

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO
SANCHEZ CARRION**



**FACULTAD DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL, SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TESIS

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA MEJORAR LA
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL ÁREA MANTENIMIENTO Y
OPERACIÓN DE MAQUINARIAS DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS
PECUARIOS PSP S.A.C.

Presentado por:

BRAYAN JOSE REYES VEGA

Asesor:

ING. CARLOS ENRIQUE CHINGA RAMOS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático

HUACHO – 2022

Reporte - BRAYAN JOSE REYES VEGA

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	2%
5	repositorio.icte.ejercito.mil.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repository.uniminuto.edu Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja	<1%

DEDICATORIA

Esta investigación se lo dedico a mi mamá y familiares que me vienen apoyando en mi formación Profesional y a mis hermanas que forman parte de mi inspiración para ser cada día una buena persona y profesional.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor de tesis que es un gran profesional y a todos los ingenieros que me apoyaron en la investigación de la tesis

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE DE TABLA	iii
INDICE DE FIGURA.....	iv
RESUMEN	vii
ABSTRAC	viii
INTRODUCCION	ix
1 CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad Problemática.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.2.1 Problema General.....	4
1.2.2 Problemas Específicos	4
1.3 Objetivo de la Investigación.....	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación de la Información	6
1.5 Delimitación del Estudio.....	7
1.5.1 Delimitación Espacial	7
1.5.2 Delimitación Temporal.	7
1.5.3 Delimitación Teórica	8
1.6 Viabilidad del estudio.....	8
1.6.1 Evaluación Técnica.....	8
1.6.2 valuación Ambiental	8
1.6.3 Evaluación Financiera.....	8
1.6.4 Evaluación Social.....	9
2 CAPITULO II: MARCO TEORICO	9
2.1 Antecedente de la Investigación.....	9
2.1.1 Investigaciones Internacionales	9
2.1.2 Investigaciones Nacionales	12
2.2 Bases Teóricas.....	15

2.2.1	Aplicación Web	15
2.3	Definición de Términos básicos	18
2.4	Hipótesis de la Investigación.....	20
2.4.1	Hipótesis General.....	20
2.4.2	Hipótesis Específicos	20
2.5	Operacionalización de las Variables	21
3	CAPITULO III: METODOLOGIA.....	22
3.1	Diseño Metodológico	22
3.2	Población y Muestra.....	23
3.2.1	Población.....	23
3.2.2	Muestra	23
3.3	Técnicas de Recolección de Datos	24
3.3.1	Registro	24
3.3.2	Control	24
3.3.3	Reporte.....	25
3.3.4	Gestión de la Información.....	25
3.4	Técnicas de Recolección de Datos	25
3.5	Matriz de Consistencia	26
4	CAPITULO IV: RESULTADOS	27
4.1	Análisis de Resultados	27
4.2	Contrastación de Hipótesis.....	46
5	CAPITULO V: DISCUCIONES	49
6	CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
6.1	Conclusiones	51
6.2	Recomendaciones.....	52
7	CAPITULO V: BIBLIOGRAFIA	53
7.1	Fuentes Bibliográficas.....	53
7.2	Anexo 02	56
7.3	Anexo 03	57
7.4	Anexo 04	58
7.5	Anexo 05	59
7.6	Anexo 06	60
7.7	Anexo 07	61

7.8	Anexo 08	62
7.9	Anexo 09	63

INDICE DE TABLA

Tabla 1: Variables de Estudio	21
Tabla2. Resultado del cuestionario si puede registrar los mantenimientos.	27
Tabla 3. Resultado del cuestionario si puede registrar los mantenimientos.	28
Tabla 4. Resultado del cuestionario si puede realizar el control de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.	34
Tabla 5. Resultado del cuestionario si puede realizar el control de los servicios después del desarrollo de la aplicación web.....	35
Tabla 6. Resultado del cuestionario si puede emitir reportes de servicios automatizados del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.....	40
Tabla 7. Resultado del cuestionario si puede emitir reportes automatizados de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.....	41

INDICE DE FIGURA

Figura 1:Matriz de Consistencia	26
Figura 2. Resultados del Registro mantenimientos preventivos y correctivos	27
Figura 3. Resultados del Registro de información a través de la aplicación web.....	28
Figura 4:Interfase de Ingreso al Sistema - Template de Almsaeed Studio	29
Figura 5:Registro de la cabecera de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio.....	30
Figura 6:Opción de búsqueda de Productos para los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio	31
Figura 7:Registro del Detalle de la Cabecera de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio	32
Figura 8:Vista de la información de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio	33
Figura 9. Resultados del cuestionario si tienen el control de los servicios del área	34
Figura 10.Resultados del cuestionario si tienen el control de los servicios del área utilizando el aplicativo web	35
Figura 11:Listado de los Mantenimientos con sus opciones de Administración - Template de Almsaeed Studio	36
Figura 12:Opción para Edición de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio.....	37
Figura 13: Opción para Aprobar los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio.....	38

Figura 14:Opcion para dar Conformidad a los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio	39
Figura 15.Resultados del cuestionario si pueden emitir reportes de los servicios del área.	40
Figura 16.Resultados del cuestionario si pueden emitir reportes del área con la aplicación web	41
Figura 17:- Opción para Emitir Reportes - Template de Almsaeed Studio	42
Figura 18: Reporte con filtros de búsqueda	43
Figura 19: Registros de los Mantenimientos Preventivos y Correctivos Vista 1	44
Figura 20:Registro de los Mantenimientos Preventivos y Correctivos Vista 2	45
Figura 21. Contrastación de Hipótesis N° 1	46
Figura 22. Contrastación de Hipótesis N° 2	47
Figura 23. Contrastación de Hipótesis N° 3	48
Figura 24. Matriz de Consistencia	56
Figura 25.Juicio de Experto - Julio Ramírez	57
Figura 26.Juicio de Experto - Jossimax Alor.....	58
Figura 27. Juicio de Experto – José Galdós.....	59
Figura 28.Cuestionario.....	60
Figura 29. Base de Datos N° 1.....	61

Figura 30.Base de datos N° 2.....	62
Figura 31.Base de datos N° 3.....	63

RESUMEN

La exploración se centró en desarrollar de una aplicación web que permita mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa donde se realiza la investigación, también desarrollar una función que permita mejorar el registro, control y emisión de reportes de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias. El diseño de la investigación fue experimental con un enfoque cuantitativo. La población de estudio fue de 27 colaboradores de la empresa a entrevistar se utilizó instrumentos como el cuestionario para la recolección de datos, la información sera tratada con el programa estadístico SPSS. El resultado arrojado por el programa fue favorable y las conclusiones fueron que el desarrollo de una aplicación web permite mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias considerando los resultados obtenidos después del tratamiento de la información de los instrumentos utilizados.

Palabras claves: Aplicación Web, Mejora de la administración de Información

ABSTRAC

The exploration focused on developing a web application that allows improving the management of information in the area of maintenance and operation of machinery of the company where the investigation is carried out, as well as developing a function that allows improving the registration, control and issuance of reports. of the information of the area of maintenance and operation of machinery. The research design was experimental with a quantitative approach. The study population was 27 employees of the company to be interviewed, instruments such as the questionnaire were used for data collection, the information will be treated with the SPSS statistical program. The result obtained by the program was favorable and the conclusions were that the development of a web application allows to improve the administration of the information of the area of maintenance and operation of machinery considering the results obtained after the treatment of the information of the instruments used.

Keywords: Web Application, Improved Information Management

INTRODUCCION

La investigación se centra en la construcción de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias, esta investigación se desarrollará utilizando los conceptos de programación con patrones de desarrollo y framework que podrán soportar todos los requerimientos del usuario para garantizar el éxito de la investigación. La empresa prestadora de servicios pecuarios cuenta con el área de mantenimiento y operaciones de maquinaria en la cual tienen muchos procesos de negocio don fluye mucha información importante la cual actualmente se registra en archivos de Excel para luego ordenarlos y emitir informes a la dirección para la toma de decisiones lo cual toma mucho tiempo en organizarlo así también no se registra toda la información por ser abundante y no contar con una aplicación web que pueda soportar todo estos volúmenes de información para luego organizarlo automáticamente sin necesidad de que participe una persona para hacerlo con lo cual se ahorrarían recurso humano para organizar toda esta información. Comprar un sistema ya desarrollado significaría que el área se tendría que adecuar a las opciones de este sistema la cual no sería una solución acertada por lo cual la empresa requiere una solución a medida de los procesos de negocio del área de mantenimiento y operaciones de maquinaria para que pueda soportar el mismo toda la información que fluye en sus procesos de negocio. La solución se realizara levantando los requerimientos de los usuarios que manejan la información actualmente en archivos de Excel así también de los encargado que manejan los mantenimientos preventivos y correctivos del área, así también de los colaboradores que dirigen el área y controlan los servicios que se realizan diariamente, también se levantara la información de reportes que requieren para una mejor administración del área con el fin de conseguir los objetivos trazados anualmente.

1 CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad Problemática

La empresa prestadora de servicios pecuarios P.S.P. S.A.C. se dedica a brindar servicios de varias líneas de negocio entre ellas se encuentra el servicio de mantenimiento y operación de maquinarias el mismo que se brinda a las operaciones de los clientes. Este servicio consta de varias actividades de trabajo que se brinda al cliente todas estas funciones de trabajo requieren de personal obrero, técnico y profesional para la realización del mismo. El área de mantenimiento y operaciones de maquinarias proporciona todas las maquinarias e implementos a los servicios de limpieza de granja para realizar todas las actividades del mismo. El área de mantenimiento y operaciones de maquinarias está liderada por la gerencia de operaciones la cual tiene a su cargo al coordinador de mantenimiento y operaciones de maquinaria, asistente administrativo, cuatro personas Mantenimiento, cuarenta idos tractoristas y cuatro operadores de telehandler este es el equipo que mantiene dicha área de trabajo. El área de mantenimiento y operaciones de maquinarias necesita controlar todo el volumen de la información que generan todos sus procesos de servicio que brinda al área de limpieza de granja como el servicio de los tractores, telehandler e implemento que se le proporciona. Actualmente se registra los trabajos del servicio de roturado, red dragon, compost, rufado, tendido compost, lavado de galpón, airado, caleado, remontaje de jvas de aves que realiza cada maquinaria e implemento en formatos de hojas físicas para el control de las mismas. Hay un personal encargado de recopilar la información de las hojas físicas donde se encuentran registradas todos los datos de las operaciones para luego pasarlo al Excel y enviarlos al asistente administrativo

el mismo copia la información en otro archivo de Excel lo procesa el mismo mediante fórmulas y tablas dinámicas en el Excel para generar los informes de producción, control e indicadores de las maquinarias y equipos, este proceso es complejo y la información no está segura, ordenada y sistematizada como para emitir los informes en tiempo real así mismo para la implementación de nuevos requerimientos de informes para la toma de decisión del área. El registro de la información en el archivo Excel está expuesto a errores de transcripción de las maquinarias y servicios como también a mostrar una mala información en los informes la cual conllevaría a no tener un control de las actividades e indicadores de las operaciones del área. También el área constantemente brinda a su flota de maquinarias e implementos los mantenimientos preventivos y correctivos para mantener la operatividad de los mismo, estas operaciones son registradas actualmente en documentos físicos desde el tipo de mantenimiento con los datos de la maquinaria hasta los productos que participan en los mantenimientos que se realizan a cada maquinaria y equipo, estos son almacenados en estantes y cajas, cuando se quiere realizar alguna consulta de los mantenimientos preventivos o correctivo se tiene que buscar estos documentos la cual toma un tiempo para encontrar la documentación donde tienen los datos del mismo. Esto genera que no se tenga un control ordenado y sistematizado de esta información para consultar en tiempo real los mantenimientos preventivos y correctivos de las maquinarias y equipos. Tampoco se puede visualizar la trazabilidad de los productos que forman parte del mismo. El área de requiere una herramienta web a medida que pueda administrar la información de los procesos de negocio, emitir los reportes en tiempo real para tener un mejor control de las operaciones del área. La empresa

cuenta con el sistema sap business one que está desarrollado en el entorno Windows la cual la empresa lo utiliza como una herramienta para la contabilidad, tesorería, logística e inventarios. Este sistema solo tiene la opción de generar ordenes de trabajo donde se registran los productos de los mantenimientos preventivos y correctivos, pero no emite reportes que requiere el área como agrupar los mantenimientos preventivos y correctivos que se le hace a una determinada maquinaria desarrollar esto resulta ser muy costoso como también que el sistema está desarrollado en una plataforma muy antigua la cual no sería muy conveniente seguir invirtiendo en la misma.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?

