



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación Móvil Para la Mejora de Control y Monitoreo de Unidades
Vehiculares de la Empresa Oximix Gases E.I.R.L.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTORES:

Begaso Segura, Paul Ernesto (orcid.org/0000-0002-1116-3054)

Quispe Coaquira, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-0675-7202)

ASESOR:

MG. Saavedra Jimenez, Robert Roy (orcid.org/0000-0002-2788-4825)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedicatoria de Quispe Coaquira, Jorge Luis

“Dedicado a Dios y a los seres que más amo a mis padres, mis hermanos y sobrinos por ser la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día más y así poder luchar en lo que nos prepare la vida en el futuro.”

Dedicatoria de Begazo Segura, Paul Ernesto

“Dedicado a mi compañera de toda la vida Johanna, a mis preciosos hijos Gabriela y Fabian, a mis padres Factor y María, a mi hermano Carlos y por último a mi madrina Zoila que siempre estará conmigo desde el cielo.”

AGRADECIMIENTO

A nuestros familiares porque con sus principios y valores nos incentivan a ser mejores cada día.

A nuestros docentes porque con sus enseñanzas y consejos nos formaron para ser profesionales capaces de superar nuestras metas.

A la empresa OXIMIX GASES EIRL., por permitirnos generar la investigación y facilitarnos toda la información correspondiente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
ÍNDICE DE CONTENIDOS	2
ÍNDICE DE TABLAS	5
INDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRAC	8
I. INTRODUCCIÓN	1
Problema General.....	3
Problemas Específicos.....	3
Objetivo General	4
Objetivos Específicos.....	4
Hipótesis General.....	4
Hipótesis Especificas	4
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes Nacionales	6
2.2. Antecedentes Internacionales.....	7
2.3 Sustento teórico	8
• Cliente	8
• Eficacia.....	8
• Eficiencia.....	9
• Control y monitoreo	10
• Control:.....	10
• Monitoreo.	11
• Beneficios de control vehicular:.....	11
• Planificación de rutas	11
• Sistema de localización.....	11
• Localización	12
• GPS.....	13

●	Parámetros de precisión	13
-	Latitud	13
-	Longitud	14
●	Base de datos	14
●	Aplicación móvil	14
●	Tipos de aplicación móvil	14
○	Las aplicaciones nativas:	14
○	Las aplicaciones basadas en la web:.....	15
○	Las aplicaciones híbridadas:	15
●	Arquitectura Android.....	15
●	Appsheet	17
●	Scrum.....	17
III.	METODOLOGIA	19
III.1.	Tipo y diseño de investigación	20
●	Tipo de investigación.....	20
●	Diseño de investigación	20
III.2.	Variables y operacionalización.....	20
●	Variables Independiente: Aplicación Móvil	20
●	Variable dependiente: control.....	21
○	Definición Conceptual:	21
○	Definición operacional:.....	21
●	Variable dependiente: monitoreo	21
○	Definición Conceptual:	21
○	Definición operacional:.....	21
●	Operacionalización.....	21
III.3.	Población, muestra y muestreo.....	24
●	Población (N)	24
●	Muestra (n).....	24
●	Muestreo	25
III.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
●	Técnicas:.....	26
●	Fichaje:.....	26

● Instrumentos:	26
○ Ficha de registro:	26
○ Validez	26
Procedimientos	29
Método de análisis de datos	29
I.1. Aspectos éticos	31
I.2. Aspectos Administrativos	31
● Recursos y Presupuestos	31
IV. RESULTADOS.....	35
Estadísticos descriptivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Estadísticos descriptivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Prueba de normalidad.....	39
Indicador 1: nivel de eficacia en la entrega de productos	40
Prueba Hipótesis.....	41
● Hipótesis específica 1(HE1)	41
● Hipótesis específica 2(HE2)	42
Nivel de eficacia en la entrega de productos	42
Datos descriptivo.....	47
V. DISCUSION	51
VI. CONCLUSIONES	53
VII. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	57
ANEXOS	61
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	62
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables.....	63
Anexo 3: Tabla de indicadores.....	64
Anexo 4: Instrumento de Recolección de datos Test y Re-test.....	65
Anexo 7: Instrumento de recolección de datos Pre_test y Post_test	79
Anexo 8: Desarrollo del método Scrum.....	83
Anexo 9. Declaratoria de Autenticidad	115
Anexo 10. Constancia de Implementación.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro comparativo	18
Tabla 2: Operacionalización de las Variables	22
Tabla 3: Tabla de Indicadores	23
Tabla 4 Indicadores de población	24
Tabla 5 Tabla de Muestra	25
Tabla 6 Resultado de evaluación del instrumento "Nivel de Eficacia"	27
Tabla 7 Resultado de evaluación del instrumento "Porcentaje de eficiencia"	27
Tabla 8 Nivel de Eficacia	28
Tabla 9 Porcentaje de Eficiencia	28
Tabla 10 Recursos Humanos	31
Tabla 11 Presupuesto Recursos humanos	32
Tabla 12 Materiales	32
Tabla 13 Presupuesto Materiales	32
Tabla 14 Software	32
Tabla 15 Presupuesto Software	32
Tabla 16 Hardware	32
Tabla 17 Presupuesto Hardware	33
Tabla 18 Otros	33
Tabla 19 Presupuesto Otros	33
Tabla 20 Presupuesto General	33
Tabla 21 Financiamiento	34

INDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura Nro: 1 Formula de Eficacia	9
Figura Nro: 2 Formula de Eficiencia	10
Figura Nro: 3 Latitud y Longitud	12
Figura Nro: 4 GPS en Android	13
Figura Nro: 5 Latitud	14
Figura Nro: 6 Longitud	14
Figura Nro: 7 Arquitectura Android	16
Figura Nro: 8 Appsheet	17
Figura Nro: 9 Ciclo Scrum	18
Figura Nro: 10 Formula de Muestra	24
Figura Nro: 11 Resultado de Muestra	25
Figura Nro: 12 Grado de confiabilidad	28

RESUMEN

En la presente investigación se detalla el desarrollo de una aplicación móvil para el control y monitoreo de las unidades vehiculares que pertenecen a la empresa OXIMIX GASES EIRL., tiene como finalidad: mejorar los servicios de entrega de productos que da la compañía pudiendo obtener un buen control y monitoreo de las diversas unidades vehiculares por medio de la geolocalización a lo largo de la jornada gremial usando como recurso los dispositivos móviles que el trabajador tiene. El objetivo del presente trabajo es determinar cuál es la influencia de la aplicación móvil en el control y monitoreo de las diferentes unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL., para lo cual se utilizó las diferentes herramientas que existen para el desarrollo de aplicaciones móviles.

Para la investigación de creación de la aplicación móvil de control y monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES E.I.R.L. se empleó la metodología SCRUM para lo cual se trabajo con cuatro Sprint para definir, desarrollar y a su vez determinar las tareas a realizar en cada fase del proyecto.

El tipo de investigación es aplicada experimental, diseño de investigación de pre experimental por lo cual su orientación s cuantitativa, contando con dos indicadores, de nivel de eficacia y porcentaje de eficiencia en la entrega de productos con lo cual nos da una población de 113 productos entregados estratificados en 26 días ya que se utilizó la técnica de fichaje el cual nuestros instrumentos son fichas de registro.

En la tabla en el pre-test nos muestra que la media es de 76.67% un mínimo de 60% y un máximo de 100% mientras que en el Post-Test una media de 96.23% un mínimo de 87.71% y máximo de 100%, donde se aprecia un crecimiento de 19.56% lo cual muestra una gran diferencia a antes y después de la implementación de la aplicación móvil.

Palabras clave:

APLICACIÓN MOVIL, GEOLOCALIZACION, CONTROL, MONITOREO, DISPOSITIVOS MOVILES, SCRUM

ABSTRAC

In the present investigation, the development of a mobile application for the control and monitoring of the vehicular units that belong to the company OXIMIX GASES EIRL is detailed, its purpose is: to improve the delivery services of products that the company gives, being able to obtain a good control and monitoring of the various vehicle units through geolocation throughout the Working day using the mobile devices that the worker has as a resource. The objective of this work is to determine the influence of the mobile application in the control and monitoring of the different vehicle units of the company OXIMIX GASES EIRL, for which the different tools that exist for the development of mobile applications were used.

For the investigation of the creation of the mobile application for the control and monitoring of vehicle units of the company OXIMIX GASES E.I.R.L. The SCRUM methodology was used for which four Sprints were worked to define, develop and in turn determine the tasks to be carried out in each phase of the project.

The type of research is applied experimental, pre-experimental research design for which its orientation is quantitative, with two indicators, level of effectiveness and percentage of efficiency in the delivery of products, which gives us a population of 113 products. delivered stratified in 26 days since the signing technique was used, which our instruments are registration cards.

In the table in the pre-test, it shows us that the average is 76.67%, a minimum of 60% and a maximum of 100%, while in the Post-Test an average of 96.23%, a minimum of 87.71% and a maximum of 100%., where a growth of 19.56% can be seen, which shows a great difference before and after the implementation of the mobile application.

Keywords:

MOBILE APPLICATION, GEOLOCATION, CONTROL, MONITORING, MOBILE DEVICES, SCRUM

I. INTRODUCCIÓN

A través de los años, gracias al incremento de las nuevas tecnologías en dispositivos móviles es que se puede contar en cualquier momento con diferentes aplicaciones móviles (APP 'S) que sean capaces de guardar y gestionar información y de hacer diversas tareas y operaciones.

La tecnología móvil, nos posibilita conocer nuestra postura en tiempo real por medio de GPS. Es por esa razón que poseemos la facilidad de obtener aplicaciones que podamos utilizar o necesitar en cualquier instante o situación del día.

El proceso de una aplicación móvil es un arma necesaria para las organizaciones que buscan surgir nacional e internacionalmente como una de las superiores en su rubro, este programa es de suma trascendencia en las organizaciones debido a que coopera a la toma de elecciones.

La actual investigación ayudó a optimizar por medio de la aplicación móvil para el control y monitoreo de las unidades vehiculares de la organización OXIMIX GASES EIRL

En conclusión, las aplicaciones móviles ayudan a incrementar la calidad y disminuir considerablemente los errores comunes que puedan suceder en el transporte de mercancía, ante todo esto se disminuirá el tiempo y costos en la empresa OXIMIX GASES EIRL. realizando un buen servicio de calidad.

La presente investigación se desplegó en la empresa OXIMIX GASES EIRL. La cual tiene una trayectoria de más de 5 años dedicándose a la distribución y comercialización, de la línea completa de soldaduras, gases industriales y medicinales.

El presente trabajo mediante el uso de dispositivos móviles nos presenta un sistema de ubicación real para el control y monitoreo de las unidades vehiculares que se trasladan por la ciudad de Arequipa, buscando optimizar la labor de los trabajadores en las jornadas laborales de la empresa OXIMIX E.I.R.L.

En la actualidad el nivel de ocurrencias de sucesos (incidentes y accidentes). Ha creado una enorme proporción de reportes de estas incidencias, por lo cual crea pérdida de dinero para la organización, por lo cual se necesita

desarrollar una aplicación móvil que posibilite la localización de la unidad vehicular que tiene mercancía, proporcionando notificaciones frente a las diversas incidencias que suceden día a día.

“la geolocalización es la probabilidad de obtener la posición geográfica que ocupa un objeto en un lugar determinado y que se obtiene desde coordenadas constituidas por latitud y longitud y que trabajan con base a Sistemas Basados en Ubicación”. (Geolocation and Federalism on the internet: Cutting internet gambling's gordian knot, 2010)

Para (PEDRAZA ARCEAGA, 2010) “Los servicios de localización están compuestos por un conjunto de herramientas que brindan la capacidad de obtener la información de la ubicación geográfica de una persona u objeto...”.

“El Gps, ... desarrollado como un Sistema de estrategia bélica, en los Estados Unidos, siendo su objetivo brindar ayuda a los soldados, unidades militares, entre otros, y poder obtener información precisa de su ubicación en el planeta “. (DULCEY PEREZ, 2011)

Los Servicios que se fundamentan en Ubicación buscan dar un servicio de localización geográfica personalizado a los usuarios brindando la información y geoprocésamiento de los usuarios móviles basado en su localización real.

Problema General

¿De qué manera influye la aplicación móvil para la mejora de control y monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES E.I.R.L.?

Problemas Específicos

PE1: ¿De qué manera influye la aplicación móvil en el nivel de eficacia en la entrega de productos satisfactorios para el control y monitoreo en la empresa OXIMIX GASES EIRL?

PE2: ¿De qué manera influye la aplicación móvil en el porcentaje de eficiencia en la entrega de productos en un tiempo determinado para el control y monitoreo en la empresa OXIMIX GASES ERIL?

Objetivo General

Determinar la influencia de la aplicación móvil para la mejora de control y monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL.

Objetivos Específicos

OE1) Determinar la influencia de la aplicación móvil para la mejorar la eficacia en el recojo y entrega de productos de la empresa OXIMIX GASES EIRL.

OE2) Determinar la influencia de la aplicación móvil para mejorar la eficiencia en el recojo y entrega de productos en un tiempo determinado de la empresa OXIMIX GASES EIRL

Hipótesis General

La aplicación móvil mejora la viabilidad de recojo y entrega de productos en la empresa OXIMIX GASES EIRL.

Hipótesis Especificas

HE1) La aplicación móvil mejora el control de las unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL

HE2) La aplicación móvil mejora el monitoreo de las unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Nacionales

(ESCURRA COLQUIS, y otros, 2019) en su Tesis “Aplicación móvil para el control de personas en la empresa Construcciones & Acabados ZAMORA S.A.C”. Desarrolló una aplicación móvil planteando como fin establecer si la aplicación poseía alguna predominación en el control de personal. Se basó en metodologías SCRUM y un tipo de averiguación aplicada, pre experimental y enfoque cuantitativo. Con la utilización de la app móvil se hizo reducir el índice de ausentismo y el índice de rotación. Llegando a la conclusión que para optimizar el control de la organización sobre el personal se necesita la utilización de la aplicación móvil.

(MALLAUPOMA POSADAS, y otros, 2021) en su tesis “Implementación de un aplicativo móvil con detección facial para el control del personal en la Fuerza de Infantería de Marina” desarrollaron un aplicativo móvil de geolocalización y detección del rostro para controlar el personal, con un orientación cuantitativa, diseño experimental y de tipo aplicada, teniendo como fin implantar el nivel de influencia del aplicativo móvil que posibilite la identificación, ayuda y permanencia de los integrantes de la Fuerza de Infantería de Marina, localizado en el distrito de Ancón - 2021.

(PEREZ CABRERA, y otros, 2020) en su tesis “Sistema web/móvil para mejorar el control de tareaje del personal en la empresa de Servicios Agrícolas SHALOM S.A.C.” implementó un sistema web y móvil con base en PHP, estableciendo como fin optimizar el control de personal en la compañía de servicios Shalom SAC. En resumen, se hizo minimizar de manera significativa la demora en el registro de las labores, preparación de planilla de pagos y reporte de registros.

