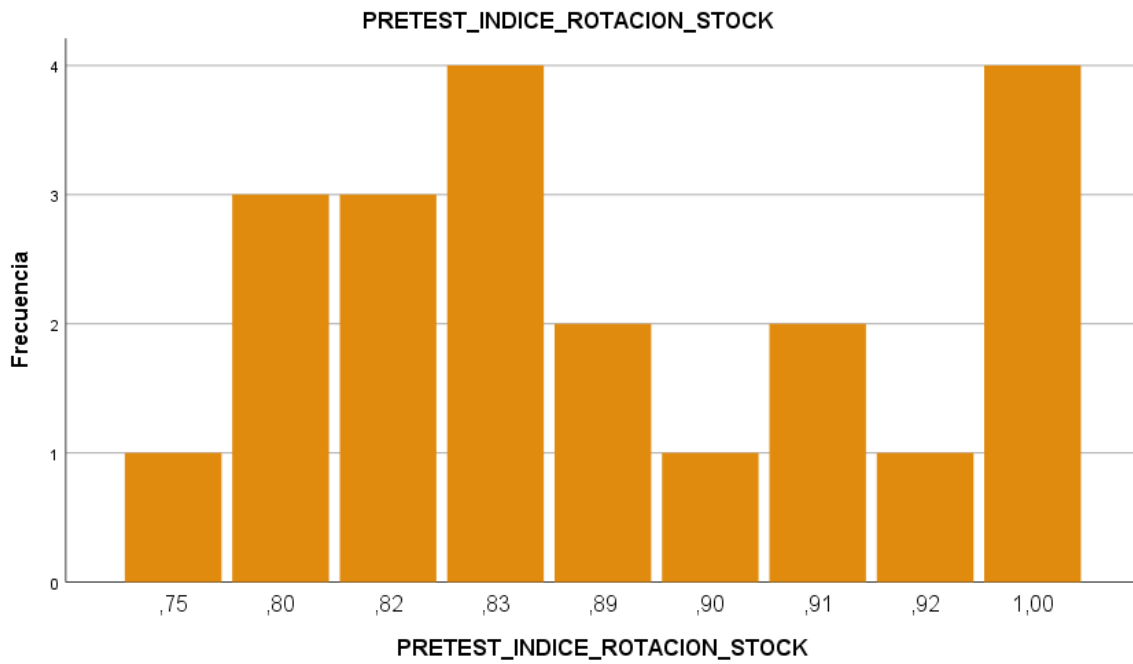
Sprint Retrospective

Tabla 48: Sprint Retrospective 3

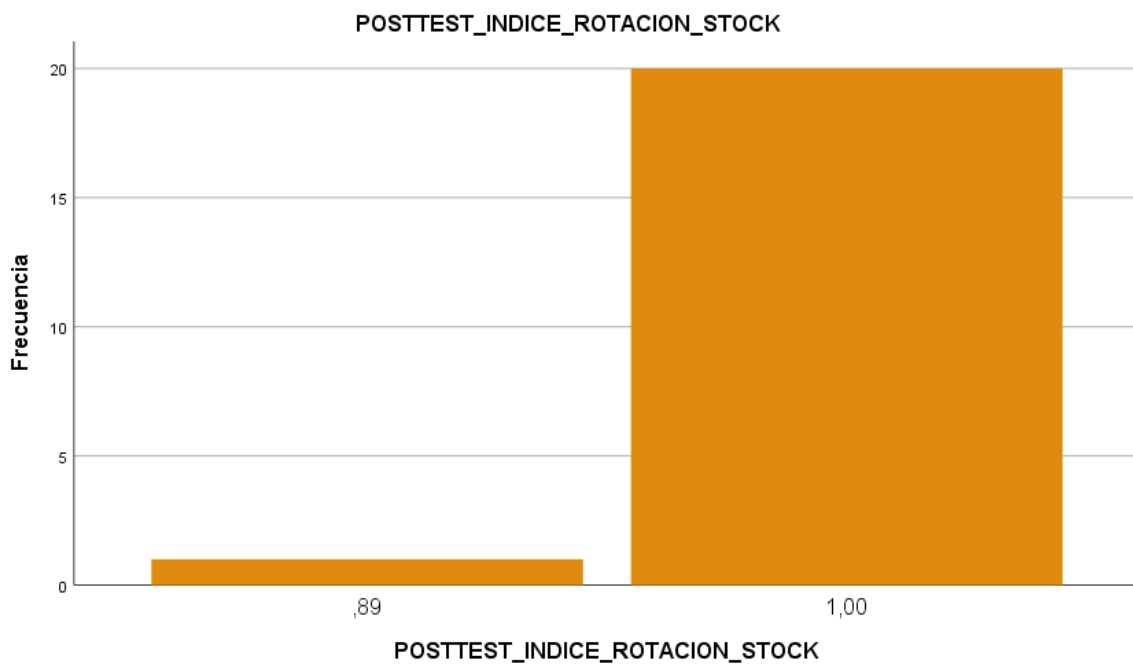
SPRINT 1		
¿Qué funcionó?	¿Qué se podría mejorar?	¿Qué nos comprometemos a lograr para el próximo Sprint?
<p>La comunicación del equipo y el uso de herramientas de colaboración como One drive, Google drive, etc.</p> <p>Las reuniones diarias, donde fue posible prepararnos para empezar el día con los conocimientos necesarios</p>	<p>La estimación del esfuerzo requerido para cada tarea, los Puntos de Historia que se pueden resolver</p>	<p>Recalcular la división de historias por parte del Product Owner y comunicación constante por parte del Development Team</p>