1.2.2 Problemas Específicos

¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el registro de la información en el área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?

¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?

¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

1.3.2 Objetivos Específicos

Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

1.4 Justificación de la Información

Las empresas han venido desarrollando diferentes actividades para brindar servicios de calidad a sus clientes, los mismos tienen procesos de negocios que generan información la cual es vital para la organización para ayudarle a los directivos a tomar decisiones para generar en la empresa una mayor rentabilidad y control de sus operaciones. Contar con la información en línea es muy productivo ya que podemos monitorear en tiempo real las actividades de las operaciones. Detectar algún indicador desfavorable y poder controlarlo en el día significa que tienes controlado todas tus operaciones en línea lo que conllevaría a mantener tus recursos optimizados y tener tu flota de maquinarias e implementos operativos. Actualmente las empresas exitosas cuentan con una aplicación web en la cual se registran la información de todos sus procesos de negocio apoyando al usuario a no cometer errores de transcripción en el registro, también a eliminar datos redundantes para no llenar de esta información a la base de datos. También permiten tener un control ordenado y sistematizado de la información ya que frente a cualquier consulta o requerimiento de la información se puede tener en tiempo real la cual apoya a los colaboradores de la empresa a obtener esta información en tiempo o cuando lo requieran. Los reportes en una aplicación web se obtienen en tiempo real ordenados y sistematizados según los requerimientos de los usuarios el mismo hace que la herramienta sea importante para cualquier organización. Una aplicación web para el área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa en mención mejorara la administración de la información de todos los procesos de negocio de las operaciones que realizan las maquinarias e implementos.

Desarrollar esta herramienta significa que mejorara el registro de la data de las marchas de negocios de las operaciones, tener un mejor control de las actividades para visualizar el cumplimiento, operatividad de las maquinarias, equipos y tener los reportes en tiempo real. El desarrollo de esta herramienta permitirá que las informaciones se registren directamente de las operaciones de campo con la cual la misma se mostrara ordenada y sistematizada en los reportes lo que permitirá realizar tomas de decisiones acertadas y en el tiempo oportuno. El área de mantenimiento no puede tomar decisiones en línea debido a que no cuenta con una herramienta informatica que le permita generar reportes en línea esto es una debilidad del área que debe ser desarrollada para poder apoyar en la administración de la información.

1.5 Delimitación del Estudio

1.5.1 Delimitación Espacial

El Estudio está limitada a desarrollar una solución que permita perfeccionar la administración de la información del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

1.5.2 Delimitación Temporal.

El estudio se hará en el año 2022 en el área de mantenimiento y operaciones de maquinarias. Ubicada en el país Perú, Departamento de Lima, Huaura, Hualmay.

1.5.3 Delimitación Teórica

Las bases teóricas están relacionados a los conceptos de crear una solución para la administración de la información del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

1.6 Viabilidad del estudio

1.6.1 Evaluación Técnica

El proyecto de investigación presenta todos los recursos necesarios para su desarrollo como los requerimientos del sistema, tipos de datos procesos de negocios de la zona de mantenimiento y operaciones de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp sac.

1.6.2 valuación Ambiental

La presente investigación es explicativa y académica no tiene ningún impacto ambiental negativo, por tal motivo la investigación es viable.

1.6.3 Evaluación Financiera

El estudio es viable ya que se tiene el dinero necesario para la realización y culminación del proyecto de tesis así mismo está esta autofinanciado por el investigador.

1.6.4 Evaluación Social

La participación de las personas que apoyaran en la presente investigación están debidamente informados sobre el estudio que se realizara en la empresa.

2 CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedente de la Investigación

2.1.1 Investigaciones Internacionales

En ese capítulo estaremos presentando las siguientes investigaciones internacionales.

(Pascagaza, 2018) En su estudio denominado “Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la universidad catolica de colombia” desarrollada en el país de Colombia, la síntesis del problema fue que todos los trabajos presentados de compromiso social eran guardados en discos físicos estaban expuestos en muchas ocasiones a pérdidas de información y daño en los mismos no tenían una copia de la información como respaldo así mismo las consultas y verificación de los proyectos tomaban tiempo en ser localizados. El objetivo general fue crear un programa que mejore la administración de la información de los trabajos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la universidad católica de Colombia. Como también estudiar las tecnologías en la creación de programas. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones de la investigación fueron que el

lenguaje de programación php contribuyo a cumplir con el alcance del proyecto a la vez cuenta con mucha información para poder desarrollar programas.

(Rubio & Alba, 2019) En su estudio denominado “Desarrollo de componente web parametrizable de clustering para análisis de datos” Desarrollado en la ciudad de Bogotá país Colombia, la síntesis del problema fue que la universidad católica no cuenta con una herramienta tecnológica que realice un análisis clustering para los diferentes estudios de investigación de los temas académicos además no pueden cubrir gastos adicionales para llevar acabo lo mencionado por todo este motivo no se cuenta con la informacion que solo un análisis clustering lo puede realizar, los objetivos de la investigación fue desarrollar un componente de software basado en micro servicios que permitan realizar un análisis de datos mediante técnicas de clustering y que mediante una vista permita ejecutarse para tener los resultados, también realizar técnicas asociativas que puedan ser usadas en el análisis de datos, realizar las cuatro técnicas de clustering con las cuales de realizaran una investigación de datos, el estudio fue experimental y las conclusiones de la investigación fue que actualmente en el mercado tecnológico no existe algún componente de software que permita realizar clustering en otras aplicaciones o que pueda ser ejecutado por si solo.

(Caisa, 2020) En su estudio denominado “Desarrollo de una aplicación web para controlar el proceso de préstamo de proyectores del laboratorio de cómputo de la carrera de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática” desarrollado en el País de Ecuador, la síntesis del problema fue que la facultad no cuenta con un programa que pueda administrar los préstamos de los proyectores, tenían que registrar la información de este proceso en hojas físicas para poder llevar un control haciendo esto un proceso que toma tiempo y que no facilita realizar una adecuada gestión, el diseño del estudio fue experimental, los objetivos del estudio fue crear un programa que permita administrar los registros y controlar los préstamos de proyectores de la carrera de ingeniería civil.

(Villagran, 2019) En su estudio denominado “Desarrollo de una aplicación web y móvil para auditar a los proveedores de empresas a nivel nacional en el marco del sistema de gestión de calidad” desarrollado en el país Ecuador, la síntesis del problema fue que la empresa auditora necesitaba mejorar sus funciones de administración de auditorías el cual se manejaba con posibilidades de fallos, el objetivo del estudio fue crear un programa que permita mejorar las funciones de administración de auditorías a través de una aplicación web y móvil, la cual brinde a los clientes y auditores interactuar durante las funciones de auditoría y genere en tiempo real el certificado con la calificación y el informe donde consta las oportunidades de mejora para la empresa.

(Cadena & Chávez, 2020) En su estudio denominado “Desarrollo de una plataforma informática para identificar patrones de movilidad en la Universidad Central del Ecuador mediante los datos en tiempo real generados por los access point ubicados en la Ciudadela Universitaria.” Desarrollado en la ciudad de Quito del país de Ecuador la síntesis del problema fue que no se tiene patrones de movilidad de información que generan los alumnos profesores ya administrativos en la universidad central, el objetivo del estudio fue crear un sistema mediante los datos obtenidos en los Access Points de la universidad. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones fueron que la Al finalizar la creación del sistema de movilidad se puso a trabajar en toda la comunidad de la universidad este programa fue destinada para el conocimiento y monitoreo de patrones de movilidad en la ciudadela.

2.1.2 Investigaciones Nacionales

(Nolasco, 2019) En su estudio denominado “Desarrollo de una aplicación web para el control de citas médicas del centro de salud de san jeronimo - Andahuaylas” desarrollado en Andahuaylas departamento de Apurímac. La síntesis del problema es que el centro médico tenía inconvenientes para el cuidado de pacientes ya que se tenían largas colas de espera para ser atendidos. Los pacientes que se atendían en el centro de salud primero sacaban su cita, pero esto no garantizaba que se atendería a todos los pacientes ya que si el medico se demoraba en las atenciones de los pacientes iniciales ya no le cubria el

tiempo en la atención de los otros pacientes faltantes. El objetivo del estudio fue crear un sistema de gestión de citas médicas también desarrollar la función de ingreso de los pacientes y administradores, la función de separación de atención medica atraves de las citas que puedan ofrecer el menor tiempo de espera. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones fue que se desarrolló un sistema para la administración de citas con la finalidad de brindar a los pacientes reservas medicas la cual le generan optimización de tiempos y ahorro de dinero en su proceso de separación de citas y gestión de las mismas.

(Leguia, 2017) En su estudio denominado “Desarrollo de una aplicación web con teoría de colas para la gestión de citas en los servicios de salud en el hospital docente Hugo Pesce Pescetto en Andahuaylas – región Apurímac 2014” el desarrollo de la investigación fue hecho en la ciudad de Andahuaylas y departamento de Ancash, la síntesis del problema fue que el servicio de salud en el hospital no administra bien las citas médicas en los servicios de salud por lo cual ocasiona muchos retrasos en los procesos del mismo. El objetivo de la investigación fue mejorar la administracion de citas de los servicios de salud a través del desarrollo de un sistema web con teoría de colas. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones fueron que se realizó un análisis de requerimiento en el que se fijaron las funcionalidades de la aplicación web y se implementó la misma con resultados satisfactorios.

(Ruiz & Vilchez, 2018)En su estudio denominado “Desarrollo de un sistema de construcción de webs 2.0 e integración con un sistema de

venta de dominios” desarrollado en la ciudad de Chimbote departamento de Ancash. La síntesis del problema es que los pedidos actualmente por las empresas son despachados manualmente, los clientes usan medios de comunicación como teléfonos para realizar sus requerimientos estos son llevados por los colaboradores de reparto de los pedidos que realizan los clientes. El objetivo del estudio fue mejorar la atención de requerimientos de los clientes en el proceso de Delivery en el Minimarket, mediante la creación de un sistema web y móvil. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones fueron que se logró optimizar la administración del Servicio Delivery del Minimarket “La Economía” a través de la creación de un sistema web y tecnología móvil.