(CALINA PAREDES, y otros, 2017) en su tesis “Sistema de localización basado en dispositivos móviles para el control y monitoreo del personal en el campamento de la empresa minera VANESSASAC en el primer trimestre del 2016.” Establecen como finalidad: Impedir que ocurran accidentes y mejorar las condiciones laborales, desarrollando un aplicativo móvil con sistema de geolocalización para el control y correcto

monitoreo del personal que trabaja en el las instalaciones del campamento de la organización minera Vanessa SAC.

(TOMAYLLA ARONI, 2018) en su tesis “Desarrollo de un sistema de geolocalización para el control de rutas de autobuses de la E.T. Servicios Múltiples Lima.” Presento un sistema web y móvil que se fundamenta en la geolocalización, en el que recibe datos de latitud y longitud para reportar incidencias con relación a demoras y coincidencias en paraderos. El propósito primordial ha sido examinar si existe un mejor control vehicular en la E.T Servicios Diversas S.A usando un sistema de geolocalización. Al final, se alcanzó la conclusión de que el sistema de geolocalización apporto de manera positiva en la reducción de tiempo y coincidencias en los paraderos de los autobuses de la E.T. Servicios Diversas S.A.

2.2. Antecedentes Internacionales

(PLUAS SANCHEZ, 2018) en su tesis “Desarrollo de aplicación móvil usando geolocalización, para la gestión de control de asistencia del personal técnico en obra, de la Empresa Hardsofnet CÍA. LTDA.” Desarrolló una aplicación móvil que posibilita inspeccionar la asistencia del personal por medio de reconocimiento del rostro y geolocalización, otorgándole a la organización un instrumento simple de utilizar y segura.

(VALVERDE MEREGILDO, 2018) en su tesis “Desarrollo de una aplicación móvil Android para la Empresa Righttek S.A. como aporte a los controles de localización y registro de ubicación del personal de soporte a usuarios”. Desplegó un aplicativo móvil que ejecuta el control y registro de la localización del personal. Usó la metodología Iconix con el cual lograron consumir todas las metas planteadas teniendo presente las exigencias establecidas en el alzamiento de investigación.

(MORALES, y otros, 2018) en su tesis “Análisis de requisitos para dispositivos de localización vehicular seguros para sistemas de transporte público terrestre en Colombia” muestra un estudio de las necesidades de los procedimientos de ubicación automática vehicular para controlar transporte en Colombia. Ofrece sugerencias y probables soluciones a los inconvenientes de seguridad y vulnerabilidades que se presenten.

(BORJA ARROBA, y otros, 2021) en su tesis “Desarrollo de un prototipo Web y app móvil para la gestión y el control del personal técnico de requerimientos e incidencias de una empresa proveedora de servicios de Internet (ISP).” Desarrolló un modelo de aplicación web y móvil, que posibilite optimizar la administración del servicio que dan las organizaciones proveedoras de servicio de internet con sus consumidores, otorgando información clara y precisa de técnicos y clientes teniendo un mejor control.

(FLORES ALMENDÁRIZ, y otros, 2021) en su tesis “Desarrollo e implementación de un prototipo de una aplicación web y móvil para la geolocalización del personal en horarios laborables para el control del área de talento humano en la Empresa Promolucky S.A. ubicada en la Ciudad De Guayaquil”. Utilización de un modelo de una plataforma web y móvil para la saber la ubicación real del personal que labora en la compañía “PROMOLUCKY S.A. Esta aplicación posibilita la ubicación en tiempo real de los trabajadores, mapeo de rutas y registro de ocupaciones del personal y de esta forma poder tener un control del personal que realiza su labor fuera de oficina.

2.3 Sustento teórico

- **Cliente**

(VIZCAINO, y otros, 2018) establece que El cliente o comprador es el motivo de existir de cualquier comercio o compañía por lo cual las políticas, productos, servicios y métodos son dirigidos a la satisfacción de expectativas de los consumidores. Se identifica las necesidades del comprador para producir costo y satisfacción según las ofertas de mercado y afirmar la fidelidad del comprador con la compañía.

- **Eficacia**

Según (MEJIA, 2007) “Es el grado en que se consiguen los fines de un plan. La efectividad centra los esfuerzos de una entidad en las ocupaciones y procesos que tienen que realizarse para el desarrollo de las metas establecidas”.

Por tal motivo las empresas crean tácticas de ruteo, establecen la correcta ubicación del cliente, creando la necesidad de entregar sus productos de forma rápida y mejor, dando como resultado una entrega eficaz.

Según (GARCIA, 2012) “Eficacia es el vínculo que existe entre los productos logrados y las metas programadas.”

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Productos Logrados}}{\text{Meta}}$$

$$NE = (TE / TS)$$

DONDE:

NE: Nivel en eficacia de entrega de productos

TE: Total de productos entregados

TS: Total de productos solicitados

*Figura Nro.: 1 Formula de Eficacia
Fuente: (GARCIA, 2012)*

● Eficiencia

El término eficiencia se refiere a “hacer bien las cosas” aprovechando al máximo sus insumos sin desperdiciar recursos ya sea personas, dinero y equipo buscando obtener resultados mejores comenzando a partir de la menor proporción de insumos o recursos. (ROBBINS, y otros, 2014)

Según (GARCIA, 2012) Refiere el uso correcto de los insumos en la elaboración de un producto en un tiempo establecido.

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Recursos programados}}{\text{Recursos Utilizados}} \times 100$$

$$\text{PEP} = (\text{TPD}/\text{TPE}) * 100\%$$

DONDE:

PEP: Porcentaje de eficiencia de entrega de productos en un tiempo determinado

TPD: Total de entrega de productos en un tiempo determinado.

TPE: Total de productos entregados.

*Figura Nro.: 2 Formula de Eficiencia
Fuente: (GARCIA, 2012)*

- **Control y monitoreo**

Control y monitoreo según (PROJECT MANAGEMENT INTITUTE, INC, 2017) “es la causa de realizar una búsqueda, revisar e informar el desarrollo general destinados a llevar a cabo las metas de manejo determinados en el plan de la ejecución del proyecto”.

- **Control:**

Según (STONER, y otros, 1996) “El control interesa a los interesados para dirigir la eficacia de sus labores de organización y planificación. Una sección importante del desarrollo de control se apoya en tomar las decisiones necesarias para corregir incidencias”.

Según (ROBBINS, y otros, 2014) “Es el proceso de supervisar y verificar el correcto desempeño”. Se debe de ejercer el control a la unidad vehicular para poder examinar si se está realizando las actividades ordenadas y comparar el desempeño real con el que se desea obtener.

El control consiste en cuatro pasos básicos:

- Establecer normas de rendimiento.
- Medir el rendimiento individual y de la empresa.
- Comparar el rendimiento real con el rendimiento planeado.
- La toma de acciones.

El control tiene varios aspectos:

- Mejorar la calidad
- Enfrentamiento al cambio.
- Iteraciones más rápidas.
- Agregar valor.
- Trabajo en equipo.

El control contiene:

- La toma de acciones anticipadas o correctoras,
- La innovación y seguimiento de los procedimientos de acción.

- **Monitoreo.**

Según (VALLE, y otros, 2016) “Define monitoreo como una tarea designada a detectar de forma metodológica la eficacia del manejo de un proceso a efecto de incorporar los arreglos oportunos para obtener resultados ...” De esta forma, el monitoreo posibilita hacer un mejor estudio y recomienda una mejor toma de elecciones para conseguir nuestros propios fines.

Es considerada una actividad diseñada para dar:

- Información de calidad y continua.
- Verifica el progreso de los servicios.
- Identifica y soluciona problemas.

Según (PROJECT MANAGMENT INTITUTE, INC, 2017) “El monitoreo se apoya en seleccionar, medir y valorar las medidas y las directrices que permitirán hacer mejoras al proceso”. El monitoreo constante posibilita conocer el plan y detectar las áreas que tienen la posibilidad de solicitar una atención particular.

- **Beneficios de control vehicular:**

- Ubicación y la distancia de recorrido.
- Seguimiento de la ubicación y el recorrido de la unidad.
- Recibir incidencias de las unidades vehiculares
- Conocer el inicio y el fin del recorrido de la unidad.

- **Planificación de rutas**

Según (MAS MOSCARDO, 2015) “Para el proceso de desarrollo y distribución del transporte es necesaria la planificación de rutas que es la etapa esencial que contribuye a la toma de decisiones, plantear soluciones, optimizar y crear los recursos para orientar la solicitud del transporte”.

- **Sistema de localización**

Según (JUNTA DE CASTILLA Y LEON, 2009), “la incorporación de los sistemas de ubicación y posicionamiento con los Sistemas de Información Geográfica (GIS) dio sitio a potentes aplicaciones

comerciales, tales como los navegadores GPS que varios de nosotros mismos poseemos instalados en nuestros propios vehículos.”

Un sistema de localización permite la identificar la ubicación geográfica de unidades móviles mediante la combinación de tecnologías de posicionamiento global.

Para localizar la ubicación de un objeto sobre la extensión de la tierra, se hace uso de un sistema de localización, que usa un sistema de coordenadas geográficas, que para colocar cualquier punto en la extensión de la tierra usa la Latitud y la Longitud.

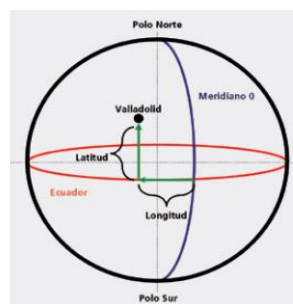


Figura Nro.: 3 Latitud y Longitud
Fuente: (JUNTA DE CASTILLA Y LEON, 2009)

- **Localización**

Identificación real de la localización universal del individuo u objeto por medio de un dispositivo con acceso a internet y que sea viable de rastrear.

La efectividad del método de localización de un dispositivo móvil, depende de la disponibilidad de algunas variables en el método de medición.

Si el sistema de localización se apoya los servicios del proveedor para establecer una posición específica, no necesita ninguna aplicación funcionando en el móvil.

Dicho de manera sencilla, la geolocalización recibe la localización física real desde los datos encontrados en un dispositivo móvil. Comúnmente, el objeto es una persona que desea usar un servicio con base en la localización, a medida que preserva su privacidad.

- **GPS**

La red de GPS está repartida de tal forma que en cualquier lugar al que vayas puedas tener conexión directa con diversos de dichos satélites”. (FERNANDEZ, 2018)

El receptor GPS de tu móvil, usa datos de los satélites para saber dónde estás y la distancia de todos ellos en relación a tu ubicación para calcular donde te encuentras. Aunque con 3 satélites es suficiente para triangular tu postura en un mapa, además suele utilizarse la señal de un cuarto para decidir tu altitud.

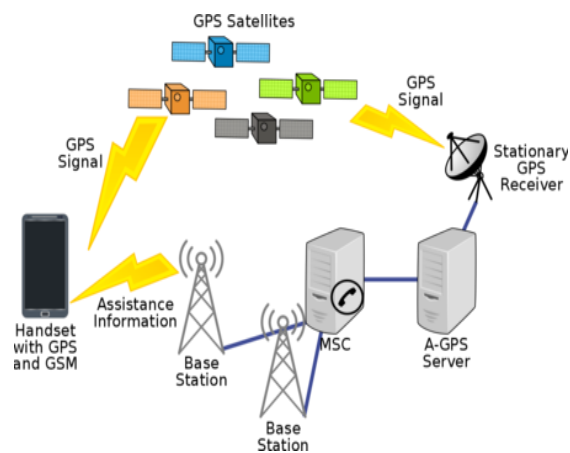


Figura Nro.: 4 GPS en Android
Fuente: (FERNANDEZ, 2018)

- **Parámetros de precisión**

- **Latitud**

Según (ARISTASUR, 2010) “La latitud otorga la ubicación de un espacio, en dirección Norte o Sur a partir del **ecuador**”.

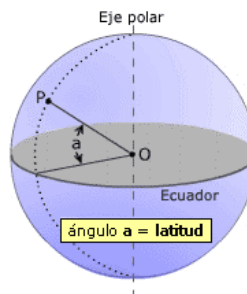


Figura Nro.: 5 Latitud
Fuente: (ARISTASUR, 2010)

- Longitud

(ARISTASUR, 2010) expresa que “la distancia entre un punto dado de la extensión de la tierra y el meridiano que se tome como 0°.

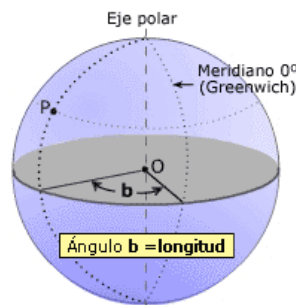


Figura Nro.: 6 Longitud
Fuente: (ARISTASUR, 2010)

● Base de datos

(PISCO GOMEZ, y otros, 2017) Define que “Una base de datos representa una realidad objetiva con un conjunto ordenado, estructurado y organizado de datos que podrían ser usados y compartidos por usuarios y aplicaciones diferentes”.

● Aplicación móvil

“Una aplicación móvil, además llamada app móvil, es un programa pensado para instalarse en un dispositivo móvil o tableta, que permite al usuario hacer actividades, entrar a servicios y otros”. (HERAZO, 2021).

Según (SANTIAGO, y otros, 2015) se llama aplicación móvil a “todo programa informático pensado para ser ejecutado en dispositivos inteligentes”. La mayoría de las aplicaciones móviles se encuentran asequibles a través de cualquier plataforma de distribución que son operadas por diferentes sistemas operativos existentes.

● Tipos de aplicación móvil

○ Las aplicaciones nativas:

Según (SANTIAGO, y otros, 2015) “Una app nativa es una aplicación diseñada para explotar al máximo las propiedades de un dispositivo móvil.” Debido a los adelantos tecnológicos como la

geolocalización es que día a día se hallan aplicaciones cada vez más potentes.

- **Las aplicaciones basadas en la web:**

(SANTIAGO, y otros, 2015) “Son aquellas en las que el usuario puede acceder desde un navegador por medio de internet o de una intranet realizando uso de un navegador”.