Fuente: Elaboración Propia

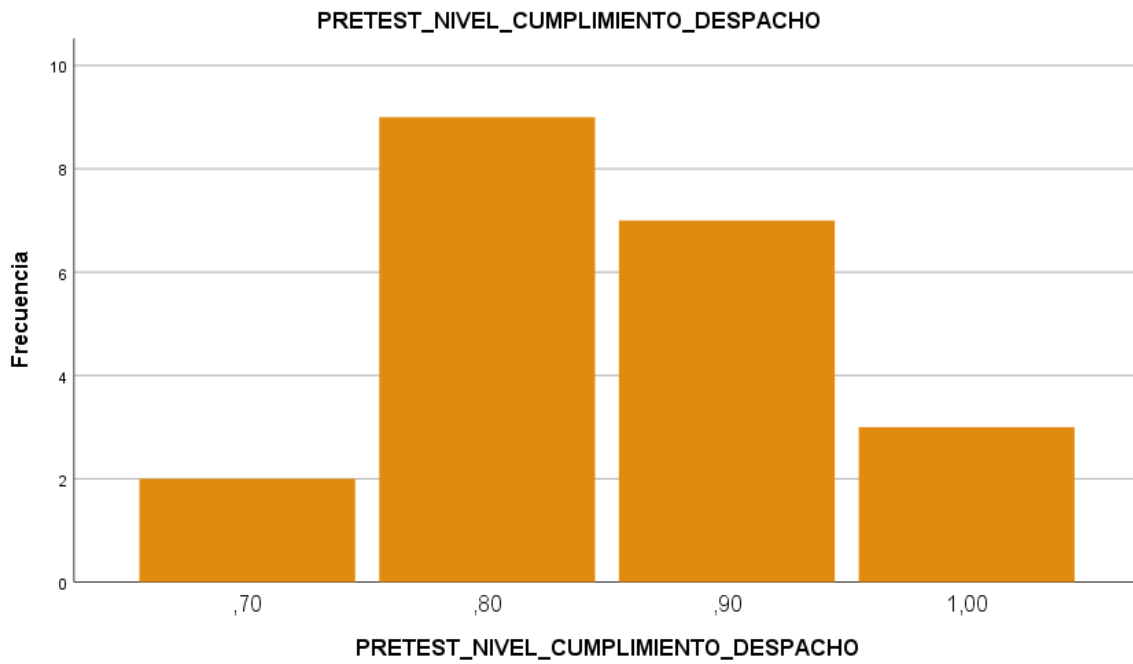
ANEXO 6: ANALISIS DESCRIPTIVO DE INDICE DE ROTACION DE STOCK
 PRE-TEST DE INDICE DE ROTACION DE STOCK



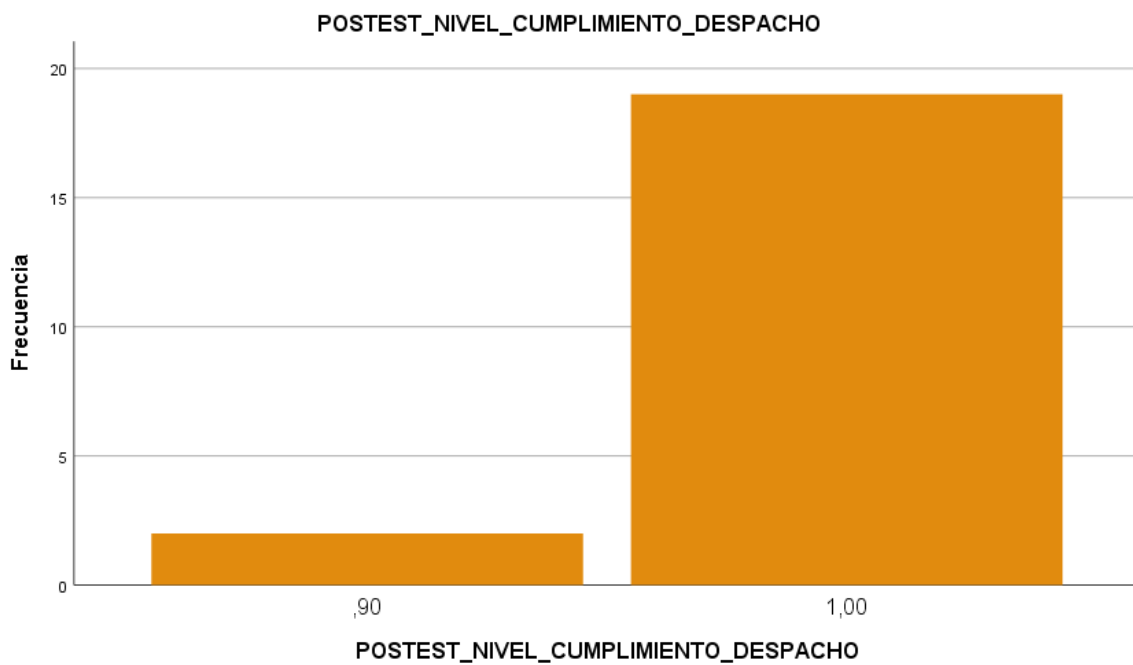
POSTTEST DE INDICE DE ROTACION DE STOCK



ANEXO 7: NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO
PRE-TEST DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO



POSTTEST DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARRANZA BARRENA WILFREDO EDUARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE INVENTARIO COMPLEMENTADO CON UN ASISTENTE VIRTUAL PARA LA VETERINARIA KRIAS S.A.C", cuyos autores son MEDRANO ROSALES HARUMI ELIZABETH, YBAÑEZ ESQUERRE ANDREA YESSENIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, 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 la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 21 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRANZA BARRENA WILFREDO EDUARDO DNI: 09179094 ORCID 0000-0003-0845-1984	Firmado digitalmente por: WCARRANZABA el 22- 12-2021 19:02:44

Código documento Trilce: TRI - 0238718