(Vilela, 2018) En su estudio denominado “Aplicación web basada en cloud computing para el monitoreo de docentes de la UGEL Santa” el estudio fue desarrollado en el departamento de Ancash. La síntesis del problema fue que el área de administración pedagógica de la UGEL SANTA la función de supervisión del docente, se requiere de mucha documentación y otros recursos como cartuchos para imprimir los documentos y formatos de evaluación del docente. Algunas ocasiones se ubica al estudiante realizando actividades educativas y se interfiere interrumpiendo a los docentes para poder evaluarlos. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones fueron que el nivel de aceptación de los colaboradores administrativos anteriormente era 9.5 puntos y ahora con la aplicación será de 20.25 teniendo una diferencia de 10.75 .

(Becerra, 2019) En su estudio denominado “Aplicación web basada en cloud computing para el monitoreo de docentes de la UGEL Santa” desarrollado en la ciudad de Lima, la síntesis del problema fue que los pacientes tienen que despertarse muy temprano para realizar sus colas y poder tener una cita médica para que puedan ser revisados por una especialidad que requieren. El objetivo del estudio fue demostrar que un sistema web puede optimizar el funcionamiento de la atención médica del hospital. El diseño del estudio fue experimental y las conclusiones del mismo fueron que el desarrollo de un sistema web contribuye significativamente a la mejora de la atención médica en el hospital Gustavo Lanatta Lujan de la provincia de Bagua.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Aplicación Web

Según (Olgin, 2018), **la aplicación web:** puede ser elaborada con herramientas de software libre como:

Sistema Operativo GNU/Linux: Para el servidor que aloja la aplicación y Linux

para el equipo de cómputo con el que se programó.

Servidor HTTP Apache: Servidor web que está diseñado para transferir datos de hipertexto, como la aplicación web desarrollada con todos los

elementos (Textos, images etc) a cualquier navegador que realice alguna petición.

Librería de Javascript: que permite representar gráficos interactivos en navegadores web Otorga una licencia que faculta su uso tanto en programas de código abierto como en los que no lo son, es decir, no obliga al programador a compartir su código.

Este tipo de software se encuentra alojado en un servidor y se ingresa a ellos generalmente, desde internet.

Según (Martinez, 2021) **La aplicación web** : permite apoyar el diagnóstico de sintomatología depresiva en jóvenes, todo su contenido ha sido elaborado en base a las necesidades del cliente, quien nos dió a conocer de forma más específica el software que busca implementar la misma, El presente documento va dirigido a personas interesadas a profundizar en Sistema WSD, también permite apoyar el proceso de identificación de sintomatología depresiva de los jóvenes beneficiarios de los servicios que ofrece la USP de la Universidad Católica de Colombia quienes por esto se convierten en pacientes, éste sistema permite al experto en salud mental la generación de informes a partir de formularios y narrativas escritas que los pacientes diligencien, cada experto esta encargado de identificar la sintomatología depresiva de varios pacientes, los pacientes pueden únicamente en el sistema realizar el formulario y el diligenciamiento de los datos básicos, y cada cierto tiempo los datos sociodemográficos; llevado a cabo esto el experto en salud mental podrá realizar análisis con la información que le permite el

sistema observar, las EPS, pueden registrarse e inscribir profesionales de salud mental. El sistema desarrollado no desempeña la función de calificar algún paciente, puesto que se toma como plataforma donde se almacena la información correspondiente a los formularios, pero no se busca que el sistema de información sea capaz de dar un diagnóstico puesto que el diagnóstico únicamente lo da el experto en salud mental. Con la implementación del sistema se busca gestionar de manera óptima el proceso de identificación de sintomatología depresiva, llevar un control más detallado de la identificación de este tipo de pacientes, tomando como prioridad la gestión de los 6 expertos en salud mental, quienes con los encargados de asignar formularios al paciente y poder crearlos también, con el desarrollo de los requerimientos se quiso hacer una descripción más específica del sistema para satisfacer las necesidades de la USP, y así tener un desarrollo e implementación de un sistema eficaz, confiable y seguro.

2.3 Definición de Términos básicos

Desarrollador: Es un programador de una empresa de servicios de ventas de software o programa que se dedica a muchos aspectos en el proceso de desarrollar software, también genera algoritmos de soluciones de requerimientos de los usuarios.

Aplicación: Tipo de software para una computadora que realiza tareas específicas, especializadas, en función a un determinado requerimiento que se necesita solucionar.

Web: Es un conjunto de recursos que muestran una información a los usuarios con un fin informativo y de cubrir alguna necesidad de registro de información o envío del mismo.

Sistema: Conjunto de elementos y recursos que interactúan entre si para conseguir un objetivo común para buscar utilidad o mejoras en los procesos de negocios.

Administración: Acción de gestionar, gobernar, dirigir, a un grupo de personas que trabajan en una empresa u organización con el fin de buscar utilidad o brindar un buen servicio a sus clientes o usuarios.

Mantenimiento: Acción que busca un objetivo para mantener en adecuadas condiciones algún activo físico o lógico con el fin de disponer de ellos en cualquier momento sin tener complicaciones.

Operaciones: Actividades de producción en una determinada empresa con el fin de cubrir alguna necesidad de sus clientes, con el fin de buscar un beneficio para la empresa que brinda las operaciones.

Software: Conjunto de herramientas informáticas que permite realizar actividades específicas con el fin de facilitar al usuario a realizar sus tareas de una maneja más fácil y profesional

Herramientas Informáticas: Conjunto de recursos informáticos con el fin de apoyar a los usuarios a realizar tareas especializadas y en línea con el fin de garantizar la excelencia.

ERP: Sistema integrado automatizado con el fin de registrar información, consultas, generación de archivos y emisión de informes, administra la información de todas las áreas de una empresa u organización.

Operador: Personal calificado técnico que realiza una actividad con el apoyo de un vehículo automatizado para realizar tareas específicas y de mucha responsabilidad.

Programador: Personal calificador que implementa, crea y administra un sistema de información, aplicativo, programa o sistemas de diferentes índoles con el fin de mejorar la administración de la información.

2.4 Hipótesis de la Investigación

2.4.1 Hipótesis General

Desarrollar una aplicación web permite mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

2.4.2 Hipótesis Específicos

Desarrollar una aplicación web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Desarrollar una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Desarrollar una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

2.5 Operacionalización de las Variables

Tabla 1:
Variables de Estudio

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente: Aplicación Web	Sistema Web	Registro	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimientos Preventivos ➤ Mantenimientos Correctivos ➤ Productos ➤ Personal ➤ Maquinarias ➤ Vehículos ➤ Implementos ➤ Horas ➤ Maquinas
		Control	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Servicios ➤ Producción ➤ Operaciones
		Reportes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fiabilidad ➤ Consistencia
Variable Dependiente: Administración de la Información	Organizar la información	Gestión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orden ➤ Dirección ➤ Diligencia

Nota: Variables de Estudio

3 CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Diseño Metodológico

La investigación es de tipo descriptivo experimental, el objetivo del estudio fue desarrollar una aplicación web que permita mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias.

El esquema de la investigación

GE O1 → X → O2

O1:(Pre Test)

X: Aplicación Web

O2:(Post Test)

GE: Grupo Experimental

El grupo experimental trabajo con un solo grupo de estudio tomando la primera evaluación 01 con la propuesta X aplicación web se evaluó nuevamente según la variable independiente 02.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

Según Arias (2006) define la Poblacion: Un conjunto determinado de elementos con funciones comunes. Esta queda definida por el problema y por la finalidad del estudio (p. 81). La población está constituida por 39 colaboradores que trabajan en el área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

3.2.2 Muestra

Establecido por Tamayo (2003), “la muestra intencional o de expertos ocurre cuando el investigador selecciona los elementos o unidades de población que a su juicio son representativos. Estas muestras son útiles y válidas cuando el objetivo del estudio así lo requiere”. (p.153). La muestra que se tomará para la presente investigación será censal.

3.3 Técnicas de Recolección de Datos

Se realizará la aplicación de los instrumentos como la encuesta en las siguientes dimensiones:

3.3.1 Registro

Hace referencia a toda la información que se registrar en la Aplicación Web La cual tiene los siguientes indicadores:

- ✓ Mantenimientos Preventivos
- ✓ Mantenimientos Correctivos
- ✓ Productos
- ✓ Personal
- ✓ Maquinarias
- ✓ Vehículos
- ✓ Implementos
- ✓ Horas Maquinas

3.3.2 Control

Hace referencia al control de la información que realizara la Aplicación Web la cual tiene los siguientes indicadores.

- ✓ Operaciones
- ✓ Servicios
- ✓ Producción

3.3.3 Reporte

Hace referencia a los reportes que emitirá la Aplicación Web la cual tiene los siguientes indicadores.

- ✓ Consistencia
- ✓ Fiabilidad

3.3.4 Gestión de la Información

Hace referencia a la administración de la información que realizara la Aplicación Web la cual tiene los siguientes indicadores.

- ✓ Orden
- ✓ Dirección
- ✓ Diligencia

3.4 Técnicas de Recolección de Datos

Se procederá a realizar las encuestas a los usuarios se ingresará los mismos a la herramienta de software SPSS Versión 25 para atraves de este programa se pueda procesar la información y hallar los resultados para la toma de decisión del investigador. Después de procesar la información se obtendrá los siguientes resultados que emite el programa SPSS Version 25:

- ✓ Tablas de distribución
- ✓ Gráficos de Resultados
- ✓ Prueba de hipótesis

3.5 Matriz de Consistencia

TITULO: Desarrollo de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp s.a.c.					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO Y TÉCNICAS
<p>Problema General ¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Objetivo General Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Hipótesis General Desarrollar una aplicación web permite mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Variable Independiente (X): Aplicación Web</p> <p>Dimensiones: ❖ Registro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimientos preventivos ❖ Mantenimientos correctivos ❖ Productos ❖ Personal ❖ Maquinarias ❖ Vehículos ❖ Implementos ❖ Horas ❖ Maquinas 	<p>Población = 27 colaboradores Muestra = 27 colaboradores Método: Científico</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo Experimental</p> <p>Técnicas para el acopio de datos: Encuesta</p> <p>Instrumento de Recolección de Datos: Cuestionario</p> <p>Para el procesamiento de datos: Consistencia, Codificación Tabulación de datos.</p> <p>Técnicas para el análisis e interpretación de datos: Paquete estadístico SPSS 26.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p>Presentación de datos: Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p>
<p>Problemas Específicos ¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el registro de la información en el área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Objetivos Específicos Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Hipótesis Específicos Desarrollar una aplicación web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Servicios ❖ Producción ❖ Operaciones 	
<p>¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Desarrollar una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reportes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fiabilidad ❖ Consistencia 	
<p>¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Desarrollar una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Variable dependiente (Y): Administración de la información</p> <p>Dimensiones: ❖ Gestión de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Orden ❖ Dirección ❖ Diligencia 	

Figura 1:Matriz de Consistencia

4 CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis de Resultados

Presentaremos las preguntas y sus resultados obtenidos del cuestionario realizado a los colaboradores, la cual fue procesado con el software SPSS V25.