- **Las aplicaciones híbridas:**

(IBM, 2018) “Este tipo de aplicaciones son sitios web empaquetados desarrollados en plataformas como Córdoba o angular, y pueden desempeñarse como una app nativa”,

- **Arquitectura Android**

“Android es código abierto creado para una gran diversidad de dispositivos. En el siguiente esquema, se observa los recursos principales de la plataforma Android”. (ANDROID DEVELOPERS, 2020)

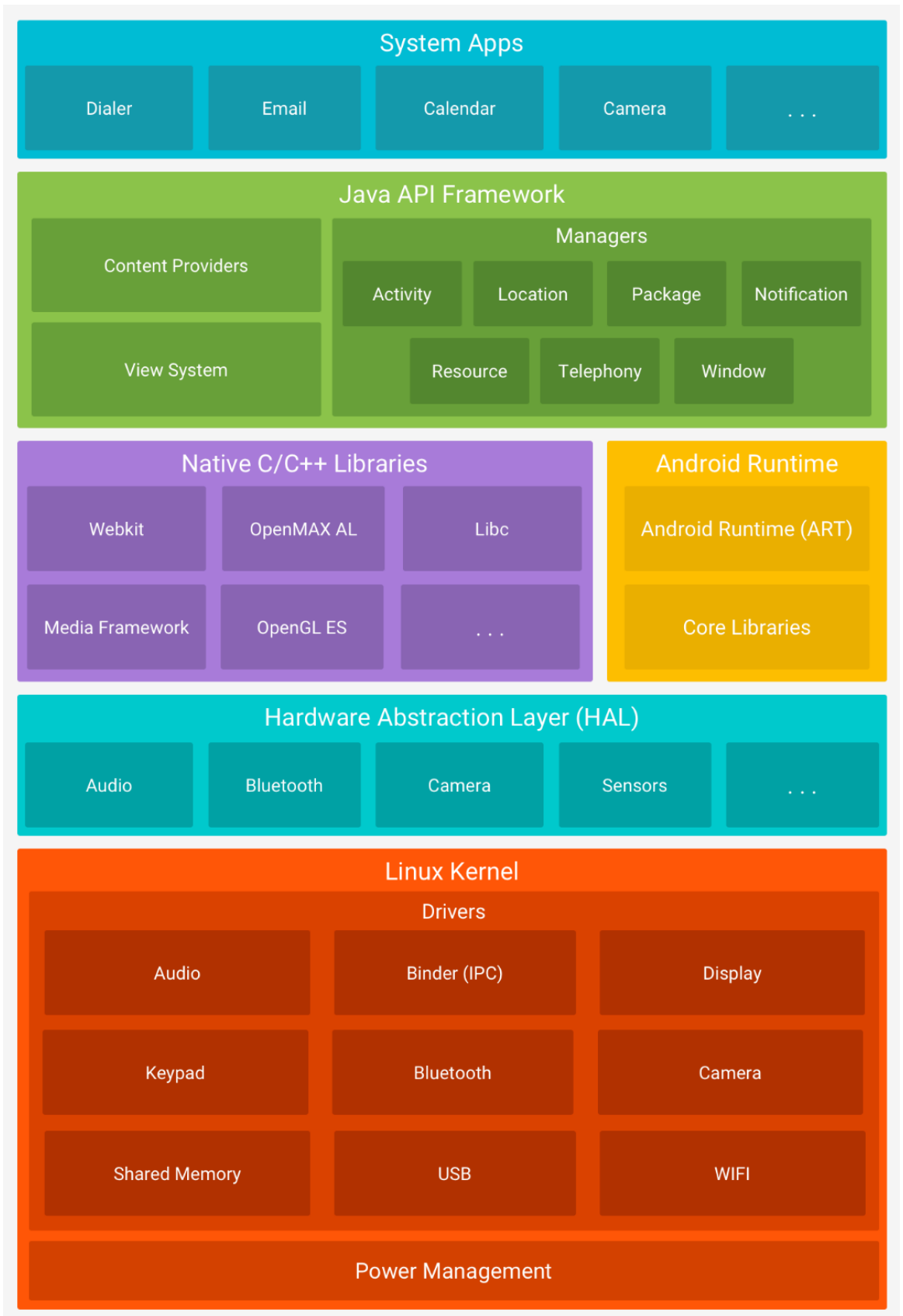


Figura Nro.: 7 Arquitectura Android
Fuente: (ANDROID DEVELOPERS, 2020)

- **Appsheet**

Appsheet es una plataforma de desarrollo no-code que posibilita la construcción de aplicaciones web y móviles. Posibilita la sincronización con las fuentes de datos conectadas como Hojas de Cálculo de Google o Excel entre otros. Las aplicaciones hechas en esta plataforma permiten su implementación en todos los dispositivos móviles o navegadores.

Permite la incorporación de flujos de trabajo automatizados para realizar tareas, crear mapas, paneles de control, generar mensajes de texto, correo o informes personalizados.



Figura Nro.: 8 Appsheet

Estas son algunas de las principales ventajas:

- Herramienta de desarrollo fácil de usar.
- Permite desarrollar aplicaciones complejas de manera intuitiva y gráfica.
- Acceso a la aplicación desde cualquier dispositivo.
- Distintas maneras de conectividad: directa, wifi o por medio del emulador.
- Permite la descarga de la aplicación en distintas plataformas.

- **Scrum**

Según (SCRUM STUDY, 2017) Scrum permite la creación de un nuevo producto basándose en la colaboración de equipo de trabajo. Presenta limitaciones como tiempo, costo, alcance, calidad. Si un proyecto Scrum se implementa de forma correcta ofrece beneficios económicos considerables a la organización.

(SCRUM STUDY, 2017) “Scrum es un framework adaptable, flexible, veloz, iterativo y eficaz, que da un valor notable en forma instantánea a todo el proyecto. Scrum asegura un ambiente de compromiso y de avance constante”. El framework de Scrum, es compatible con cualquier tipo de industria o proyecto para desarrollar productos y servicios, independientemente de su complejidad.

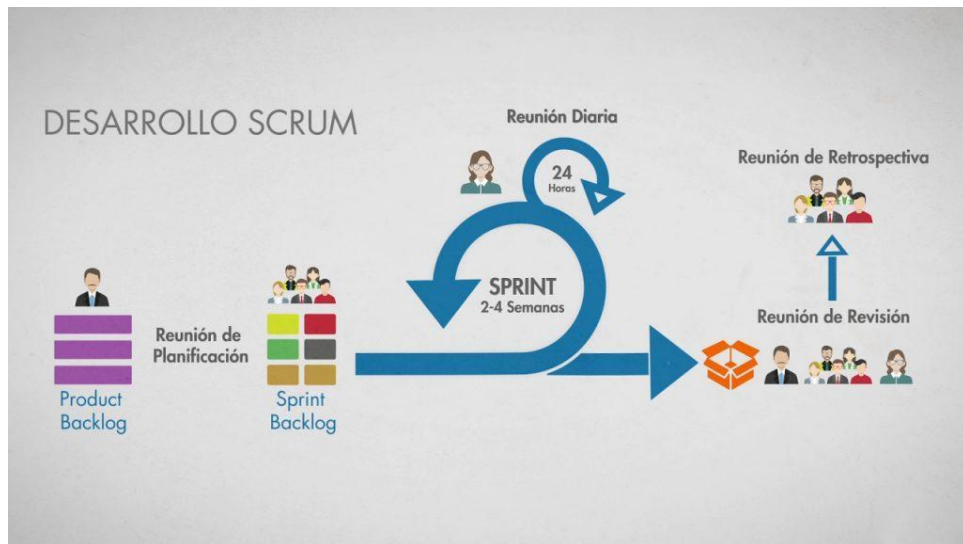


Figura Nro.: 9 Ciclo Scrum
Fuente: (Honduras Digital Challenge;)

CRITERIOS	XP	SCRUM
Tipo de framework	Basado en la adaptabilidad, flexibilidad, dinámico y funcional	Proceso iterativo e incremental basado en gestión y desarrollo de software
Objetivos	Integración diaria y pruebas sobre la integridad del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión diaria de trabajo. ○ Trabajo a realizar. ○ Establece riesgos e impedimentos
Tipos de desarrollo	Desarrollo por fases:	Desarrollo simple, Adaptable al proyecto.

Tabla 1: Cuadro comparativo
Fuente: Elaboración propia

III. METODOLOGIA

III.1. Tipo y diseño de investigación

- **Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo cuantitativa. (BRYMAN, 2012) señaló que: “se basa en cuantificar la colección y el análisis de datos de la investigación a realizarse”.

La investigación es de tipo experimental., donde (HERNANDEZ SAMPIERI, 2014) señaló que: “Una investigación experimental manipula las variables independientes para observar el efecto que causa sobre las variables dependientes en un escenario de control”.

- **Diseño de investigación**

“Los diseños pre-experimentales manipulan las variables independientes para observar el impacto causado sobre las variables dependientes” (HERNANDEZ SAMPIERI, 2014)

El cual se someterán a un pre-test y Post_Test. La representación será de la siguiente manera:

III.2. Variables y operacionalización

- **Variables Independiente: Aplicación Móvil**

- **Definición Conceptual:**

“Una aplicación móvil, además llamada app móvil, es un programa pensado para instalarse en un dispositivo móvil o tableta, que permite al usuario hacer actividades, entrar a servicios y otros”. (HERAZO, 2021).

- **Definición operacional:**

Con esta implementación nos permitirá entregar los productos en los tiempos establecidos, anticipando incidentes que pueden ocurrir, optimizando el control y monitoreo de unidades vehiculares y elaborar el reporte al final del día

- **Variable dependiente: control**

- **Definición Conceptual:**

El control es el proceso de inspección, comparación y verificación en el desempeño. Se establece el control para determinar con eficacia el desempeño de las unidades vehiculares, evaluando actividades y comparando el desempeño diario.

- **Definición operacional:**

En esta variable se medirá por el nivel de eficacia para el control de unidades vehiculares.

- **Variable dependiente: monitoreo**

- **Definición Conceptual:**

“Es el proceso de la supervisión, comparación y corrección en la relación a lo que se desea lograr” (ROBBINS, y otros, 2014)

- **Definición operacional:**

En esta variable se medirá mediante el porcentaje de eficiencia para el control de unidades vehiculares.

- **Operacionalización**

En el Anexo 2 se muestra de forma detallada la matriz de operacionalización de variables del presente proyecto de investigación.

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES
Variable Independiente	Aplicación Móvil	“Una aplicación móvil, además llamada app móvil, es un programa pensado para instalarse en un dispositivo móvil o tableta, que permite al usuario hacer actividades, entrar a servicios y otros”. (HERAZO, 2021).	Con esta implementación nos permitirá entregar los productos en los tiempos establecidos, anticipando incidentes que pueden ocurrir optimizando el control y monitoreo de unidades vehiculares y elaborar el reporte al final del día		
Variable Dependiente	Control y Monitoreo	Según (ROBBINS, y otros, 2014) “Es el proceso de supervisar y verificar el correcto desempeño”. Se debe de ejercer el control a la unidad vehicular para poder examinar si se está realizando las actividades ordenadas y comparar el desempeño real con el que se desea obtener.	En esta variable se medirá por el nivel de eficacia para el control de unidades vehiculares	Eficacia	Nivel de eficacia en la entrega de productos
		Según (VALLE, y otros, 2016) “Define monitoreo como un ejercicio designado a detectar de forma sistemática la calidad del manejo de un sistema, subsistema o proceso a efecto de incorporar los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados ...” De esta forma, el monitoreo posibilita hacer un mejor estudio y recomienda una mejor toma de elecciones para conseguir nuestros propios fines.	En esta variable se medirá mediante el porcentaje de eficiencia para el control de unidades vehiculares.	Eficiencia	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos

Tabla 2: Operacionalización de las Variables

Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Formula
Control	Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales	Se evaluará la cantidad de productos entregados sobre la cantidad de productos en pedido	Fichaje	Ficha de registro	$NE = (TE / TS)$ <p>DONDE: NE: Nivel en eficacia de entrega de productos TE: Total de productos entregados TS: Total de productos solicitados</p>
Monitoreo	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	Se evaluará sobre la cantidad de productos entregados en un tiempo determinado		Ficha de registro	$PEP = (TPD / TPE) * 100\%$ <p>DONDE: PEP: Porcentaje de eficiencia de entrega de productos en un tiempo determinado TPD: Total de entrega de productos en un tiempo determinado. TPE: Total de productos entregados.</p>

Tabla 3: Tabla de Indicadores

III.3. Población, muestra y muestreo

- **Población (N)**

Según (HERNANDEZ SAMPIERI, 2014) “Una población es el grupo de todos los sucesos que coinciden con una secuencia de características, el cual sirve para recabar datos útiles para un proyecto”.

En la investigación en OXIMIX GASES EIRL. Para el Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales y Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado se tendrá una población de 26 fichas de registros.

INDICADOR	POBLACIÓN	TIPO
Nivel de eficacia en la entrega de productos	113	Ficha de Registro
Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos		

Tabla 4 Indicadores de población

- **Muestra (n)**

En la presente investigación, la muestra se estableció según el muestreo no probabilístico, según (HERNANDEZ SAMPIERI, 2014) “la selección de los recursos no es dependiente de la probabilidad, sino de causas que tengan relación con las propiedades de la investigación o los fines del investigador”

Aquí el método es dependiente del proceso de toma de elecciones de un investigador, las muestras elegidas obedecen a criterios de estudio.

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

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N=Tamaño de la población (113)

Z=Nivel de confianza al 95% (1.96)

p=Probabilidad de éxito, o proporción esperada (0.5)

q=Probabilidad de fracaso (0.5)

E=Precisión (error muestral) al 5% (0.05)

Figura Nro.: 10 Formula de Muestra

En base a nuestra población de 113 refiere que es parte de la variable cuantitativa de tipo continuo, se conocerá el número de productos entregados a través de fichaje realizado en 26 días.

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

$$n = \frac{113 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(113 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{113 * 3.8416 * 0.5 * 0.5}{(0.0025) * (112) + (3.8416 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 87.49$$

Figura Nro.: 11 Resultado de Muestra

El tamaño de muestra, según lo investigado y aplicando la fórmula correspondiente se logró determinar que serán 88 documento, estratificados por días. Por lo tanto, la muestra queda conformada en 26 fichas de registros.

INDICADOR	POBLACIÓN	TIPO
Nivel de eficacia en la entrega de productos	88	Ficha de Registro
Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos		

Tabla 5 Tabla de Muestra

- **Muestreo**

Según (LEVIN, y otros, 2004) nos describe que el muestreo aleatorio simple se basa en la elección de la muestra, este método otorga la misma probabilidad de ser escogido a todos los componentes que integran la población

Para nuestra investigación, se utilizará el muestreo simple y muestreo estratificado, siendo estas muestras lo más acorde para la investigación a realizar.

III.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **Técnicas:**

Para la investigación se acordó utilizar como técnica de recolección de información el fichaje y como instrumento la ficha de registro. Según (HERNANDEZ SAMPIERI, 2014) “una vez seleccionado el diseño y la muestra para el análisis, la siguiente fase es recolectar los datos para el estudio del mismo. Recolectar datos, es una estrategia descriptiva de procesos que busca juntar datos con un fin específico”.

- **Fichaje:**

(ALVARADO MARRES, 2018) “El fichaje es una técnica que ofrece la facilidad de síntesis y organización de ideas. Por lo que un instrumento especial de aprendizaje es la ficha, como consecuencia de un proceso de preparación”.

- **Instrumentos:**

El instrumento usado en la presente investigación es la ficha de registro, por medio de las cuales se recogerá la información elemental como, por ejemplo:

- **Ficha de registro:**

(ALVARADO MARRES, 2018) Define las fichas de registro como herramientas de la investigación documental para recopilar información sobre ciertas variables en forma continua y sistemática”.

Para nuestra investigación se realizan las fichas de recolección de datos de sucesos presentados durante el día generado en 26 días de estudio abasteciendo datos a nuestra ficha registro

- FR01: Ficha de registro “Nivel de Eficacia” (anexo)
- FR02: Ficha de registro “Porcentaje de Eficiencia” (anexo)

- **Validez**

Es una característica del instrumento de indagación que tiene como fin medir la objetividad, autenticidad, exactitud y veracidad todo eso que busca medir las variables de análisis (carrasco, 2017, p.336).