¿Actualmente usted puede realizar el registro los mantenimientos del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla2.

Resultado del cuestionario si puede registrar los mantenimientos.

Registro de Mantenimiento Preventivo y Correctivo					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	NO	27	100,0	100,0	100,0

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

27 Colaboradores encuestados respondieron que no pueden realizar el registro de mantenimientos . Representando el 100% de las personas encuestadas.

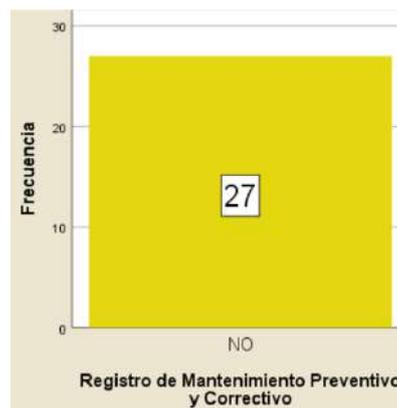


Figura 2. Resultados del Registro mantenimientos preventivos y correctivos

Después de realizar el desarrollo de implementación de un aplicativo web y desplegar el mismo para el registro de los mantenimientos se volvió a realizar la misma pregunta.

¿Actualmente usted puede realizar el registro de los mantenimientos del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla 3.

Resultado del cuestionario si puede registrar los mantenimientos.

Registro - Aplicación Web					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	SI	27	100,0	100,0	100,0

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

Después del procesamiento de la información 27 colaboradores encuestados respondieron que si pueden realizar el registro de la información utilizando la aplicación web. Esto representa el 100 % de las personas encuestadas.

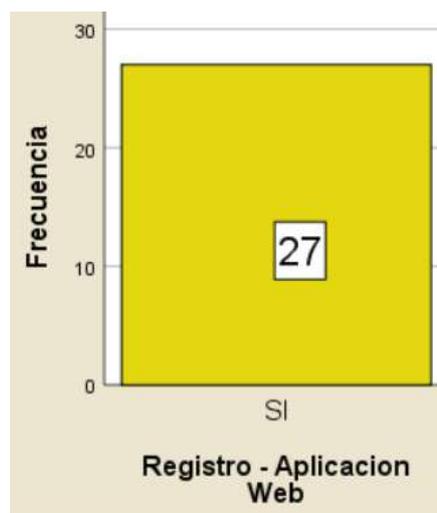


Figura 3. Resultados del Registro de información a través de la aplicación web

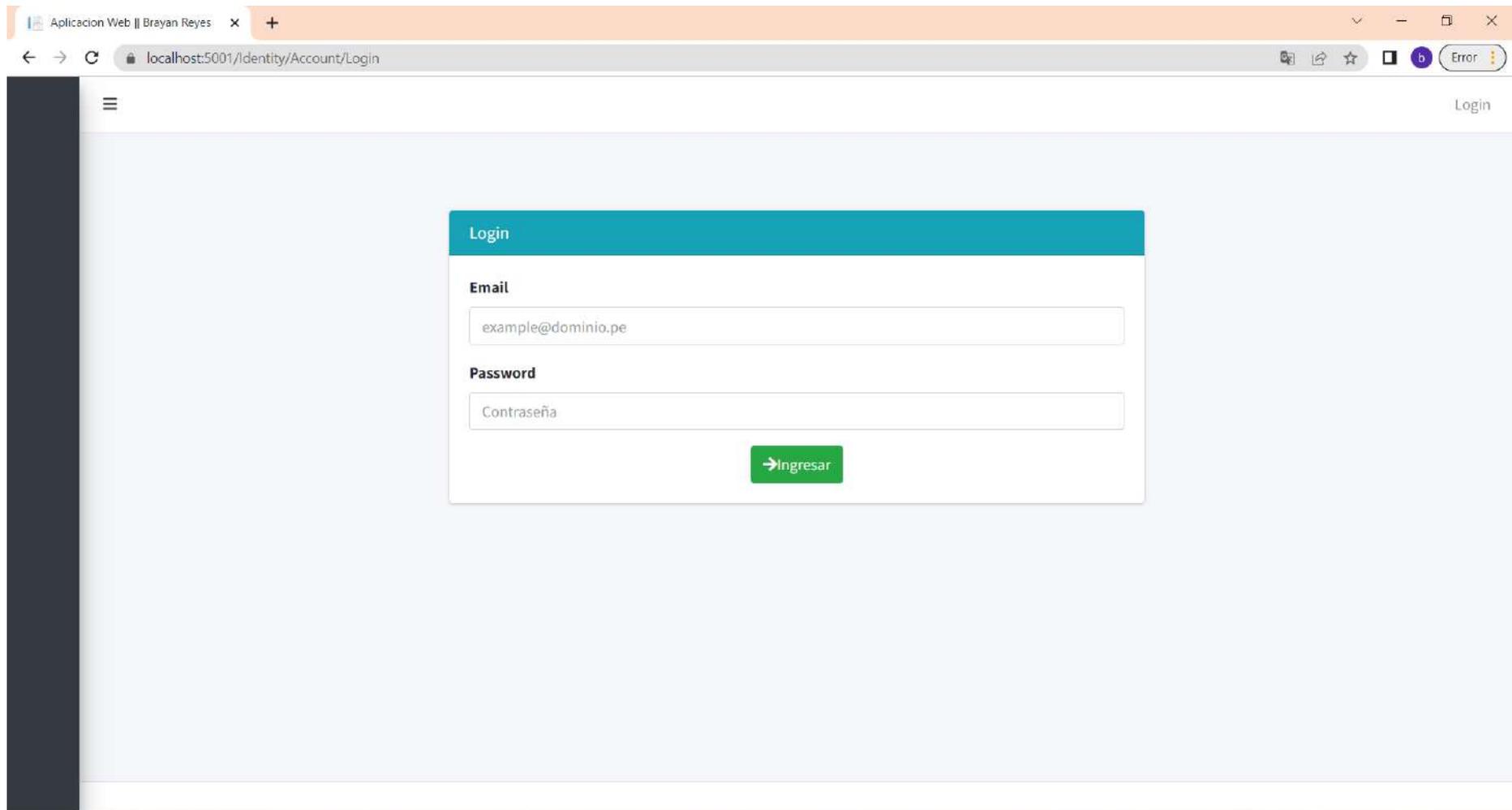


Figura 4: Interfase de Ingreso al Sistema - Template de Almsaeed Studio

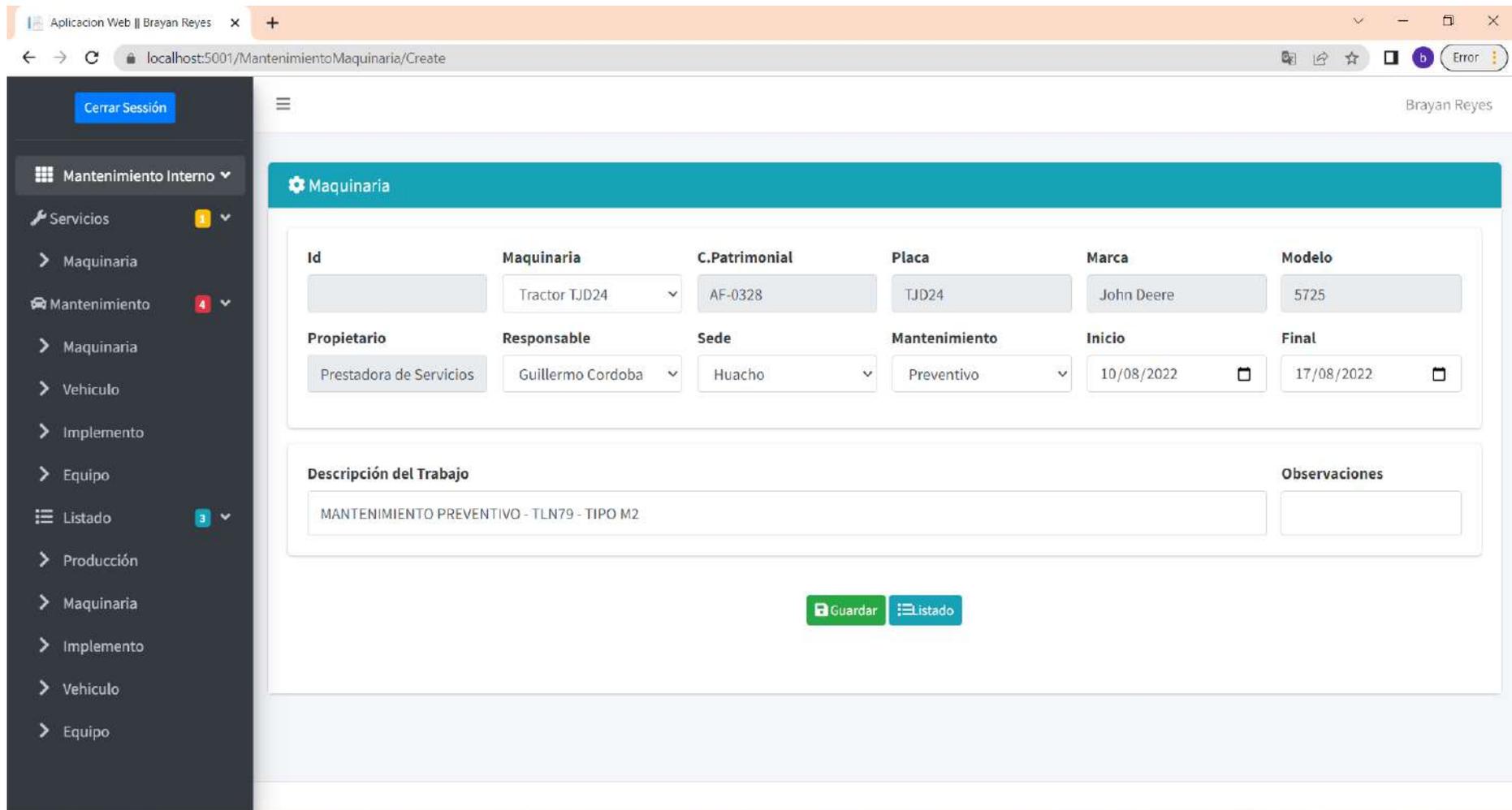


Figura 5:Registro de la cabecera de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

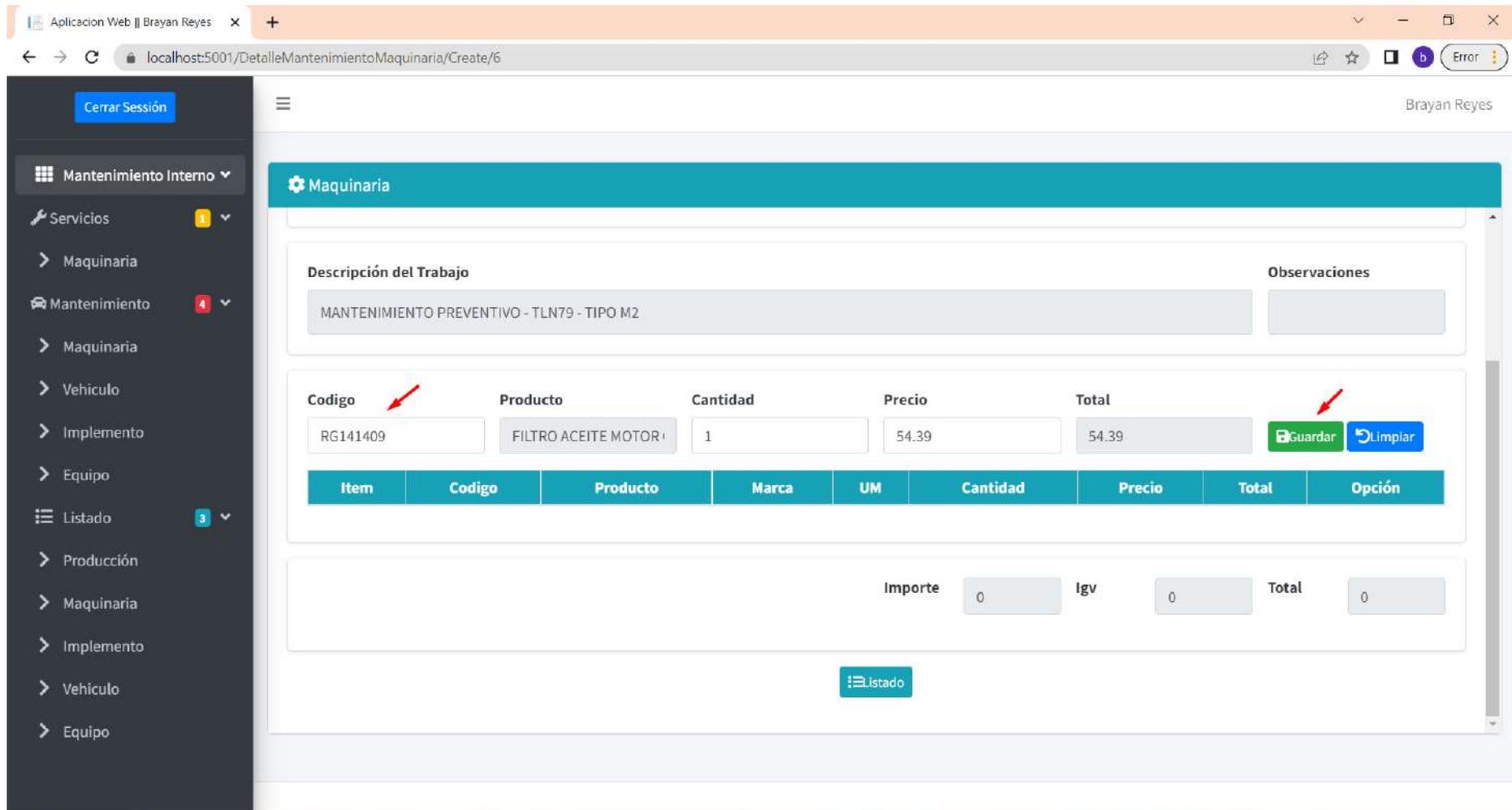


Figura 6:Opción de búsqueda de Productos para los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

Aplicacion Web | Brayan Reyes x +

localhost:5001/DetalleMantenimientoMaquinaria/Create/6

Brayan Reyes

Cerrar Sesión

Mantenimiento Interno

Servicios 3

Maquinaria

Mantenimiento 4

Maquinaria

Vehiculo

Implemento

Equipo

Listado 3

Producción

Maquinaria

Implemento

Vehiculo

Equipo

Maquinaria

Codigo Producto Cantidad Precio Total

Guardar Limpiar

Item	Codigo	Producto	Marca	UM	Cantidad	Precio	Total	Opción
1	RG141409	FILTRO ACEITE MOTOR GF100-LP130	LANDINI	Unidad	1.00	54.39	54.39	Eliminar
2	RG141505	FILTRO COMBUSTIBLE COD. 4816636 (MARCA LANDINI)	LANDINI	Unidad	2.00	90.21	180.42	Eliminar
3	RG141502	FILTRO SEDIMENTADOR COMBUSTIBLE 6514262M1	LANDINI	Unidad	1.00	330.66	330.66	Eliminar
4	LU123401	ACEITE 15W-40 MODELO DELVAC MX / BAL	MOBIL	Unidad	1.00	235.95	235.95	Eliminar

Importe 801.42 Igv 144.26 Total 945.68

Estado

Figura 7:Registro del Detalle de la Cabecera de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

Aplicacion Web || Brayan Reyes

localhost:5001/DetalleMantenimientoMaquinaria/Details/6

Brayan Reyes

Cerrar Sesión

Mantenimiento Interno

Servicios

Maquinaria

Mantenimiento

Maquinaria

Vehiculo

Implemento

Equipo

Listado

Producción

Maquinaria

Implemento

Vehiculo

Equipo

Detalle

Id	Activo	C.Patrimonial	Placa	Marca	Modelo
6	Tractor TJD24	AF-0328	TJD24	John Deere	5725
Propietario	Responsable	Sede	Mantenimiento	Inicio	Final
Prestadora de Servicios	Guillermo Cordoba	Huacho	Preventivo	10/08/2022	17/08/2022

Descripción del Trabajo

MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M2

Observaciones

Item	Codigo	Producto	Marca	UM	Cantidad	Precio	Total
1	RG141409	FILTRO ACEITE MOTOR GF100-LP130	LANDINI	Unidad	1.00	54.39	54.39
2	RG141505	FILTRO COMBUSTIBLE COD. 4816636 (MARCA LANDINI)	LANDINI	Unidad	2.00	90.21	180.42
3	RG141502	FILTRO SEDIMENTADOR COMBUSTIBLE 6514262M1	LANDINI	Unidad	1.00	330.66	330.66
4	LU123401	ACEITE 15W-40 MODELO DELVAC MX / BAL	MOBIL	Unidad	1.00	235.95	235.95

Figura 8: Vista de la información de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

Respondiendo a la pregunta.

¿Actualmente usted puede realizar el control de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla 4.

Resultado del cuestionario si puede realizar el control de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

Control de los Servicios					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	SI	4	14,8	14,8	14,8
	NO	23	85,2	85,2	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

4 colaboradores respondieron que si tienen el control de los servicios esto representa el 14.8% del total de encuestados y 23 colaboradores respondieron que no tienen el control de los servicios esto representa el 85.2% del total de encuestados.



Figura 9. Resultados del cuestionario si tienen el control de los servicios del area

Después de realizar el desarrollo de implementación de un aplicativo web y desplegar el mismo para el control de los servicios de los mantenimientos preventivos y correctivos se volvió a realizar la misma pregunta.

¿Actualmente usted puede realizar el control de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla 5.

Resultado del cuestionario si puede realizar el control de los servicios después del desarrollo de la aplicación web.

Control - Aplicación Web					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	Si	26	96,3	96,3	96,3
	No	1	3,7	3,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

26 colaboradores respondieron que si pueden tener el control de los servicios del área a través de la aplicación web esto representa el 96.3% del total de encuestados y 1 colaborador respondió que no puede realizar el control de los servicios esto que representa el 3.7% del total de encuestados.

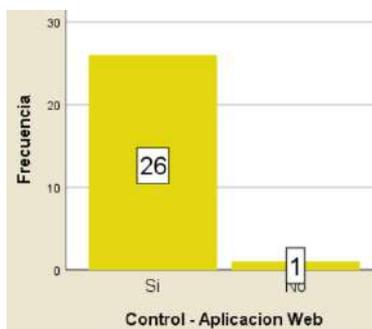


Figura 10. Resultados del cuestionario si tienen el control de los servicios del área utilizando el aplicativo web

Aplicacion Web | Brayan Reyes x +

localhost:5001/MantenimientoMaquinaria/List

Cerrar Sesión

Mantenimiento Interno

Servicios 1

Maquinaria

Mantenimiento 4

Maquinaria

Vehiculo

Implemento

Equipo

Listado 3

Producción

Maquinaria

Implemento

Vehiculo

Equipo

Mantenimiento de Maquinaria

+Create Consolidado Producción Maquinaria Mantenimientos

Ingresar Nombre Buscar

Id	Maquinaria	Trabajo	Tipo	Estado	Opciones
6	Tractor TLN79	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M3	Preventivo	Programado	   
5	Tractor TLN79	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M2	Preventivo	Programado	   
4	Tractor TNH34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TNH34 - TIPO M1	Preventivo	Programado	   
3	Tractor TLN49	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN49 - TIPO M3	Preventivo	Programado	   
2	Tractor TCS66	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS66 - TIPO M1	Preventivo	Terminado	   
1	Tractor TCS61	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS61 - TIPO M3	Preventivo	Terminado	   

Figura 11:Listado de los Mantenimientos con sus opciones de Administración - Template de Almsaeed Studio

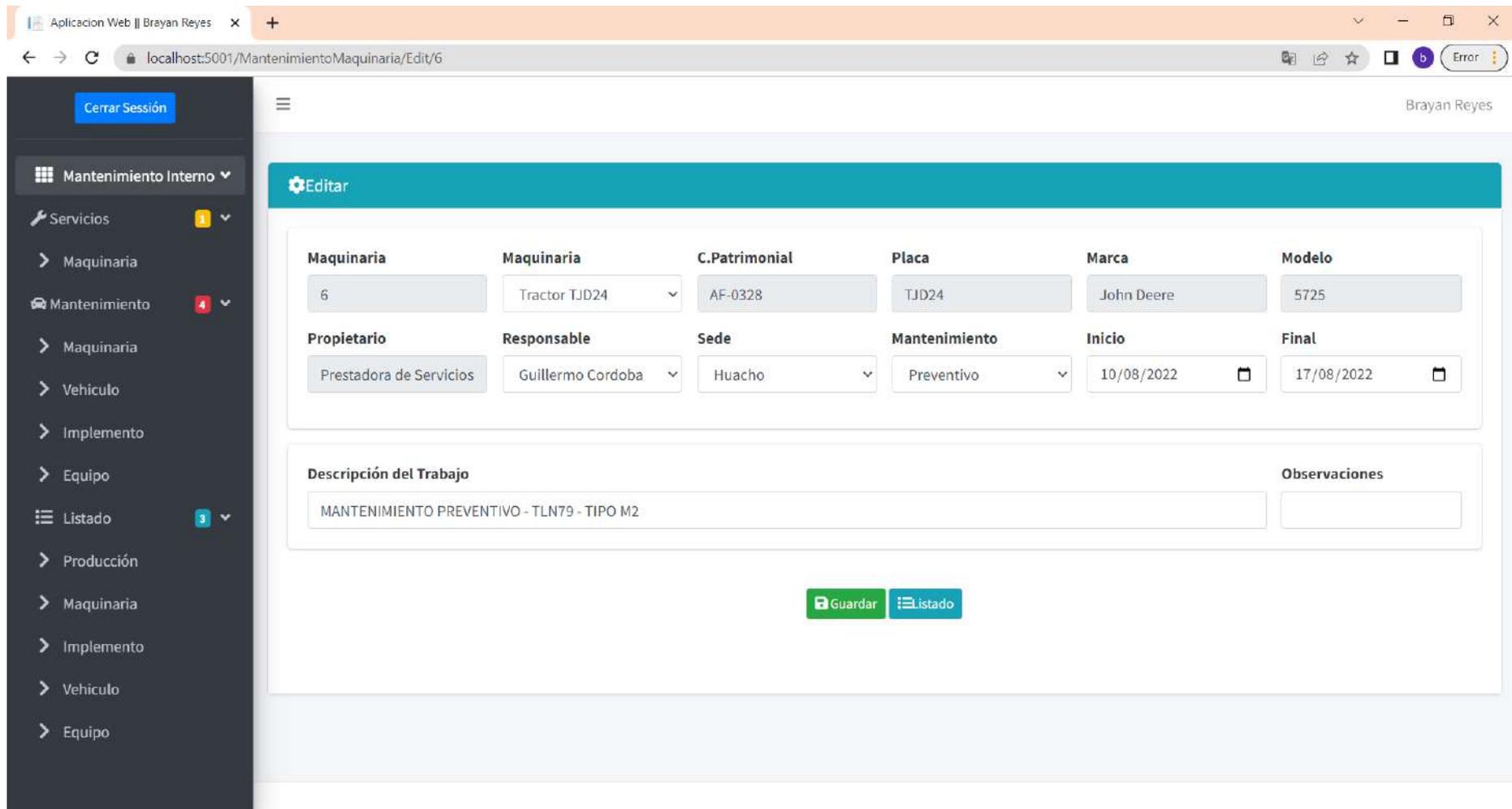


Figura 12: Opción para Edición de los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