Por tanto, el contenido de validez para nuestro instrumento está validado mediante calificación de expertos

Indicador 01: Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales

N°.	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OPINIÓN
1	Méndez Cáceres Tania	Magister	80%	“Aceptable”
2	Vásquez Pauca Marco	Magister	80%	“Aceptable”
3	Velásquez Lobatón Enzo	Magister	80%	“Aceptable”
PROMEDIO			80%	“Aceptable”

Tabla 6 Resultado de evaluación del instrumento "Nivel de Eficacia"

Indicador 02: Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado

N°.	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OPINIÓN
1	Méndez Cáceres Tania	Magister	80%	“Aceptable”
2	Vásquez Pauca Marco	Magister	80%	“Aceptable”
3	Velásquez Lobatón Enzo	Magister	80%	“Aceptable”
PROMEDIO			80%	“Aceptable”

Tabla 7 Resultado de evaluación del instrumento "Porcentaje de eficiencia"

Nivel de confiabilidad

Para esta fiabilidad se va a aplicar un cálculo de tipo test – Re_Test la cual es determinada como un conjunto de pasos que miden la captura de información, realizándose en 2 o más etapas distintas, donde se estima confiable si en diferentes periodos se da un resultado de la correlación bastante extenso. (Jason, 2015)

Escala	Nivel
0.00 < sig. < 0.20	Muy bajo
0.20 ≤ sig. < 0.40	Bajo
0.40 ≤ sig. < 0.60	Regular
0.60 ≤ sig. < 0.80	Aceptable
0.80 ≤ sig. < 1.00	Elevado

Figura Nro.: 12 Grado de confiabilidad

Indicador 01: Nivel de Eficacia

Correlaciones		Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	Re_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto
Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	Correlación de Pearson	1	,641**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	26	26
Re_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	Correlación de Pearson	,641**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	26	26
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Tabla 8 Nivel de Eficacia

La confiabilidad para el instrumento en la figura, según el coeficiente de Pearson en el SPSS 25 es de 0,641, que significa que la viabilidad es aceptable, por tanto, el instrumento tiene un nivel de confiabilidad del 64.1 %

Indicador 02: Porcentaje de Eficiencia

Correlaciones		Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	Re_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado
Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	Correlación de Pearson	1	,672**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	26	26
Re_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	Correlación de Pearson	,672**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	26	26
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Tabla 9 Porcentaje de Eficiencia

La confiabilidad para el instrumento en la figura, según el coeficiente de Pearson en el SPSS 25 es de 0,672, que significa que la viabilidad es aceptable, por tanto, el instrumento tiene un nivel de confiabilidad del 67.2 %

Procedimientos

En esta investigación se evaluó un de los problemas más frecuentes en la Empresa OXIMIX GASES EIRL. Que es la de control y monitoreo de las unidades vehiculares.

Para la investigación se realizará la recolección de datos previo a la ejecución de la “aplicación móvil” (Pre-Test), luego de haber realizado la aplicación se procederá a realizar nuevamente la recolección de datos que vendría a ser nuestro (Post-Test), con el mismo instrumento procedemos a comparar para visualizar si hay mejoras en “OXIMIX GASES EIRL”

Método de análisis de datos

(HERNANDEZ SAMPIERI, y otros, 2014) declaran que una técnica para aprender diferentes tipos de comunicación de manera sistemática y objetiva es la investigación de contenido cuantitativo, que mide los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías, y los somete a estudio detallado”

Para la investigación se realizó un análisis de tipo cuantitativo enfocado en un diseño pre-experimental del cual se tendrá datos estadísticos que apoyen a aprobar las hipótesis de la tesis para ello se utilizará el programa SPSS Statistics, procesar los datos obtenidos y obtener resultados de las pruebas de pre-test (no hay aplicativo móvil) y Post_Test (se tendrá el aplicativo móvil) ambos adquiridos de las fichas de registro, las pruebas de hipótesis serán detalladas a continuación.

Hipótesis H0: La aplicación móvil para el control y monitoreo de unidades vehiculares no mejora el nivel de eficacia en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Hipótesis Ha: La aplicación móvil para el control y monitoreo de unidades vehiculares mejora el nivel de eficacia en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Indicador 01: Nivel de eficacia

Hipótesis específica 1 (HE1)

Hipótesis H0: La aplicación móvil no incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

$$H_0: NE_d \leq NE_a$$

Donde:

NE_d: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

NE_a: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de implementar la aplicación móvil.

Hipótesis Ha: La aplicación móvil incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

$$H_a: NE_d > NE_a$$

Donde:

NE_d: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

NE_a: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de implementar la aplicación móvil.

Indicador 02: Porcentaje de Eficiencia

Hipótesis específica 2 (HE2)

Hipótesis H0: La aplicación móvil no incrementa porcentaje de eficiencia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

$$H_0: PEP_d \leq PEP_a$$

Donde:

PEPd: Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

PEPa: Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de implementar la aplicación móvil.

Hipótesis Ha: La aplicación móvil incrementa porcentaje de eficiencia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

$$H_a: PEP_d > PEP_a$$

Donde:

PEPd: Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

PEPa: Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de implementar la aplicación móvil.

1.1. Aspectos éticos

La presente indagación está comprometida con lo que dicte la ética del investigador, amparándose en las normativas que actualmente rijan internacionalmente, se busca respetar toda propiedad intelectual que se pueda citar en este estudio, llevando a cabo una correcta referencia a los diversos autores. Todo lo mencionado asegura que el plan sea de enorme calidad y que su información sea auténtica y veraz, para los futuros estudiosos que logren leer esta averiguación.

1.2. Aspectos Administrativos

- **Recursos y Presupuestos**

Se procede a determinar los recursos humanos que se usaran para el desarrollo del presente proyecto.

Recursos Humanos	
Product owner	Wilbert Yucra Arela
Scrum Master	Paul Begazo Segura
Equipo de Desarrollo	Jorge Luis Quispe Coaquira

Tabla 10 Recursos Humanos

N°	PERSONAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SEMANAS	IMPORTE S/
1	Product Owner	1	S/ 460	24 semanas	S/. 11,040
2	Scrum Master	1	S/ 320	24 semanas	S/. 7,680
3	Analista Programador	1	S/ 320	24 semanas	S/. 7,680
total					S/. 26,400

Tabla 11 Presupuesto Recursos humanos

Después se listará los materiales que se usaron en la presente investigación, tanto generales como software, hardware y otros.

Materiales	
Tinta	Papel
Bolígrafos	Sellos

Tabla 12 Materiales

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO
1	Recarga de cartucho de impresión	2	S/. 20.00
2	Hojas bond A4	1 millar	S/ 22.00
3	Bolígrafos	20	S/ 20.00
4	Sellos institucionales	5	S/ 40.00
TOTAL			S/ 102.00

Tabla 13 Presupuesto Materiales

SOFTWARE	
MICROSOFT OFFICE 365	MII APP INVENTOR

Tabla 14 Software

N°	DESCRIPCIÓN	IMPORTE S/
1	Microsoft Office 365	S/. 262.50
2	MIT APP INVENTOR	S/. 0
TOTAL		S/. 262.50

Tabla 15 Presupuesto Software

HARDWARE	
Laptop	Impresoras

Tabla 16 Hardware

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO S/
1	Laptop Asus XL 550 A	2	S/. 5,000
2	Impresora Epson EcoTank L3250 Multifuncional, Wifi/USB	1	S/. 950
TOTAL			S/. 5,950

Tabla 17 Presupuesto Hardware

OTROS	
Internet	Luz
Agua	Movilidad

Tabla 18 Otros

N°	DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	TOTAL
1	Internet	S/. 100.00	S/. 600
2	Luz	S/. 75.00	S/. 450
3	Agua	S/. 40.00	S/. 240
4	Movilidad	S/ 100.00	S/. 600
TOTAL			S/. 1,890

Tabla 19 Presupuesto Otros

Por último, se presentará el presupuesto general en base a las tablas anteriores

N°	DESCRIPCIÓN	IMPORTE S/
1	Recursos Humanos	S/. 26,400.00
2	Materiales	S/. 102.00
3	Software	S/. 262.50
4	Hardware	S/. 5,950.00
5	Otros Gastos	S/. 1,890
TOTAL		S/. 34,604.50

Tabla 20 Presupuesto General

Financiamiento

Este proyecto de investigación posee un presupuesto de S/. 34,604.50 que será asumido al 100% por la empresa, cubriendo gastos adicionales.

N°	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	IMPORTE
1	Monto cubierto por la empresa	100%	S/. 34,604.50
TOTAL			S/. 34,604.50

Tabla 21 Financiamiento

IV. RESULTADOS

Análisis Descriptivos

Para la investigación se realizó empleando un análisis de tipo cuantitativo enfocado en un diseño pre-experimental del cual se tendrá datos estadísticos que colaboren a validar las hipótesis de la tesis para ello se manejara el programa SPSS Statistics, para el procesamiento los datos obtenidos y conseguir resultados de las pruebas de pre-test (no hay aplicativo móvil) y Post_Test (se tendrá el aplicativo móvil) ambos adquiridos de las ficha de registro El SPSS nos facilitó tener resultados estadísticos de dichos indicadores estos resultados se muestran en la tabla y figura el cual determinara la aceptación o rechazo de la hipótesis propuesto

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip	Porcentaje
Pretest Nivel de Eficacia de entrega de producto	26	0,60	1,00	80,88%	,09083	100,0%
Post_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	26	0,86	1,00	95,50%	,06345	100,0%

Tabla 22 Medidas descriptivas del indicador Nivel de eficacia

En nuestro indicador nivel de eficacia en pre-test se obtuvo 80.88%, en nuestro Post_Test 95.50% nos muestra una gran diferencia del antes y después de la implementación de la aplicación móvil

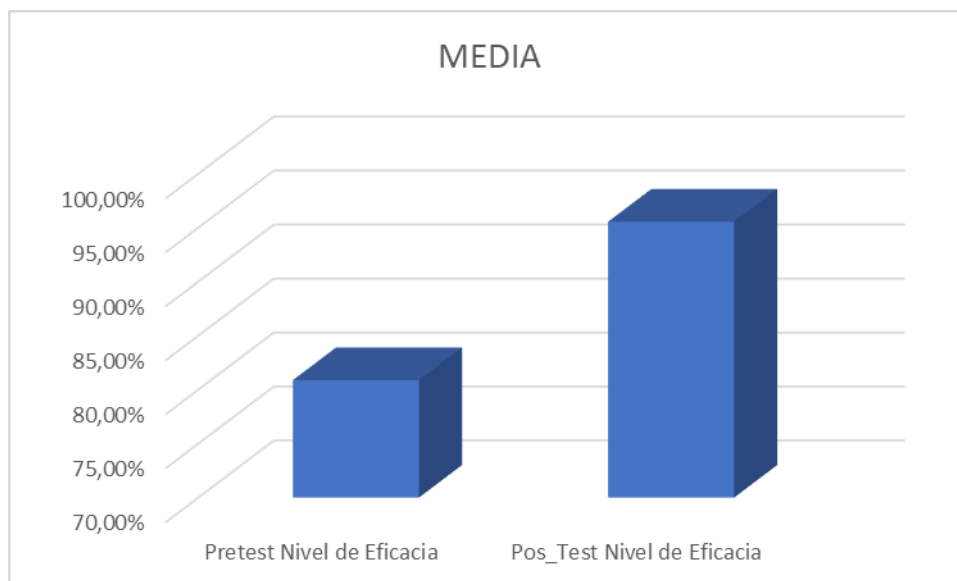


Figura Nro.: 13 Nivel de eficacia

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip	Porcentaje
Pretest Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto	26	60,00	100,00	76,67%	7,60023	100,0%
Post_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto	26	87,71	100,00	96,23%	5,81412	100,0%

Tabla 23 Medidas descriptivas del indicador porcentaje de eficiencia

En la tabla en el pre-test nos muestra que la media es de 76.67% un mínimo de 60 % y un máximo de 100% mientras en el Post-Test mínimo de 87.71% máximo 100% una media de 96.23 vemos un crecimiento 19.56% lo cual muestra una gran diferencia a antes y después de la implementación de la aplicación móvil

Descriptivos			Estadístico	Desv. Error
Post_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	Media		96,2300	1,14024
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	93,8816	
		Límite superior	98,5784	
	Media recortada al 5%		96,6050	
	Mediana		100,0000	
	Varianza		33,804	
	Desv. Desviación		5,81412	
	Mínimo		85,71	
	Máximo		100,00	
	Rango		14,29	
	Rango intercuartil		11,11	
	Asimetría		-,943	,456
	Curtosis		-1,110	,887

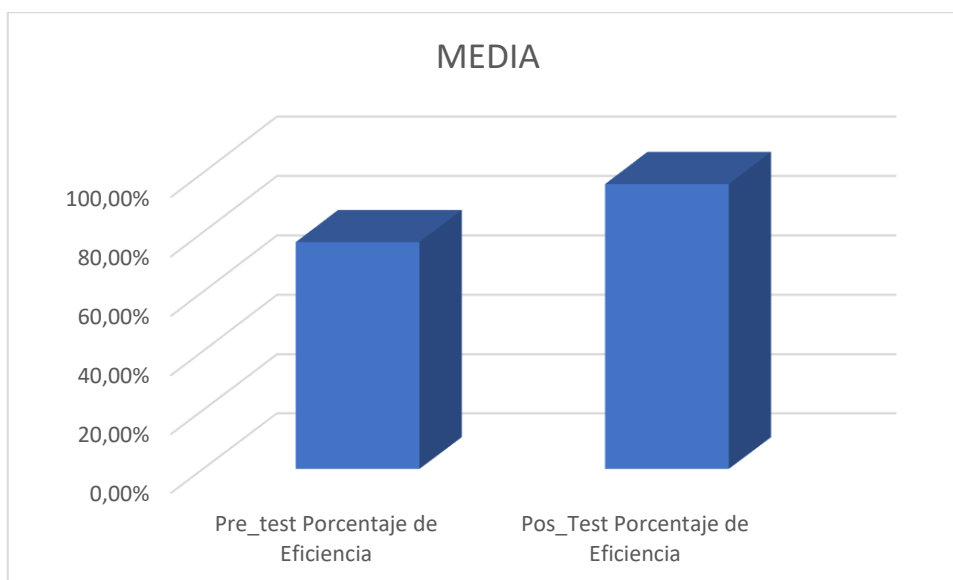


Figura Nro.: 14 Indicador porcentaje eficiencia

Prueba de normalidad

Bernal Morell (2013, p.18) Indica que “puede considerarse procedente de una distribución normal a un conjunto de datos si han sido comprobados a través de gráficos de probabilidad”

Bernal Morell (2013) señala que hay dos tipos de pruebas:

- Prueba de Kolmogórov-Smirnov, la cual se usa cuando existen más de 50 unidades de análisis
- Prueba de Shapiro-Wilk, la cual se usa cuando existen menos de 50 unidades de análisis

Shapiro - Wilk	Kolmogorov - Smirnov
n<=50	n>50

Figura Nro.: 15 Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	,254	26	,000	,885	26	,007
Pos_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	,415	26	,000	,637	26	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura Nro.: 16 Prueba de Normalidad del indicador nivel de eficacia

El resultado de la prueba del indicador nivel de eficacia nos muestra que el grado de libertad es menor a 50 de acuerdo a la figura usamos shapiro – Wilk

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	,885	26	,007
Pos_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	,637	26	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura Nro.: 17 Shapiro Wilk

La tabla muestra Sig. Del indicador nivel de eficacia Pre-Test fue de 0.007 cuyo valor es menor que 0.05 y Post-Test ,000 cuyo valor es también menor que 0.05 para ambos resultados rechazamos nuestra H_0 y aceptamos nuestra H_a , es decir

que nuestros datos no tienen una distribución normal por cual optamos a aplicar estadística no paramétrica.