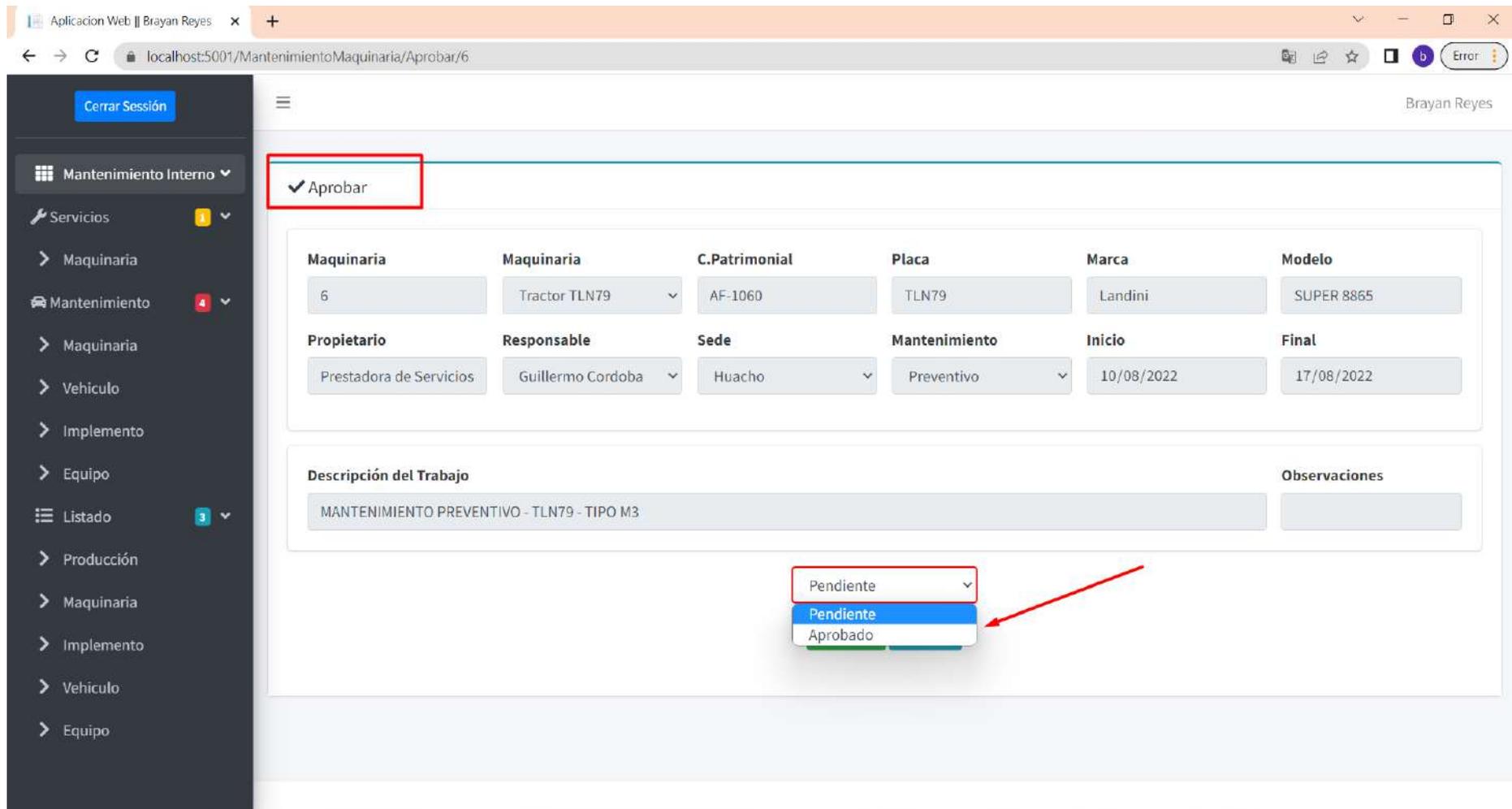


Figura 13: Opción para Aprobar los Mantenimientos - Template de Almsaed Studio

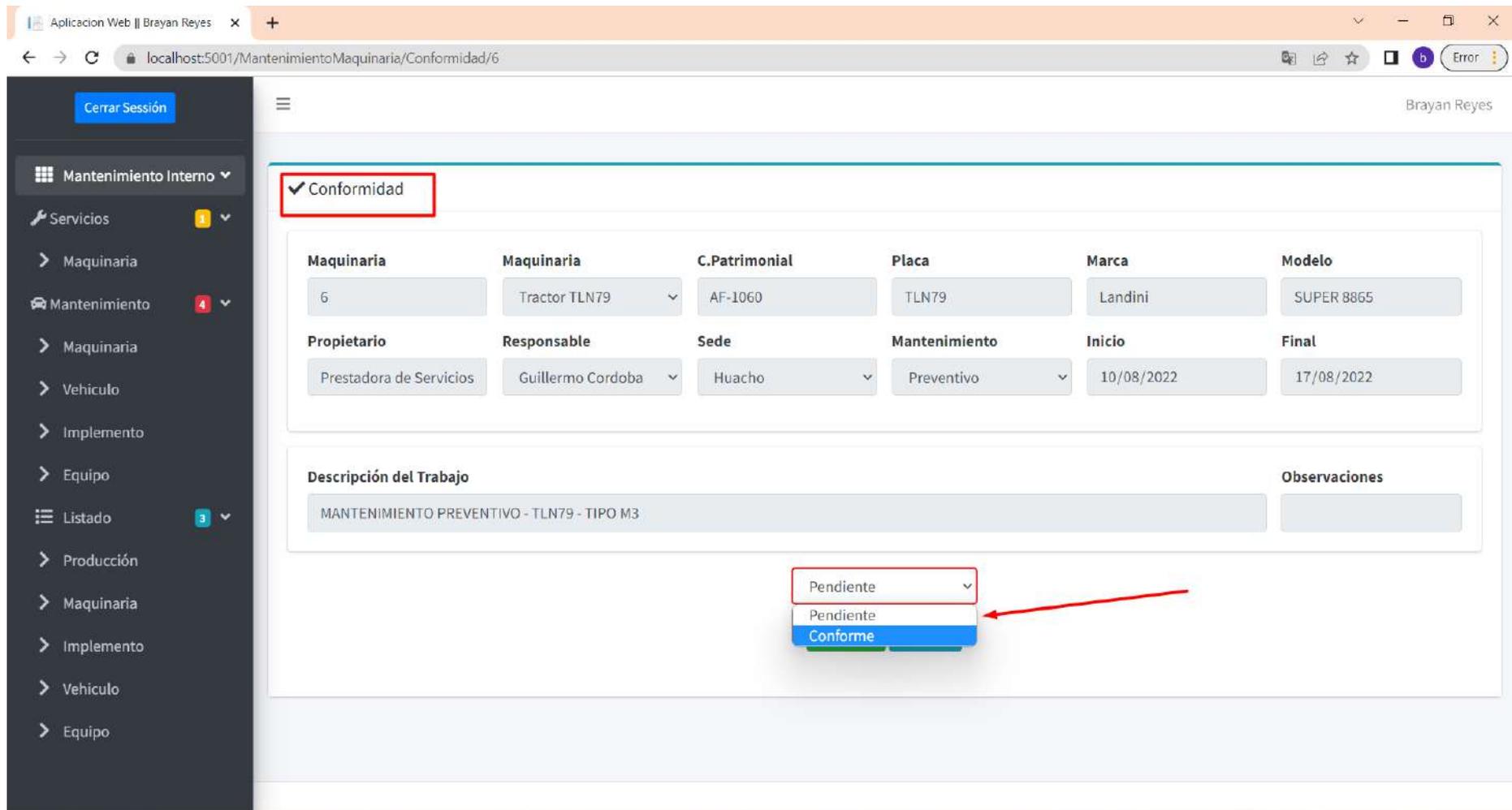


Figura 14:Opcion para dar Conformidad a los Mantenimientos - Template de Almsaeed Studio

Respondiendo a la pregunta.

¿Actualmente usted puede emitir reportes automatizados del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla 6.

Resultado del cuestionario si puede emitir reportes de servicios automatizados del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

Reportes de los Servicios					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	No	27	100,0	100,0	100,0

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

Después del procesamiento de la información 27 colaboradores encuestados respondieron que no pueden emitir reportes de los servicios del área. Esto representa el 100 % de las personas encuestadas

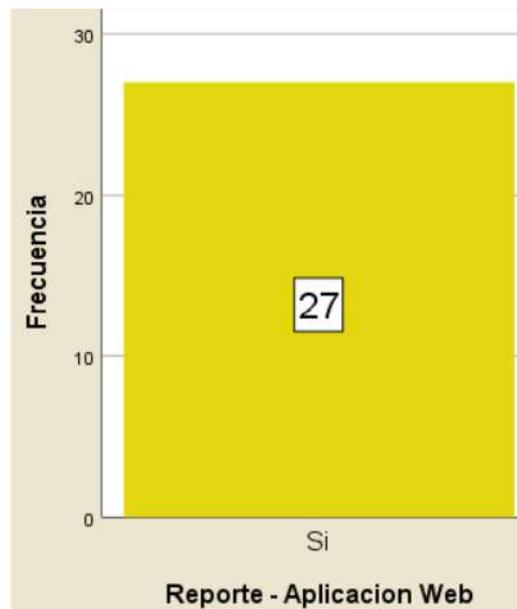


Figura 15. Resultados del cuestionario si pueden emitir reportes de los servicios del área.

Después de realizar el desarrollo de implementación de un aplicativo web y desplegar el mismo para la emisión de reportes de los servicios de los mantenimientos preventivos y correctivos se volvió a realizar la misma pregunta.