Indicador 1: nivel de eficacia en la entrega de productos

		Estadístico	Desv. Error	
Pre_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	Media	,8088	,01781	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7722	
		Límite superior	,8455	
	Media recortada al 5%	,8089		
	Mediana	,8000		
	Varianza	,008		
	Desv. Desviación	,09083		
	Mínimo	,60		
	Máximo	1,00		
	Rango	,40		
	Rango intercuartil	,08		
	Asimetría	,427	,456	
	Curtosis	1,418	,887	

Figura Nro.: 18 Resultados descriptivos del indicador 1 Pre Test

Pos_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	Media	,9550	,01244	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9294	
		Límite superior	,9806	
	Media recortada al 5%	,9578		
	Mediana	1,0000		
	Varianza	,004		
	Desv. Desviación	,06345		
	Mínimo	,86		
	Máximo	1,00		
	Rango	,14		
	Rango intercuartil	,12		
	Asimetría	-,726	,456	
	Curtosis	-1,546	,887	

Figura Nro.: 19 Resultados descriptivos de indicador 1 Post Test

En base a los resultados nuestra tabla N y tabla N usaremos prueba no paramétrica para la prueba de hipótesis.

Para el indicador nivel de eficacia el pre-test obtuvo el valor para la media de 81 % y desviación estándar 9.1%

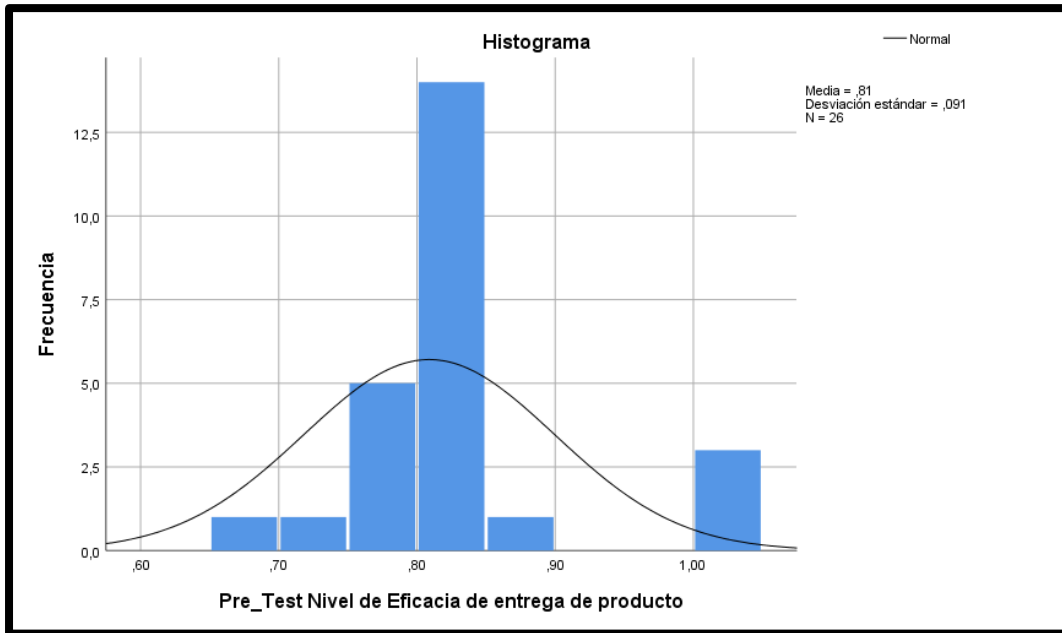


Figura Nro.: 20 Grafica de frecuencia para el nivel de eficacia pre-test

Para el indicador nivel de eficacia el Post_Test obtuvo el valor para la media de 96% y desviación estándar 6.3%

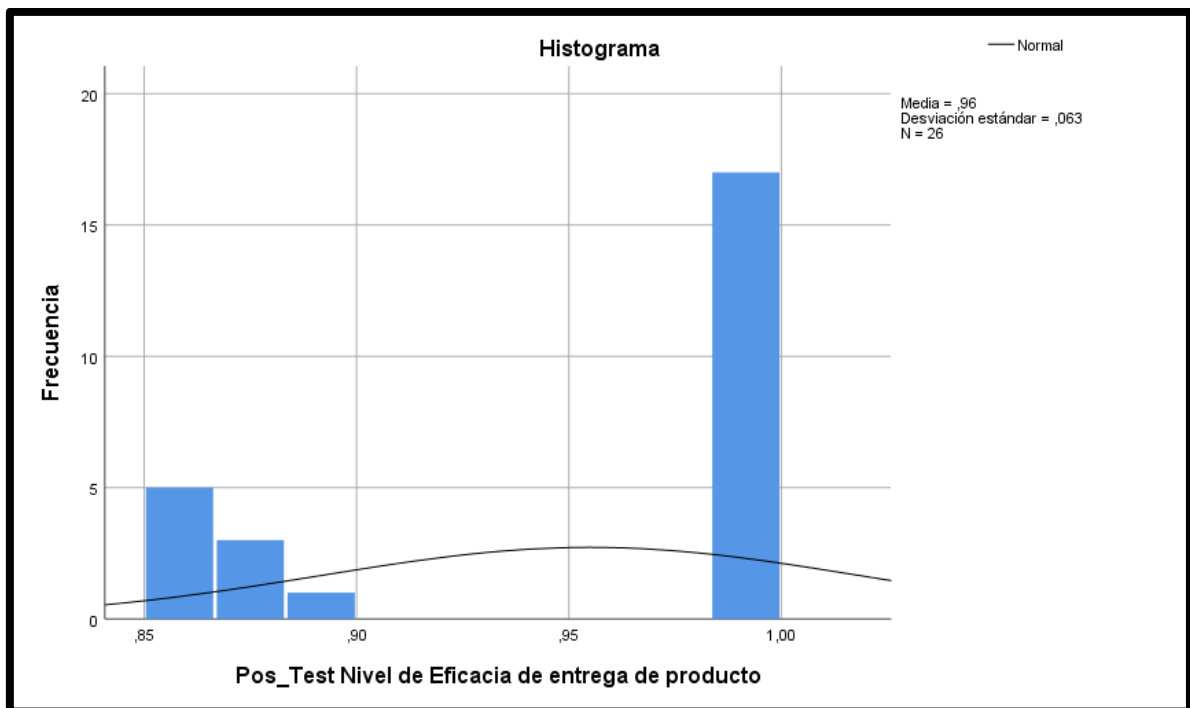


Figura Nro.: 21 Grafica de frecuencia para el nivel de eficacia Post_Test

Prueba Hipótesis

- **Hipótesis específica 1(HE1)**

La aplicación móvil mejora significativamente mediante el nivel de eficacia para la entrega de productos en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Indicador:

NE_d: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

NE_a: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de ejecutar la aplicación móvil.

H₀: NE_d <=NE_a

Nivel de eficacia en la entrega de productos

Hipótesis H₀: La aplicación móvil no incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Hipótesis H_a: La aplicación móvil incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Cálculo de Datos Descriptivo

- **Hipótesis específica 2(HE2)**

La aplicación móvil mejora significativamente mediante el nivel de eficacia para la entrega de productos en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Indicador:

NE_d: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales después de implementar la aplicación móvil.

NE_a: Nivel de Eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales antes de ejecutar la aplicación móvil.

H₀: NE_d <=NE_a

Nivel de eficacia en la entrega de productos

Hipótesis H₀: La aplicación móvil no incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Hipótesis H_a: La aplicación móvil incrementa nivel de eficacia en entrega de productos medicinales e industriales en la empresa OXIMIX GASES EIRL

Distribución de T de Student:

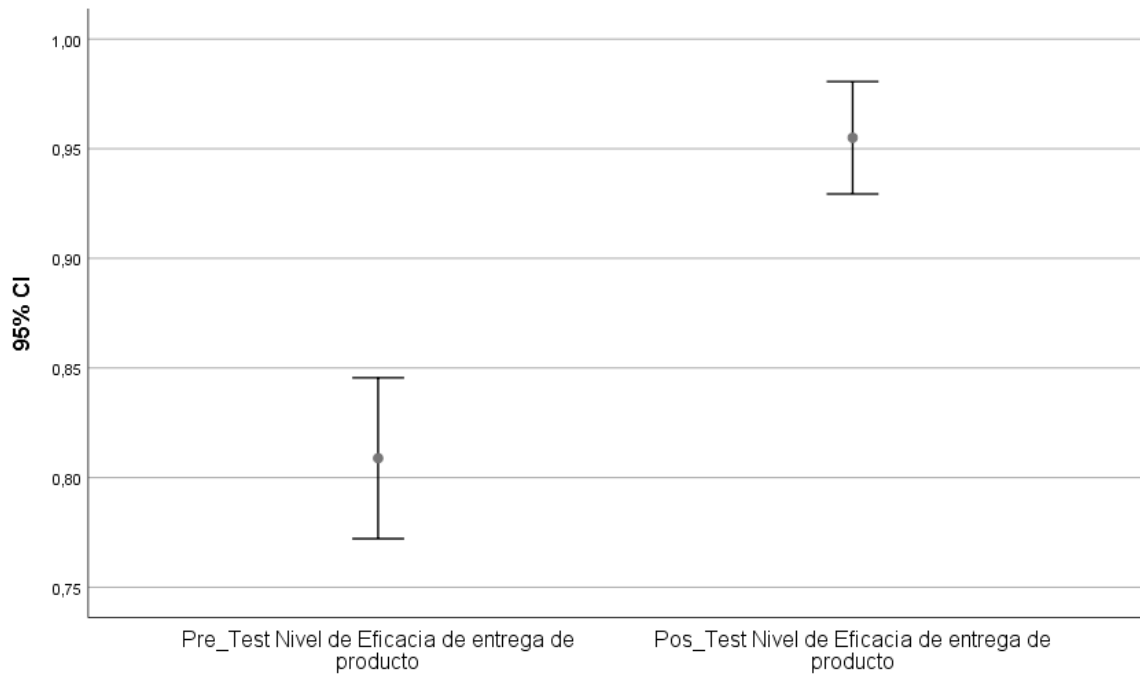


Figura Nro.: 22 diferencias entre las medias pre-test y Post_Test indicador de nivel de eficacia

Mediante estos resultados podemos denotar que hubo un incremento de medias que llegaron a más clientes de lo normal de 80.88% a 95.5% para esto se aplica la prueba de T-Student, se obtuvo los datos de una distribución normal.

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pre_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto - Pos_Test Nivel de Eficacia de entrega de producto	-,14615	,09716	,01906	-,18540	-,10691	-7,670	25	,000

Figura Nro.: 23 Resultados de la prueba de T-Student para el indicador nivel de eficacia

Al aplicar T-Student se obtuvo un valor en t -7,670 y un grado de libertad de 25 en nuestra figura hallamos el punto de intersección -1,708

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707

Figura Nro.: 24 Distribución T-Student

Da por conformidad que el valor de t -7,670 es menor que el valor de -1,7081 ubicándonos en la zona izquierda, la bilateralidad es de 0.00 lo cual es menor que 0.05 por tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna con un nivel de confianza de 95% con esto concluyo que la aplicación móvil mejora significativamente en el nivel de eficacia para la entrega de productos en la empresa OXIMIX GASES EIRL

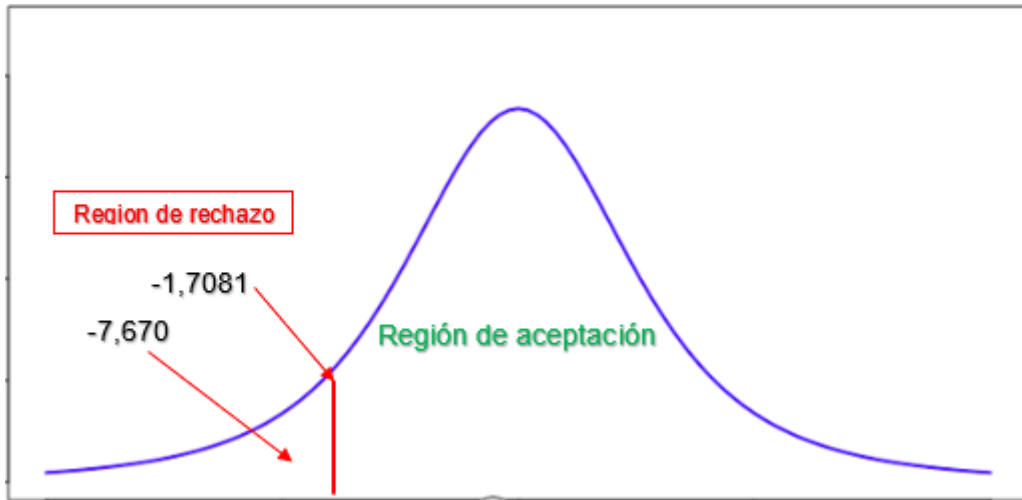


Figura Nro.: 25 Distribución T-Student

Indicador 2: porcentaje de eficiencia entrega de productos en su tiempo determinado

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.	Estadístico	gl.	Sig.
Pre_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de productos en tiempo determinado	,221	26	,002	,865	26	,003
Post_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	,434	26	,000	,625	26	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Tabla 24 Prueba de normalidad del indicador de porcentaje de eficiencia

La figura nos muestra el grado de libertad con 26 que es menor de 50 por lo cual nos enfocaremos en Shapiro – Wilk el nivel de significancia para el pre-test (0.003) y Post_Test (0.000) son menores que 0.05 para lo cual aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula

Resultado descriptivo Indicador 2

PRE – TEST

Descriptivos			Estadístico	Desv. Error
Pre_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de productos en tiempo determinado	Media		76,6669	1,49053
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	73,5971	
		Límite superior	79,7367	
	Media recortada al 5%		76,4248	
	Mediana		77,5000	
	Varianza		57,764	
	Desv. Desviación		7,60023	
	Mínimo		60,00	
	Máximo		100,00	
	Rango		40,00	
	Rango intercuartil		5,00	
	Asimetría		,494	,456
	Curtosis		2,988	,887

Tabla 25 Resultado descriptivo indicador 2

En la tabla vemos nuestra media al 76.66% y una desviación 7,6% para la entrega de productos en un tiempo determinado.