¿Actualmente usted puede emitir reportes automatizados del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias?

Tabla 7.

Resultado del cuestionario si puede emitir reportes automatizados de los servicios del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias.

Reporte - Aplicación Web					
		fi	hi	Fi	Hi
Válido	Si	27	100,0	100,0	100,0

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

Después del procesamiento de la información 27 colaboradores encuestados respondieron que si pueden emitir reportes de los servicios del área. Esto representa el 100 % de las personas encuestadas.

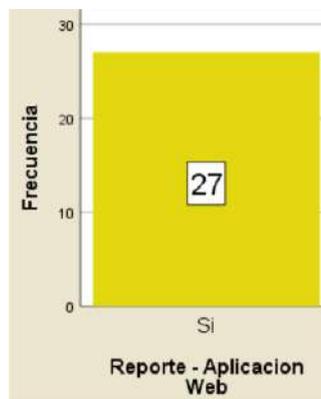


Figura 16. Resultados del cuestionario si pueden emitir reportes del área con la aplicación web

Aplicacion Web || Brayan Reyes

localhost:5001/MantenimientoMaquinaria/List

Brayan Reyes

Mantenimiento de Maquinaria

+Create Consolidado Producción **Maquinaria** Mantenimientos

Ingresar Nombre

Id	Maquinaria	Trabajo	Tipo	Estado	Opciones
6	Tractor TLN79	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M3	Preventivo	Proceso	   
5	Tractor TLN79	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M2	Preventivo	Programado	   
4	Tractor TNH34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TNH34 - TIPO M1	Preventivo	Programado	   
3	Tractor TLN49	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN49 - TIPO M3	Preventivo	Programado	   
2	Tractor TCS66	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS66 - TIPO M1	Preventivo	Terminado	   
1	Tractor TCS61	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS61 - TIPO M3	Preventivo	Terminado	   

Figura 17:- Opción para Emitir Reportes - Template de Almsaeed Studio

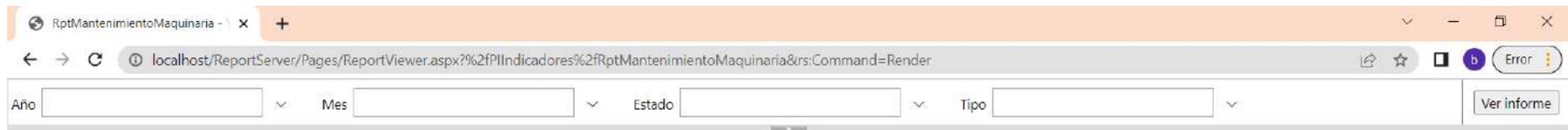


Figura 18: Reporte con filtros de búsqueda

RptMantenimientoMaquinaria - \ x +

localhost/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fPILIndicadores%2fRptMantenimientoMaquinaria&rs:Command=Render

Año: 2021,2022 Mes: Enero,Febrero,Marzo,Abril,Mayo,Jun Estado: Programado,Proceso,Terminado Tipo: Preventivo,Correctivo Ver informe

1 de 2 ? 100% Buscar | Siguiente

Mantenimiento de Maquinaria

Id	Registro	Propietario	Responsable	Sede	Maquinaria	Marca	Modelo	C. Patrimonial	
1	25/11/2021	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Bruno Rubio	Huacho	Tractor TCS61	CASE	FARMALL STRADDLE 95	AF-0438	MAN
2	25/11/2021	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Bruno Rubio	Huacho	Tractor TCS66	CASE	FARMALL JX110 ROPS	AF-0483	MAN
3	25/11/2021	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Bruno Rubio	Huacho	Tractor TLN49	Landini	SUPER DT 110	AF-0351	MAN
4	25/11/2021	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Bruno Rubio	Huacho	Tractor TNH34	New Holland	TD5 80ROPS	AF-0306	MAN
5	30/11/2021	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Bruno Rubio	Huacho	Tractor TLN79	Landini	SUPER 8865	AF-1060	MAN
6	24/08/2022	Prestadora de Servicios Pecuarios PSP S.A.C.	Guillermo Cordoba	Huacho	Tractor TJD24	Landini	SUPER 8865	AF-1060	MAN

Figura 19: Registros de los Mantenimientos Preventivos y Correctivos Vista 1

C. Patrimonial	Descripcion Trabajo	Inicio	Final	Observaciones
AF-0438	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS81 - TIPO M3	03/11/2021	12/11/2021	
AF-0483	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - TCS88 - TIPO M1	03/11/2021	12/11/2021	
AF-0351	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN49 - TIPO M3	03/11/2021	13/11/2021	
AF-0306	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TNH34 - TIPO M1	03/11/2021	13/11/2021	
AF-1060	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M2	04/11/2021	13/11/2021	
AF-1060	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TLN79 - TIPO M3	10/08/2022	17/08/2022	

Figura 20:Registro de los Mantenimientos Preventivos y Correctivos Vista 2

4.2 Contrastación de Hipótesis

Teniendo la hipótesis específica N° 1: Desarrollar una aplicación web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Procedemos a detallar la consideración de aceptar la hipótesis nula o alterna.

La hipótesis nula o H0: No permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,000 y considerando un α de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual si permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Registrar Mantenimiento Preventivo y Correctivo y Registrar Mantenimiento Preventivo y Correctivo - Desarrollo de Aplicación Web tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Figura 21. Contrastación de Hipótesis N° 1

Teniendo la hipótesis específica N° 2: Desarrollar una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Procedemos a detallar la consideración de aceptar la hipótesis nula o alterna.

La hipótesis nula o H0: No permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,000 y considerando un α de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual si permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Control de los Servicios y Control de Servicios - Aplicación Web tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Figura 22. Contrastación de Hipótesis N° 2

Teniendo la hipótesis específica N° 3: Desarrollar una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Procedemos a detallar la consideración de aceptar la hipótesis nula o alterna.

La hipótesis nula o H0: mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,000 y considerando un α de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual si permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Reportes y Reportes - Aplicacion Web tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Figura 23. Contrastación de Hipótesis N° 3

5 CAPITULO V: DISCUCIONES

Determinamos para el primer resultado que crear un sistema web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de. Los colaboradores mencionaron que pueden registrar la información del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias a través de la aplicación web. Esto permitirá brindar una mejor seguridad de la información como también un mejor control y administración de la misma a través de la aplicación web. Así también se soluciona el requerimiento del registrar la información de las prestaciones que se brinda en la empresa en el área de mantenimiento y operaciones de maquinaria.

El hallazgo importante de las aplicaciones web es que brinda la oportunidad a los gestores del laboratorio a administrar el registro de préstamos de los equipos de proyectores de una manera más rápida beneficiando a los estudiantes y maestros de la casa superior donde se realiza el estudio de investigación (Caisa, 2020). En su investigación la cual demostró que las aplicaciones web permiten los registros de la información en tiempo real.

Determinamos para el segundo resultado que desarrollar una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias. Ya que se realizaron pruebas y los colaboradores de la empresa mencionaron que con la aplicación web pueden controlar los servicios de los mantenimientos preventivos y correctivos del área de mantenimiento y operación de maquinarias, ya que puede sistematizar los trabajos registrados de los mantenimientos que se realizan, así como también pueden administrarlos con la opción de edición, pueden aprobar los mantenimientos preventivos y correctivos para el inicio del proceso de

servicio como también dar la conformidad de los trabajos realizados a los clientes para garantizar el servicio prestado a sus clientes.

El hallazgo considerable de la aplicación web de la aplicación web es que es la plataforma principal donde administra la información que será tomada por la aplicación móvil funcionan de acuerdo a las necesidades que tienen los auditores durante la auditoria en el campo con una rapidez de acceso a cámara fotográfica. (Villagran, 2019) esto mencionado en su estudio. La cual demostró en su investigación que la aplicación web puede controlar los procesos de negocio de una empresa.

Determinamos para el tercer resultado que desarrollar una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias. Esto se evidencia en los resultados considerando que los colaboradores confirmaron en el cuestionario que el desarrollo de una aplicación web permite mejorar la emisión de los reportes del área de mantenimiento y operación de maquinaria. Esto considerando que en la opción de emisión de reportes se permite mostrar los mantenimientos preventivos y correctivos por estados de los trabajos que se realizan.

El hallazgo considerable fue que la aplicación web debe contener reportes con filtros mensuales y anuales de los procesos de negocio que se realizan con los clientes ya que ayuda mejorar el control del negocio y así se pueda tomar decisiones de inversión por parte de los dueños, también menciona agregar informes mensuales y anuales de los clientes al módulo de informes, con el objetivo de llevar un mejor supervisión del Minimarket “La Economía” y lograr la fidelización del cliente. (Ruiz & Vilchez, 2018) en su estudio denominado desarrollo de un sistema de construcción de webs 2.0 e integración con un sistema de venta de dominios.

6 CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- ❖ El desarrollo de una aplicación web permite mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Esto se evidencia con los resultados obtenidos después del procesamiento de la información de los cuestionarios realizados.
- ❖ El desarrollo de una aplicación web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Se evidencia en los resultados obtenidos después del procesamiento de la información, los colaboradores pueden registrar la información de las maquinarias con sus detalles así también los productos que formaran parte de los mantenimientos preventivos y correctivos que se realizaran a cada maquinaria.
- ❖ El desarrollo de una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Ya que permite tener listado todos los mantenimientos preventivos y correctivos registrado en la aplicación web en la cual se puede editar, aprobar y dar conformidad de todos estos servicios realizados.
- ❖ El desarrollo de una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C. Esto se evidencia en los resultados obtenidos donde se desarrolló reportes con filtros de parámetros para mostrar la información de los servicios realizados.

6.2 Recomendaciones

- ❖ Hacer uso de la aplicación web para administrar la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias.
- ❖ Registrar todos los mantenimientos preventivos y correctivos que se realicen en el área de mantenimiento y operación de maquinarias para tener un control total de todos los servicios realizados en el área.
- ❖ Realizar todos los procesos de trabajos en la aplicación web desde el registro de los mantenimientos, aprobación y conformidad para garantizar que las informaciones de los servicios estén actualizadas y puedan ser controlados en tiempo real.
- ❖ El registro de una información confiable y veras apoyara en la consistencia de la información en los reportes emitidos por la aplicación web.

7 CAPITULO V: BIBLIOGRAFIA

7.1 Fuentes Bibliográficas

- Becerra, P. L. (2019). *El desarrollo de una aplicación web mejora la atención médica del hospital de apoyo Gustavo Lanatta Lujan de la provincia de Bagua, 2019*. Tesis, Universidad Científica del Sur, Lima, Lima. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1518/TB-Becerra%20L.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cadena, F. G., & Chávez, E. M. (2020). *Desarrollo de una plataforma informática para identificar patrones de movilidad en la Universidad Central del Ecuador mediante los datos en tiempo real generados por los access point ubicados en la Ciudadela Universitaria*. Tesis, Universidad Central del Ecuador, Quito, Quito. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21830/1/T-UCE-0011-ICF-254.pdf>
- Caisa, A. C. (2020). *Desarrollo de una aplicación web para controlar el proceso de préstamo de proyectores del laboratorio de cómputo de la carrera de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática*. Tesis, Universidad Central del Ecuador, Quito, Quito. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21831/1/T-UCE-0011-ICF-255.pdf>
- Camacho, C. I. (2020). *Diseño de un portal web de promoción e informática turística de la ciudad de la paz y la utilización del código QR*. Tesis, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, La Paz. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25022/PG-574.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Giraldo, A. J., & Arriero, D. C. (2018). *Sistema De Información Data Schools (Funvivor)*. Tesis, Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Bogotá. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16130/1/PROYECTO_DE_GRADO_DATASCHOOLS_FUNVIVIR.pdf
- Leguia, A. J. (2017). *Desarrollo de una aplicación web con teoría de colas para la gestión de citas en los servicios de salud en el hospital docente Hugo Pesce Pescetto en Andahuaylas – región Apurímac 2014*. Tesis, Universidad Nacional José María Arguedas, Apurímac, Apurímac. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/273/JhonAlexander_Tesis_Bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Martinez, F. J. (2021). *Aplicación web para apoyar en la identificación de síntomas depresivos en adultos jóvenes*. Tesis, Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Bogotá. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/27089/1/TRABAJO%20DE%20GRADO_APLICACION%20WEB%20PARA%20APOYAR%20EN%20LA%20IDENTIFICACION%20DE%20S%20NTOMAS%20DEPRESIVOS%20EN%20ADULTOS%20J%20VENES.pdf
- Nolasco, C. Y. (2019). *Desarrollo de una aplicación web para el control de citas médicas del centro de salud de san jeronimo - Andahuaylas*. Tesis, Universidad Nacional Jose Maria Arguedas, Apurimac, Andahuaylas. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/494/Yaneth_Tesis_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Olgin, M. J. (2018). *Desarrollo de una aplicación web interactiva para el estudio y edición de grafos*. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Cuautitlán Izcalli. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de http://132.248.9.195/ptd2018/abril/0772952/0772952_A1.pdf
- Pascagaza, G. J. (2018). *Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la universidad católica de colombia*. Tesis, Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Bogotá. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16047/1/Trabajo%20de%20grado_juan%20manuel_625353.pdf
- Pascagaza, J. M. (2018). *Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la universidad católica de colombia*. Tesis, Universidad Católica de Colombia, Bogotá D.C., Bogotá D.C. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16047/1/Trabajo%20de%20grado_juan%20manuel_625353.pdf
- Rubio, T. J., & Alba, R. C. (2019). *Desarrollo de componente web parametrizable de clustering para análisis de datos*. Tesis, Universidad Católica de Colombia, Bogotá D.C., Bogotá D.C. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23778/1/DESARROLLO%20DE%20COMPONENTE%20WEB%20PARAMETRIZABLE%20DE%20CLUSTERING%20PARA%20AN%20ALISIS%20DE%20DATOS_625178_625167_20.pdf
- Ruiz, B. J., & Vilchez, D. F. (2018). *Desarrollo de un sistema de construcción de webs 2.0 e integración con un sistema de venta de dominios*. Tesis, Universidad Nacional de Santa, Ancash, Chimbote. Recuperado el 15

de Abril de 2022, de
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3183/48641.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vilela, O. J. (2018). *Aplicación web basada en cloud computing para el monitoreo de docentes de la ugel Santa*. Tesis, Universidad Cesar Vallejo, Ancash, Chimbote. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42618/Vilela_OJI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villagran, P. L. (2019). *Desarrollo de una aplicación web y móvil para auditar a los proveedores de empresas a nivel nacional en el marco del sistema de gestión de calidad*. Tesis, Universidad Central del Ecuador, Quito, Quito. Recuperado el 15 de Abril de 2022, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19477/1/T-UCE-0011-ICF-171.pdf>

7.2 Anexo 02

TITULO: Desarrollo de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp s.a.c.					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO Y TÉCNICAS
<p>Problema General ¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Objetivo General Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Hipótesis General Desarrollar una aplicación web permite mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Variable Independiente (X): Aplicación Web</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Registro 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimientos preventivos ❖ Mantenimientos correctivos ❖ Productos Personal ❖ Maquinarias ❖ Vehículos ❖ Implementos ❖ Horas ❖ Maquinas 	<p>Población = 27 colaboradores Muestra = 27 colaboradores Método: Científico</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo Experimental</p> <p>Técnicas para el acopio de datos: Encuesta</p> <p>Instrumento de Recolección de Datos: Cuestionario</p> <p>Para el procesamiento de datos: Consistencia, Codificación Tabulación de datos.</p> <p>Técnicas para el análisis e interpretación de datos: Paquete estadístico SPSS 26.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p>Presentación de datos: Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el registro de la información en el área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p> <p>¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p> <p>¿De qué manera el desarrollo de una aplicación web permitirá mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p> <p>Desarrollar una aplicación web que permita mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p> <p>Desarrollar una aplicación web que permita mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<p>Hipótesis Específicos</p> <p>Desarrollar una aplicación web permite mejorar el registro de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p> <p>Desarrollar una aplicación web permite mejorar el control de la información del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p> <p>Desarrollar una aplicación web permite mejorar la generación de reportes del área de mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios PSP S.A.C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control ❖ Reportes <p>Variable dependiente (Y): Administración de la información</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gestión de la información 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Servicios ❖ Producción ❖ Operaciones ❖ Fiabilidad ❖ Consistencia ❖ Orden ❖ Dirección ❖ Diligencia 	

Figura 24. Matriz de Consistencia



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: “Desarrollo de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp s.a.c.”

OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

CRITERIOS	VALORACION	
	SI	NO
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.	X	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.	X	
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización: Existe una organización lógica.	X	
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.	X	
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.	X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.	X	
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.	X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X	

Muchas Gracias por su Respuesta.


 Julio A. Ramírez Sánchez
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 144859

Datos y Firma del Juez Experto

Figura 25. Juicio de Experto - Julio Ramírez



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión**

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: “Desarrollo de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp s.a.c.”

OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

CRITERIOS	VALORACION	
	SI	NO
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.	X	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.	X	
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización: Existe una organización lógica.	X	
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.	X	
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.	X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.	X	
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.	X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X	

Muchas Gracias por su Respuesta.

JOSSIMAX ALOR
 ALOR PORLES
 INGENIERO INFORMÁTICO
 Reg. CIP N° 207732

Datos y Firma del Juez Experto

Figura 26. Juicio de Experto - Jossimax Alor



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: “Desarrollo de una aplicación web para mejorar la administración de la información del área mantenimiento y operación de maquinarias de la empresa prestadora de servicios pecuarios psp s.a.

OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

CRITERIOS	VALORACION	
	SI	NO
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.	X	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.	X	
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización: Existe una organización lógica.	X	
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.	X	
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.	X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.	X	
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.	X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X	

Muchas Gracias por su Respuesta.

Jose Antonio Galdos Felipe
Reg. CIP:129716

Datos y Firma del Juez Experto

Figura 27. Juicio de Experto – José Galdós

7.6 Anexo 06

Cuestionario

Instrucciones

Estimado colaborador el cuestionario es un instrumento del estudio que tiene por finalidad la obtención de información sobre el desarrollo de un aplicativo web para mejorar la administración de la información del área de mantenimiento y operaciones de maquinarias. Lee cuidadosamente cada ítem del cuestionario y marcar con una (X) tu respuesta.

Variable Independiente: Aplicativo Web			
Nº	Dimensión 1: Registro	SI	NO
1	Actualmente usted puede registrar los mantenimiento preventivos		
2	Actualmente usted puede registrar los mantenimiento correctivos		
3	Actualmente usted puede registrar las horas maquinas		
4	Actualmente usted puede registrar las maquinarias		
5	Actualmente usted puede registrar los productos		
6	Actualmente usted puede registrar los implementos		
Dimensión 2: Control		SI	NO
7	Actualmente usted puede controlar los mantenimientos preventivos		
8	Actualmente usted puede controlar los mantenimientos correctivos		
Dimensión 3: Reporte		SI	NO
9	Los reportes que emiten la aplicación web son confiable		
10	Los reportes que emiten la aplicación web son consistentes		
Variable Dependiente: Administración de la Información			
Dimensión 4: Gestión		SI	NO
11	La aplicación web permite gestionar correctamente la información		
12	La aplicación web permite organizar correctamente la información		

Figura 28. Cuestionario

7.7 Anexo 07

28 : RegistrarInformaci... Visible: 2 de 2 variables

	RegistrarInformacion	RegistrarInformacionIR	var													
1	NO	SI														
2	NO	SI														
3	NO	SI														
4	NO	SI														
5	NO	SI														
6	NO	SI														
7	NO	SI														
8	NO	SI														
9	NO	SI														
10	NO	SI														
11	NO	SI														
12	NO	SI														
13	NO	SI														
14	NO	SI														
15	NO	SI														
16	NO	SI														
17	NO	SI														
18	NO	SI														
19	NO	SI														
20	NO	SI														
21	NO	SI														
22	NO	SI														
23	NO	SI														
24	NO	SI														
25	NO	SI														
26	NO	SI														
27	NO	SI														

Vista de datos Vista de variables

Figura 29. Base de Datos N° 1

7.8 Anexo 08

ControlO102 - copia.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 2 de 2 variables

	Control	ControlDI	var													
1	NO	SI														
2	NO	SI														
3	SI	SI														
4	NO	SI														
5	NO	SI														
6	NO	SI														
7	NO	SI														
8	NO	SI														
9	NO	SI														
10	NO	SI														
11	NO	SI														
12	NO	SI														
13	NO	SI														
14	NO	SI														
15	NO	SI														
16	NO	SI														
17	NO	SI														
18	NO	SI														
19	NO	SI														
20	NO	SI														
21	SI	SI														
22	SI	SI														
23	SI	SI														
24	NO	SI														
25	NO	SI														
26	NO	SI														
27	NO	NO														

Vista de datos Vista de variables

Figura 30.Base de datos N° 2

7.9 Anexo 09

*ReporteO102.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

28 : UbicacionViviendaR Visible: 2 de 2 variables

	UbicacionVivienda	UbicacionViviendaR	var														
1	NO	SI															
2	NO	SI															
3	NO	SI															
4	NO	SI															
5	NO	SI															
6	NO	SI															
7	NO	SI															
8	NO	SI															
9	NO	SI															
10	NO	SI															
11	NO	SI															
12	NO	SI															
13	NO	SI															
14	NO	SI															
15	NO	SI															
16	NO	SI															
17	NO	SI															
18	NO	SI															
19	NO	SI															
20	NO	SI															
21	NO	SI															
22	NO	SI															
23	NO	SI															
24	NO	SI															
25	NO	SI															
26	NO	SI															
27	NO	SI															

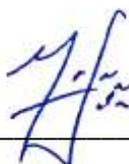
Vista de datos Vista de variables

Figura 31.Base de datos N° 3



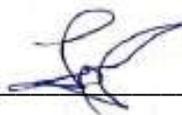
[Carlos Enrique Chinga Ramos]

ASESOR



[Jorge Antonio Sánchez Guzmán]

PRESIDENTE



[Jhonar Angel Gallardo Andrés]

SECRETARIO



[Renzo Iván Vergara Quiche]

VOCAL