Descriptivos			Estadístico	Desv. Error
Post_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	Media		96,2300	1,14024
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	93,8816	
		Límite superior	98,5784	
	Media recortada al 5%		96,6050	
	Mediana		100,0000	
	Varianza		33,804	
	Desv. Desviación		5,81412	
	Mínimo		85,71	
	Máximo		100,00	
	Rango		14,29	
	Rango intercuartil		11,11	
	Asimetría		-,943	,456
	Curtosis		-1,110	,887

Tabla 26 Resultado descriptivo indicador 2

Para nuestro indicador 2 en Post_Test nos da una media del 96,23% y una desviación del 5,81% lo cual, para nuestro indicador del porcentaje de eficiencia en un tiempo determinado, hace un desempeño confiable

Datos descriptivos

Pre -Test

En la figura de nuestro indicador porcentaje de eficiencia nos genera una media del 76,67% con una desviación estándar de 7,60%

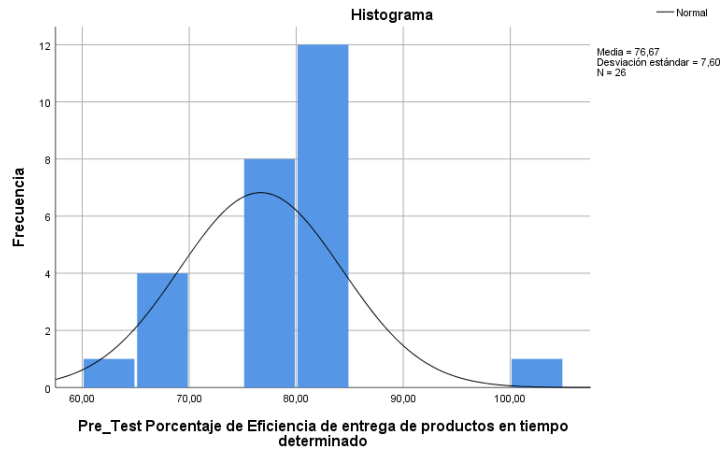


Tabla 27 Resultado descriptivo indicador 2

Post-Test

En la figura, el indicador de porcentaje de eficiencia nos muestra un incremento de entrega del 96,23% con una desviación estándar 5,81%

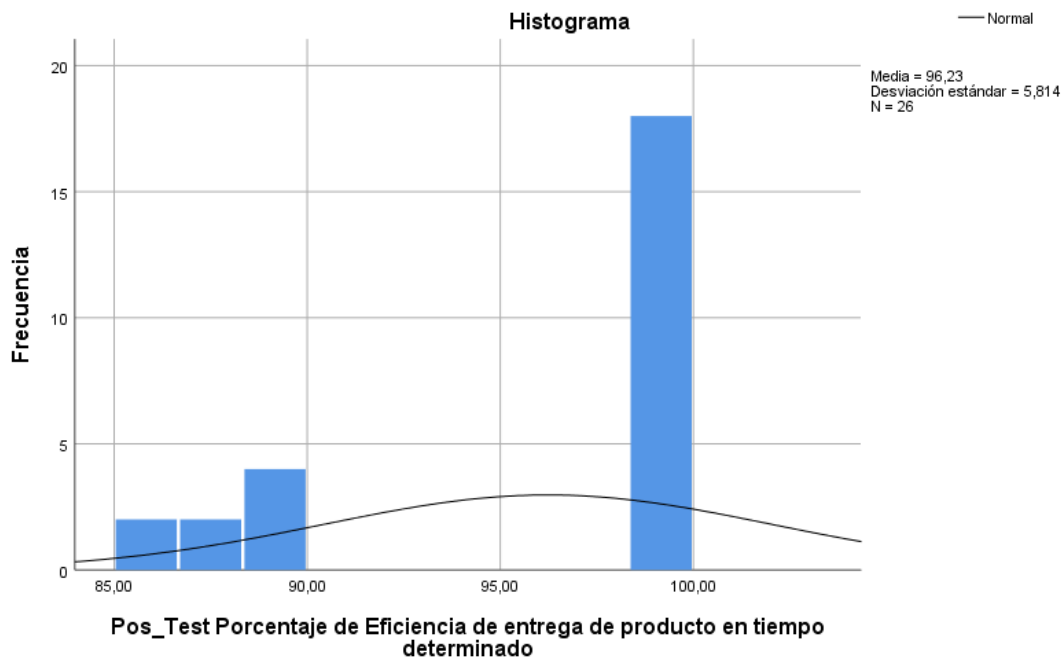


Tabla 28 Resultado descriptivo indicador 2

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Pre_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de productos en tiempo determinado - Pos_Test Porcentaje de Eficiencia de entrega de producto en tiempo determinado	-19,56308	10,66199	2,09099	-23,86955	-15,25661	-9,356	25	,000

Para el análisis del T-Student para nuestro indicador porcentaje de eficiencia para la entrega de productos en un tiempo determinado en nuestros datos mostrados en pre-test y Post_Test presenta una distribución no paramétrica, el resultado de nuestro grado de libertad es 25 y el valor de t obtenido es -9,356

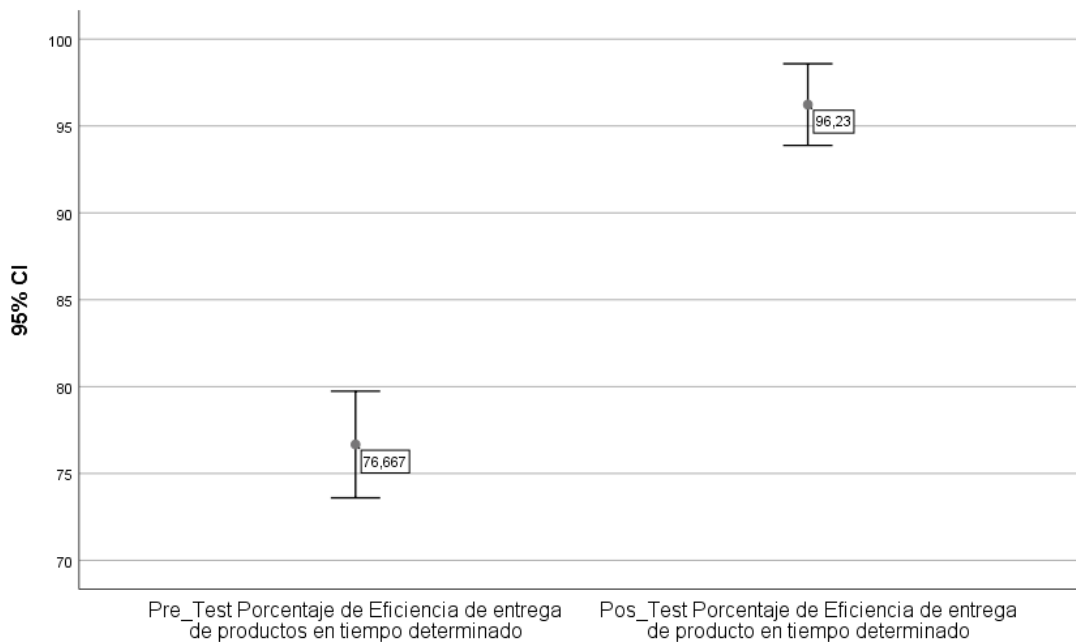


Tabla 29 diferencias entre las medias pre-test y Post_Test indicador de porcentaje de eficiencia

Mediante estos resultados podemos denotar que hubo un incremento en media del Pre-Test al Post-Test que se realizaron entregas en los tiempos determinados hacia los clientes teniendo un margen del 76,67% realizando un incremento al 96,23% haciendo un incremento del 19,56%, llevando un buen control y monitoreo de unidades haciendo que sea confiable.

Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707

Figura Nro.: 26 Distribución t-Student

Da por conformidad que el valor de t -9,356 es menor que el valor de -1,7081 ubicándonos en la zona izquierda, la bilateralidad es de 0.00 lo cual es menor que 0.05 por tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna con un nivel de confianza de 95% con esto concluyo que la aplicación móvil mejora significativamente el porcentaje de eficiencia para la entrega de productos en un tiempo determinado en la empresa OXIMIX GASES EIRL

V. DISCUSSION

Para dicha investigación, se recopilaron datos para la ejecución de la aplicación móvil en cual el indicador nivel de eficacia en el pre-test logró un valor del 80,88% con un incremento del 95% , para el siguiente indicador Porcentaje de eficiencia para la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado obtuvimos los valores del 76.67% el cual tuvo un incremento al 96,23%, luego de haber obtenido los resultados de muestra recolección de datos, se visualiza que mejora la gestión de recojo y entrega de productos en un 19.56% utilizando la aplicación móvil así llegando en los tiempos de terminados al emplear la implementación realizada para la empresa OXIMIX GASES EIRL

Según VENTURA (2014) consiguió una época de atención a los consumidores con dicho sistema desarrollado, reduciendo alrededor de unas 15.50 horas y el precio afiliado al proceso de comercialización y repartición se redujo en un porcentaje de 58.1% demostrado un óptimo servicio. Se concluye se logró un mejoramiento en la atención al comprador con la implementación de la aplicación móvil, puesto que se hace entregas eficaces en un crecimiento porcentual de 12.02%. Por otro lado, MORAN (2016) concluye que, con la utilización del sistema, el grado de satisfacción de los vendedores incremento un 34.40% con la utilización del sistema, logrando mejorar la eficiencia el proceso de peticiones y cotizaciones de la entidad. Y del mismo modo se muestra que un aplicativo móvil con geolocalización crecimiento el promedio del promedio del porcentaje de eficiencia de entrega de peticiones en un periodo definido en 20.63% aquello se debería la buena administración de pedido. Para concluir la aplicación móvil para el control y monitoreo de unidades optimiza el proceso de entrega de productos, puesto que permite el incremento a puntos de llegada

VI. CONCLUSIONES

Para un futuro no muy lejano se recomienda incorporar más funcionalidades a la aplicación ya que con las aplicaciones tenemos una comunicación en tiempo real teniendo efecto positivo con todos los colaboradores y cliente una buena interacción comunicativa.

Para la aplicación móvil de control y monitoreo de unidades se estableció un nivel calidad, funcionalidad y confiabilidad haciendo que la empresa OXIMIX GASES EIRL trabaje eficientemente en la entrega de productos.

Al contar con una buena calidad de atención al cliente, logra un incremento ya que, quedan contestos con tiempo pactado generando una confiabilidad para ellos así teniendo incrementos de no solo clientes que sino también económicos por la afluencia de ellos al solicitar los productos emitidos por la empresa OXIMIX GASES EIRL

Indicador porcentaje de Eficiencia en la entrega de productos logra un incremento favorable del 19,56%

VII. RECOMENDACIONES

Desarrollar un documento con información de los procesos del progreso de la aplicación móvil de control y monitoreo de unidades vehiculares para que puedan ser utilizados en un futuro como marco de referencias así seguir implementando nuevos módulos para mejora de la aplicación

La aplicación móvil tenga un buen uso por parte de los usuarios finales, realizar más estudios favorables he integrar a otras áreas y haya una mejor comunicación entre las distintas tiendas en puntos de ventas.

Adicionar la selección de rutas alternas antes de tener una ocurrencia.

REFERENCIAS

ALVARADO MARRES, Elizabeth Valeria. 2018. *Aplicación de la Gestión por Procesos de Negocio (BPM) y su efecto en el proceso de producción en D' Meylin SAC.* Lima : s.n., 2018.

ANCHUNDIA SOZA, Junior William y ARIAS MERO, Alberto Fernando. 2018. *Desarrollo e implementación de un sistema de rastreo vehicular que optimice los procesos de solicitar vehículos y asignación de carreras para la cooperativa de taxis Terminal MARítimo.* Manta : s.n., 2018.

ANDROID DEVELOPERS. 2020. *Android Developers.* 2020.

ARISTASUR. 2010. *Sistema de coordenadas geográficas: Longitud y Latitud.* 2010.

BASHUALDO QUINTO, Juan Carlos. 2017. *Implementación de un Sistema de Monitoreo Satelital por Gps para los vehículos de la Municipalidad Distrital de Chancay.* Chimbote : s.n., 2017.

BORJA ARROBA, Edwin Alberto y JORDAN FIGUEROA, Erik Raúl. 2021. *Desarrollo de un prototipo Web y app móvil para la gestión y el control del personal técnico de requerimientos e incidencias de una empresa proveedora de servicios de Internet (ISP).* Guayaquil : s.n., 2021.

BRYMAN, Alan. 2012. *Social Research Methods.* 2012.

CALSINA PAREDES, Alipio y CALCINA PAREDES, Wagner. 2017. *Sistema de localización basado en dispositivos móviles para el control y monitoreo del personal en el campamento de la empresa minera VANESSASAC en el primer trimestre del 2016.* Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y Sistemas, Universidad Nacional del Altiplano. Puno : s.n., 2017.

CHAVEZ PALLAROSO, Geovanny Santiago. 2022. *Implementación de un sistema web y móvil para el servicio de geolocalización en la cooperativa de taxi Brasil.* Guayaquil : s.n., 2022.

DULCEY PEREZ, Hector Octavio. 2011. *Desarrollo de un prototipo de guía turística de Guayaquil para celulares con GPS sobre la plataforma android.* 2011.

ESCURRA COLQUIS, Maurihño Enrique y ZAMORA NOREÑA, Luis Fernando. 2019. *Aplicación móvil para el control de personal en la empresa Construcciones & Acabados ZAMORA S.A.C.* Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo. Lima : s.n., 2019.

FERNANDEZ, Yubal. 2018. *GPS en android: cómo funciona, cómo mejorar su precisión y cómo decidir que aplicaciones lo usan.* 2018.

FLORES ALMENDÁRIZ, Samantha Daniela y ROJAS VALLE, Alisson Andrea. 2021. *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL PARA LA GEOLOCALIZACIÓN DEL PERSONAL EN HORARIOS LABORABLES PARA EL CONTROL DEL ÁREA DE TALENTO HUMANO EN LA EMPRESA PROMOLUCKY S.A. UBICADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.* Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Universidad de Guayaquil. Guayaquil : s.n., 2021.

GARCIA, Olivero. 2012. *Gestión Moderna de Mantenimiento Industrial.* Colombia : s.n., 2012.

Geolocation and Federalism on the internet: Cutting internet gambling's gordian knot. **KING, Kevin. 2010.** 2010, Columbia Science and Technology Law Review, Vol. XI.

HERAZO, Luis. 2021. *Tecnología Movil.* 2021.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. 2014. *Metodología de la investigación Sexta Edición.* 2014.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. 2014. *Metodología de la investigación Sexta Edición.* 2014.

Honduras Digital Challenge;. Honduras Digital Challenge. [En línea] <https://hondurasdigitalchallenge.com/2020/05/21/metodologia-scrum-una-herramienta-util-para-agilizar-tus-proyectos/>.

IBM. 2018. *Tipo de aplicaciones móviles.* Centro de conocimientos de IBM. 2018.

JUNTA DE CASTILLA Y LEON. 2009. *Sistemas de localización e información geográfica.* España : s.n., 2009.

LEVIN, Richard y RUBIN, David. 2004. *Estadísticas para administración y economía.* Mexico : s.n., 2004.

MALLAUPOMA POSADAS, Braulio Fabian y ROJAS CUEVA, Maximo Luis. 2021. *Implementación de un aplicativo móvil con detección facial para el control del personal en la Fuerza de Infantería de Marina.* Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo. Lima : s.n., 2021.

MAS MOSCARDO, Celia. 2015. *Diseño de planes de transporte.* 2015.

MEJIA, Carlos. 2007. *Indicadores de efectividad y eficacia.* 2007.

MORALES, Santiago, y otros. 2018. *Análisis de requisitos para dispositivos de localización vehicular seguros para sistemas de transporte público terrestre en Colombia.* 2018.

- PEDRAZA ARCEAGA, Daniel. 2010.** *Sistema móvil de orientación: Navin - UDLAP. Servicio basado en localización para dispositivos móviles.* 2010.
- PEREZ CABRERA, Juan Diego y PEREZ CABRERA, Juan Francisco. 2020.** *Sistema web/móvil para mejorar el control de tareaje del personal en la empresa de Servicios Agrícolas SHALOM S.A.C.* Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo. Trujillo : s.n., 2020.
- PISCO GOMEZ, Angel, y otros. 2017.** *Fundamentos sobre la gestión de base de datos.* 2017.
- PLUAS SANCHEZ, Carlos Yasmany. 2018.** *Desarrollo de aplicación móvil usando geolocalización, para la gestión de control de asistencia del personal técnico en obra, de la Empresa Hardsofnet CÍA. LTDA.* Guayaquil : s.n., 2018.
- PROJECT MANAGMENT INTITUTE, INC. 2017.** *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) Sexta Edición.* 2017.
- ROBBINS, Stephen y COULTER, Mary. 2014.** *Administración Decimosegunda edición.* Mexico : s.n., 2014.
- ROBBINS, Stephen y DE CENZO, David. 1996.** *Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones.* Mexico : s.n., 1996.
- RUIZ CHAVEZ, Zoila de Lourdes y MOROCHO ROCHA, Darwin Santiago. 2018.** *Desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma con geolocalización para localizar sitios y establecimientos cercanos.* Quito : s.n., 2018.
- SANTIAGO, Raul, y otros. 2015.** *Mobile learning: nuevas realidades en el aula.* 2015.
- SCRUM STUDY. 2017.** *Una guía para el Cuerpo de Conocimiento de Scrum (Guía SBOKTM) – 3ra Edición.* 2017.
- STONER, James, FREEMAN, Edward y GILBERT, Daniel. 1996.** *Administración Sexta Edición.* Mexico : s.n., 1996.
- TOMAYLLA ARONI, Sol Angel Pilar. 2018.** *Desarrollo de un Sistema de Geolocalización para el control de rutas de autobuses de la E.T. Servicios Múltiples Lima,2018.* Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Cesar Vallejo. Lima : s.n., 2018.
- VALLE, Otto y RIVERA, Otto. 2016.** *Monitoreo e Indicadores. Organización de Estados Iberoamericanos.* 2016.
- VALVERDE MEREGILDO, Miguel Angel. 2018.** *Desarrollo de una aplicación móvil Android para la Empresa Righttek S.A. como aporte a los controles de localización y registro de ubicación del personal de soporte a usuarios.* Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Guayaquil. Guayaquil : s.n., 2018.

VIZCAINO, Antonio de Jesus y SEPULVEDA RIOS, Irma Janett. 2018. *Servicio al cliente e integración del marketing mix de servicios*. Mexico : s.n., 2018.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DE CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES VEHICULARES DE LA EMPRESA OXIMIX GASES E.I.R.L.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	MÉTODOS
General	General	General	Independiente			
PG: ¿De qué manera influye la aplicación móvil para la mejora de control y monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES E.I.R.L.?	OG: determinar la influencia de la aplicación móvil para la mejora de control y monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL	HG: La aplicación móvil mejora la viabilidad de recojo y entrega de productos en la empresa OXIMIX GASES EIRL	Aplicación Móvil	calidad de la aplicación móvil	Calidad Funcionalidad Portabilidad Confiabilidad	Tipo de Investigación: Aplicada Experimental Diseño de Investigación: Pre - Experimental
Específicas	Específico	Específicas	Dependientes			
PE1: ¿De qué manera influye la aplicación móvil en el nivel de eficacia en la entrega de productos satisfactorios para el control y monitoreo en la empresa OXIMIX GASES EIRL??	OE1: Determinar la influencia de la aplicación móvil para mejorar la eficacia en el recojo y entrega de productos de la empresa OXIMIX GASES EIRL	HE1: La aplicación móvil mejora el control de las unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL	Control y monitoreo	control	Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales $NE = (TE / TS)$ DONDE: NE: Nivel en eficacia de entrega de productos TE: Total de productos entregados TS: Total de productos solicitados	Población: 113 productos entregados Muestra: 88 productos entregados Muestreo: Muestreo Simple y muestreo estratificado
PE2: ¿De qué manera influye la aplicación móvil en el porcentaje de eficiencia en la entrega de productos en un tiempo determinado para el control y monitoreo en la empresa OXIMIX GASES ERIL?	OE2: Determinar la influencia de la aplicación móvil para mejorar la eficiencia en el recojo y entrega de productos en un tiempo determinado de la empresa OXIMIX GASES EIRL	HE2: La aplicación móvil mejora el monitoreo de las unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES EIRL		monitoreo	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado $PEP = (TPD/TPE) * 100\%$ DONDE: PEP: Porcentaje de eficiencia de entrega de productos en un tiempo determinado TPD: Total de entrega de productos en un tiempo determinado. TPE: Total de productos entregados.	Método de Investigación: Hipotético Deductivo Técnica: Fichaje Instrumento: Ficha de Registro

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Independiente	Aplicación Móvil	Se denomina aplicación móvil o app a toda aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Por lo general se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los sistemas operativos móviles como Android, iOS, BlackBerry OS y Windows Phone, entre otros. Existen aplicaciones móviles gratuitas y otras para comprar; como promedio, entre el 20 y el 30 % del costo de la aplicación se destina al distribuidor y el resto al desarrollado. (SANTIAGO, y otros, 2015)	Con esta implementación nos permitirá entregar los productos en los tiempos establecidos, anticipando incidentes que pueden ocurrir optimizando el control y monitoreo de unidades vehiculares y elaborar el reporte al final del día		
Variable Dependiente	Control y Monitoreo	El control sirve a los gerentes para monitorear la eficacia de sus actividades de planificación, organización y dirección. Un aparte esencial del proceso de control consiste en tomar las medidas correctivas que se requieren (Stoner, Finch, Edward, R., & Mascaró, 1996).	En esta variable se medirá por el nivel de eficacia para el control de unidades vehiculares	Eficacia	Nivel de eficacia en la entrega de productos
		Monitoreo , como un ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno. Así, el monitoreo permite analizar el avance y proponer acciones a tomar para lograr los objetivos (VALLE, y otros, 2016).	En esta variable se medirá mediante el porcentaje de eficiencia para el control de unidades vehiculares.	Eficiencia	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos

Anexo 3: Tabla de indicadores

Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Formula
control	Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales	Se evaluará la cantidad de productos entregados sobre la cantidad de productos en pedido	Fichaje	Ficha de registro	$NE = (TE / TS)$ <p>DONDE: NE: Nivel en eficacia de entrega de productos TE: Total de productos entregados TS: Total de productos solicitados</p>
monitoreo	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	Se evaluará sobre la cantidad de productos entregados en un tiempo determinado		Ficha de registro	$PEP = \frac{TPD}{TPE} * 100\%$ <p>DONDE: PEP: Porcentaje de eficiencia de entrega de productos en un tiempo determinado TPD: Total de entrega de productos en un tiempo determinado. TPE: Total de productos entregados.</p>

Anexo 4: Instrumento de Recolección de datos Test y Re_Test

Índice de nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Test
Empresa Investigada		Oximix Gases E.I.R.L.		
Motivo de Investigación		Nivel de Eficacia		
Fecha de Inicio		02/05/2022	Fecha Final	31/05/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriale	Unidad	NE= (TE / TS)
Item	Fecha	Total de Productos Entregados	Total de productos Solicitados	Nivel de eficacia de entrega de productos
1	02/05/2022	4	12	0,33
2	03/05/2022	5	17	0,29
3	04/05/2022	4	15	0,27
4	05/05/2022	4	14	0,29
5	06/05/2022	5	16	0,31
6	07/05/2022	4	16	0,25
7	09/05/2022	5	13	0,38
8	10/05/2022	5	17	0,29
9	11/05/2022	4	15	0,27
10	12/05/2022	5	15	0,33
11	13/05/2022	4	16	0,25
12	14/05/2022	5	15	0,33
13	16/05/2022	4	14	0,29
14	17/05/2022	6	16	0,38
15	18/05/2022	4	13	0,31
16	19/05/2022	3	12	0,25
17	20/05/2022	5	13	0,38
18	21/05/2022	3	15	0,20
19	23/05/2022	4	13	0,31
20	24/05/2022	4	15	0,27
21	25/05/2022	4	14	0,29
22	26/05/2022	5	16	0,31
23	27/05/2022	5	15	0,33
24	28/05/2022	5	15	0,33
25	30/05/2022	4	17	0,24
26	31/05/2022	6	10	0,60

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Re - Test
Empresa Investigada		Oximix Gases E.I.R.L.		
Motivo de Investigación		Nivel de Eficacia		
Fecha de Inicio		01/06/2022	Fecha Final	30/06/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriale	Unidad	NE= (TE / TS)
Item	Fecha	Total de Productos Entregados	Total de productos Solicitados	Nivel de eficacia de entrega de productos
1	01/06/2022	4	15	0,27
2	02/06/2022	4	20	0,20
3	03/06/2022	5	17	0,29
4	04/06/2022	4	14	0,29
5	06/06/2022	4	17	0,24
6	07/06/2022	5	14	0,36
7	08/06/2022	5	16	0,31
8	09/06/2022	4	15	0,27
9	10/06/2022	4	14	0,29
10	11/06/2022	6	13	0,46
11	13/06/2022	4	15	0,27
12	14/06/2022	5	15	0,33
13	15/06/2022	5	12	0,42
14	16/06/2022	4	17	0,24
15	17/06/2022	4	17	0,24
16	18/06/2022	3	15	0,20
17	20/06/2022	5	16	0,31
18	21/06/2022	3	15	0,20
19	22/06/2022	4	15	0,27
20	23/06/2022	4	15	0,27
21	24/06/2022	4	17	0,24
22	25/06/2022	5	15	0,33
23	27/06/2022	5	13	0,38
24	28/06/2022	5	13	0,38
25	29/06/2022	4	11	0,36
26	30/06/2022	6	16	0,38

Índice de porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Test
Empresa Investigada	Oximix Gases E.I.R.L.			
Motivo de Investigación	Porcentaje de Eficiencia			
Fecha de Inicio	23/05/2022	Fecha Final	04/06/2022	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control y Monitoreo	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	%	PEP= (TPD/TPE) * 100%	
Item	Fecha	Total de Productos Entregados	Total de productos Solicitados	Porcentaje de eficiencia de entrega de productos
1	02/05/2022	3	4	75,00
2	03/05/2022	2	5	40,00
3	04/05/2022	2	4	50,00
4	05/05/2022	3	4	75,00
5	06/05/2022	4	5	80,00
6	07/05/2022	3	4	75,00
7	09/05/2022	5	5	100,00
8	10/05/2022	3	5	60,00
9	11/05/2022	4	4	100,00
10	12/05/2022	3	5	60,00
11	13/05/2022	3	4	75,00
12	14/05/2022	3	5	60,00
13	16/05/2022	4	4	100,00
14	17/05/2022	3	5	60,00
15	18/05/2022	3	4	75,00
16	19/05/2022	3	3	100,00
17	20/05/2022	4	5	80,00
18	21/05/2022	3	3	100,00
19	23/05/2022	2	4	50,00
20	24/05/2022	3	3	100,00
21	25/05/2022	3	3	100,00
22	26/05/2022	3	5	60,00
23	27/05/2022	4	5	80,00
24	28/05/2022	4	5	80,00
25	30/05/2022	3	4	75,00
26	31/05/2022	3	6	50,00

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Re - Test
Empresa Investigada		Oximix Gases E.I.R.L.		
Motivo de Investigación		Porcentaje de Eficiencia		
Fecha de Inicio		23/05/2022	Fecha Final	04/06/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	%	PEP= (TPD/TPE) * 100%
Item	Fecha	<u>Total</u> de Productos Entregados	<u>Total</u> de productos Solicitados	Porcentaje de eficiencia de entrega de productos
1	01/06/2022	3	4	75,00
2	02/06/2022	3	4	75,00
3	03/06/2022	4	5	80,00
4	04/06/2022	3	4	75,00
5	06/06/2022	4	4	100,00
6	07/06/2022	4	5	80,00
7	08/06/2022	4	5	80,00
8	09/06/2022	3	3	100,00
9	10/06/2022	4	4	100,00
10	11/06/2022	4	6	66,67
11	13/06/2022	3	4	75,00
12	14/06/2022	3	5	60,00
13	15/06/2022	4	5	80,00
14	16/06/2022	2	4	50,00
15	17/06/2022	3	4	75,00
16	18/06/2022	3	3	100,00
17	20/06/2022	4	5	80,00
18	21/06/2022	3	3	100,00
19	22/06/2022	2	4	50,00
20	23/06/2022	3	3	100,00
21	24/06/2022	3	3	100,00
22	25/06/2022	3	5	60,00
23	27/06/2022	4	5	80,00
24	28/06/2022	4	5	80,00
25	29/06/2022	3	4	75,00
26	30/06/2022	4	6	66,67

Anexo 5: Certificado de validación de instrumentos de recolección de datos

TARJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto: Méndez Cáceres Tario

Título y/o grado:

PhD ... ()	Doctor ... ()	Magister ... (X)	Ingeniero ... ()	Otros Especificar
-------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo
Tesis

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA QIMEX GASES SRL.

ALUMNOS:

Bogazo Segura Paul Ernesto
Quispe Cruzada Jorge Luis

Título de evaluación de expertos para el indicador:

"Porcentaje de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado"

$$I\% = \left(\frac{\text{Total de entrega de productos en un tiempo determinado}}{\text{Total de productos entregados}} \right) \cdot 100\%$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas

Nro.	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Buena 51-70%	Muy Buena 71-90%	Excelente 91-100%
1	Este formulario con el lenguaje apropiado				80%	
2	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de claridad y calidad				80%	
4	Está basado en aspectos lógicos, científicos y acordes a la tecnología educativa				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Está expresado en lenguaje observable				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO _____



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombre del experto Méndez Caceres Tania

Título y/o grado

Ph.D. ... ()	Doctor ... ()	Magister ... (X)	Ingeniero ... ()	Otras Especificar
---------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

TESIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OXONIX CARELS SRL.

ALUMNOS:

Dejano Segura Paul Ernesto

Quispe Cosquina Jorge Luis

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

"Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales"

$$IE = \left(\frac{\text{Total de productos entregados}}{\text{Total de productos solicitados}} \right)$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted debe la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas

Nro	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-20%	Regular 21-60%	Buena 61-70%	Muy Buena 71-80%	Excelente 81-100%
1	Este formulada con el lenguaje apropiado				80%	
2	Es adecuado al estado de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
4	Esta basado en aspectos técnicos, científicos y acordes a la tecnología educativa				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Esta expresado en concreto observable				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO 

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto Méndez Cáceres Tania

Título y/o grado

Ph.D. ... ()	Doctor ... ()	Magister ... (X)	Ingeniero ... ()	Otro Especificar
---------------	----------------	------------------	-------------------	------------------

Universidad que imparte: Universidad Cesar Vallejo
TESIS

APLICACIÓN MÍNIMA PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OXNEY CARRAS SRL.

ALUMNO:

Daguan Segura Paul Ernesto

Quepe Cosquina Jorge Luis

Evaluación de Metodologías para el desarrollo de la Aplicación Mínima

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala de 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

Nº a.	Criterios	Metodologías			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	RUP	
1	Manejo de documentación formal	4	3	4	
2	Fundamentada en valores y prácticas	4	3	3	
3	Manejo del entorno virtual	4	2	2	
4	Trabajo en grupo	5	3	3	
5	Gestión crítica de la calidad	4	3	3	
6	Resultados obtenidos	5	4	4	
	TOTAL	26	18	19	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1: Muy Malo 2: Malo 3: Regular 4: Bueno 5: Muy Bueno

FIRMA DEL EXPERTO



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto Velazquez Lobato, Enzo Edir

Título y/o grado:

Ph.D ... ()	Doctor ... ()	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniero ... ()	Otro: Especificar
--------------	----------------	--	-------------------	----------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

TESIS:

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA COMDE GASES SRL.

ALUMNOS:

Begazo Segura Paul Ernesto

Chicoa Casullo Jorge Luis

Título de evaluación de informes para el indicador:

"Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales"

$$PE = \left(\frac{\text{Total de productos entregados}}{\text{Total de productos ordenados}} \right)$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas haciendo un valor en las columnas.

Nro.	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-30 %	Regular 31-50%	Buena 51- 70%	Muy Buena 71- 90%	Excelente 91-100%
1	Esto formulada con el lenguaje sencillo				80%	
2	Es adecuada al curso de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
4	Esto basado en aspectos técnicos, científicos y acordes a la tecnología educativa				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Esto expresado en términos observable				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO _____



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombre del experto Velasquez Lobaton, Enzo Luis

Título y/o grado

Ph.D ... ()	Doctor ... ()	Magister ... (X)	Ingeniero ... ()	Otros Especificar
--------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

TESIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OXIMIX GASES ERL.

ALUMNOS:

Begazo Segura Paul Ernesto

Quispe Casapita Jorge Luis

Evaluación de Metodologías para el desarrollo de la Aplicación Móvil

Mediante la tabla de evaluación de expertos, seid fiero la facultad de calificar las metodologías involucradas, realizando una serie de preguntas en escala de 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

Nº	Criterio	Metodologías			
		SCRUM	XP	RUP	COMBINACIONES
1	Manejo de documentación formal	4	3	2	
2	Facilidad en valores y prácticas	4	2	2	
3	Manejo del entorno usuarios	4	2	3	
4	Trabajo en grupo	4	3	2	
5	Gestión continua de la calidad	4	3	2	
6	Resultados rápidos	4	2	2	
TOTAL		24	15	13	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1: Muy Malo 2: Malo 3: Regular 4: Bueno 5: Muy Bueno

FIRMA DEL EXPERTO



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y nombres del experto: Velasquez Lebita, Enzo Edin

Título y/o grado:

Ph D ... ()	Doctor ... ()	Magister ... ()	Ingeniero ... ()	Otro: Especialista
--------------	----------------	------------------	-------------------	-----------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

TESIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OOBIXI CAJES SPM

ALUMNO:

Bepero Segura Paul Ericola

Guispe Coaquira Jorge Luis

Tabla de evaluación de Expertos para el indicador:

"Porcentaje de eficacia en la entrega de productos médicos e industriales en un tiempo determinado"

$$PE = \left(\frac{\text{Total de entrega de productos en un tiempo determinado}}{\text{Total de productos entregados}} \right) \cdot 100\%$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

Nro.	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-20 %	Regular 21-50%	Buena 01- 70%	Muy Buena 71- 80%	Excelente 81-100%
1	Esta formulada con el lenguaje apropiado				80%	
2	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
4	Esta basado en aspectos técnicos, científicos y acordes a la tecnología educativa				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Esta expresado en conducta observables				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO _____

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto: Vasquez Pineda Marco

Título y/o grado:

Ph.D ... ()	Doctor ... ()	Magister ... ()	Ingeniero ... ()	Otro: Especificar
--------------	----------------	------------------	-------------------	----------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo
TICSIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITORIO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OXIMIX (GASCS ERL)

ALUMNOS:

Segura Segura Paul Ernesto

Quispe Coaguana Jorge Luis

Tabla de evaluación de Expertos para el indicador:

"Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales"

$$PE = \left(\frac{\text{Total de productos entregados}}{\text{Total de productos solicitados}} \right)$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas

Nro.	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-20 %	Regular 21-50%	Buena 51- 70%	Muy Buena 71- 90%	Excelente 91-100%
1	Este formulario con el lenguaje apropiado				80%	
2	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
4	Esta basado en aspectos técnicos, científicos y acordes a la tecnología educativa				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Este expresado en cedula observable				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO _____



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto VASECOE PAOLA ELIZABETH

Título y/o grado

Ph.D. ()	Doctor ()	Magister ... (X)	Ingeniero ()	Otros Especificar
----------------	-----------------	------------------	--------------------	-------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

TESIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA OXTECH GASES-ERL

ALUMNOS:

Begoña Segura Paul Ernesto

Guilherme Caspary Jorge Luis

Evaluación de Metodologías para el desarrollo de la Aplicación Móvil

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías evaluadas, mediante una serie de preguntas en escala de 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

Nº	Criterios	Metodologías			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	RUP	
1	Maneja la documentación formal	4	2	5	
2	Fundamentada en valores y prácticas	4	2	3	
3	Manejo del enfoque usuarios	4	3	1	
4	Trabajo en grupo	4	3	3	
5	Gestión continua de la calidad	4	2	4	
6	Resultados rápidos	4	4	1	
TOTAL		24	16	17	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1: Muy Malo 2: Malo 3: Regular 4: Bueno 5: Muy Bueno

FIRMA DEL EXPERTO



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Fecha:

Apellidos y Nombres del experto Vásquez Pineda Renee

Título y/o grado:

Ph.D. ()	Doctor ()	Magister ... (X)	Ingeniero ()	Dist. Especificar
----------------	-----------------	------------------	--------------------	-------------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

TESIS

APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES DE LA EMPRESA COMEX GASES SRL.

ALUMNOS:

Begazo Segura Paul Ernesto

Quirpe Cosque Jorge Luis

Tabla de evaluación de Expertos para el indicador:

"Porcentaje de eficacia en la entrega de productos farmacéuticos e industriales en un tiempo determinado"

$$PE = \left(\frac{\text{Total de entrega de productos en un tiempo determinado}}{\text{Total de productos entregados}} \right) \times 100\%$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas

Nro.	Criterios	Valoración				
		Deficiente 0-20 %	Regular 21-50%	Buena 51-70%	Muy Buena 71-80%	Excelente 81-100%
1	Esta formulada con el lenguaje apropiado				80%	
2	Es adecuado al nivel de la ciencia y la tecnología				80%	
3	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80%	
4	Está basado en aspectos técnicos, científicos y acordes a la tecnología existente				80%	
5	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
6	Esta expresado en conducta observable				80%	

EL PROMEDIO DE VALORACIÓN _____

FIRMA DEL EXPERTO _____

Anexo 6. Carta de Presentación

CONSTANCIA DE INVESTIGACION

Wilber Yucra Arela

GERENTE

Hace constar:

Que los señores Paul Ernesto Begazo Segura con DNI N°. 46135897 y Jorge Luis Quispe Coaquira con DNI N°. 44468273 de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, viene realizando un proyecto de investigación e implementación en la empresa OXIMIX GASES EIRL. titulado "APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DE CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES VEHICULARES DE LA EMPRESA OXIMIX GASES E.I.R.L." con el objetivo de mejorar el proceso de ventas y transporte.

Se expone la presente constancia de implementación para los fines que considere pertinente.

Arequipa, 16 de junio del 2022



.....
Wilber A. Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20620118944
OXIMIX GASES E.I.R.L.

Wilber Yucra Arela
GERENTE

Anexo 7: Instrumento de recolección de datos Pre_Test y Post_Test

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira	TIPO DE PRUEBA	Pre - Test
		Paul Ernesto Begazo Segura		
Empresa Investigada	Oximix Gases E.I.R.L.			
Motivo de Investigación		Nivel de Eficacia		
Fecha de Inicio		01/07/2022	Fecha Final	30/07/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e industriales	Unidad	$NE = (TE / TS)$
<u>Item</u>	Fecha	<u>Total</u> de Productos Entregados	<u>Total</u> de productos Solicitados	Nivel de eficacia de entrega de productos
1	01/07/2022	4	5	0,80
2	02/07/2022	4	5	0,80
3	04/07/2022	5	6	0,83
4	05/07/2022	4	5	0,80
5	06/07/2022	4	6	0,67
6	07/07/2022	6	8	0,75
7	08/07/2022	5	6	0,83
8	09/07/2022	5	6	0,83
9	11/07/2022	3	4	0,75
10	12/07/2022	5	6	0,83
11	13/07/2022	3	5	0,60
12	14/07/2022	5	6	0,83
13	15/07/2022	4	4	1,00
14	16/07/2022	5	6	0,83
15	18/07/2022	5	5	1,00
16	19/07/2022	6	7	0,86
17	20/07/2022	5	7	0,71
18	21/07/2022	4	5	0,80
19	22/07/2022	3	4	0,75
20	23/07/2022	5	6	0,83
21	25/07/2022	3	4	0,75
22	26/07/2022	3	4	0,75
23	27/07/2022	4	5	0,80
24	28/07/2022	4	5	0,80
25	29/07/2022	5	5	1,00
26	30/07/2022	5	6	0,83

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira	TIPO DE PRUEBA	Post - Test
		Paul Ernesto Begaso Segura		
Empresa Investigada	Oximix Gases E.I.R.L.			
Motivo de Investigación		Nivel de Eficacia		
Fecha de Inicio		01/08/2022	Fecha Final	30/08/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Nivel de eficacia en la entrega de productos medicinales e <u>industriale</u>	Unidad	$NE = \frac{TE}{TS}$
<u>Item</u>	Fecha	<u>Total</u> de Productos Entregados	<u>Total</u> de productos Solicitados	Nivel de eficacia de entrega de productos
1	01/08/2022	7	8	0,88
2	02/08/2022	7	7	1,00
3	03/08/2022	6	6	1,00
4	04/08/2022	7	8	0,88
5	05/08/2022	6	6	1,00
6	06/08/2022	9	9	1,00
7	08/08/2022	7	7	1,00
8	09/08/2022	8	9	0,89
9	10/08/2022	8	8	1,00
10	11/08/2022	9	9	1,00
11	12/08/2022	6	7	0,86
12	13/08/2022	6	6	1,00
13	15/08/2022	7	7	1,00
14	16/08/2022	6	7	0,86
15	17/08/2022	8	8	1,00
16	18/08/2022	6	7	0,86
17	19/08/2022	6	6	1,00
18	20/08/2022	7	7	1,00
19	22/08/2022	7	8	0,88
20	23/08/2022	6	6	1,00
21	24/08/2022	9	9	1,00
22	25/08/2022	6	7	0,86
23	26/08/2022	7	7	1,00
24	27/08/2022	6	7	0,86
25	29/08/2022	9	9	1,00
26	30/08/2022	5	5	1,00

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Pre - Test
Empresa Investigada	Oximix Gases E.I.R.L.			
Motivo de Investigación	Porcentaje de Eficiencia			
Fecha de Inicio	01/07/2022	Fecha Final	30/07/2022	
Variable	Indicador	Medida	Formula	
Control y Monitoreo	Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	%	PEP= (TPD/TPE) * 100%	
Item	Fecha	<u>Total</u> de Productos Entregados	<u>Total</u> de productos Solicitados	Porcentaje de eficiencia de entrega de productos
1	01/07/2022	3	4	75,00
2	02/07/2022	3	4	75,00
3	04/07/2022	4	5	80,00
4	05/07/2022	3	4	75,00
5	06/07/2022	3	4	75,00
6	07/07/2022	5	6	83,33
7	08/07/2022	4	5	80,00
8	09/07/2022	3	5	60,00
9	11/07/2022	2	3	66,67
10	12/07/2022	4	5	80,00
11	13/07/2022	2	3	66,67
12	14/07/2022	4	5	80,00
13	15/07/2022	3	4	75,00
14	16/07/2022	4	5	80,00
15	18/07/2022	4	5	80,00
16	19/07/2022	5	6	83,33
17	20/07/2022	4	5	80,00
18	21/07/2022	3	4	75,00
19	22/07/2022	2	3	66,67
20	23/07/2022	4	5	80,00
21	25/07/2022	3	3	100,00
22	26/07/2022	2	3	66,67
23	27/07/2022	3	4	75,00
24	28/07/2022	3	4	75,00
25	29/07/2022	4	5	80,00
26	30/07/2022	4	5	80,00

FICHA DE REGISTRO				
Investigador		Jorge Luis Quispe Coaquira Paul Ernesto Begaso Segura	TIPO DE PRUEBA	Post - Test
Empresa Investigada	Oximix Gases E.I.R.L.			
Motivo de Investigación		Porcentaje de Eficiencia		
Fecha de Inicio		01/08/2022	Fecha Final	01/08/2022
Variable		Indicador	Medida	Formula
Control y Monitoreo		Porcentaje de eficiencia en la entrega de productos medicinales e industriales en un tiempo determinado	%	PEP= (TPD/TPE) * 100%
<u>Item</u>	Fecha	<u>Total</u> de Productos Entregados	<u>Total</u> de productos Solicitados	Porcentaje de eficiencia de entrega de productos
1	01/08/2022	7	7	100,00
2	02/08/2022	6	7	85,71
3	03/08/2022	6	6	100,00
4	04/08/2022	6	7	85,71
5	05/08/2022	6	6	100,00
6	06/08/2022	8	9	88,89
8	08/08/2022	7	7	100,00
9	09/08/2022	8	8	100,00
10	10/08/2022	7	8	87,50
11	11/08/2022	8	9	88,89
12	12/08/2022	6	6	100,00
13	13/08/2022	6	6	100,00
15	15/08/2022	7	7	100,00
16	16/08/2022	6	6	100,00
17	17/08/2022	7	8	87,50
18	18/08/2022	6	6	100,00
19	19/08/2022	6	6	100,00
20	20/08/2022	7	7	100,00
22	22/08/2022	7	7	100,00
23	23/08/2022	6	6	100,00
24	24/08/2022	8	9	88,89
25	25/08/2022	6	6	100,00
26	26/08/2022	7	7	100,00
27	27/08/2022	6	6	100,00
29	29/08/2022	8	9	88,89
30	30/08/2022	5	5	100,00

Anexo 8: Desarrollo del método Scrum

Durante la siguiente parte de la investigación, se procederá a detallar los pasos ejecutados para el desarrollo de la metodología escogida en esta investigación.

• EQUIPO SCRUM

Es aquel equipo que se encarga de desarrollar las fases de la metodología, como también ejecutar cada parte de esta, la construcción de los entregables programados con la finalidad de maximizar el producto trazado como objetivo. Los miembros del mencionado equipo se detallan en el siguiente cuadro:

EQUIPO SCRUM	
CARGO	INTEGRANTE
Product Owner	Wilber Yucra Arela
Equipo de desarrollo	Jorge Quispe Coaquira
	Paul Begazo Segura
Scrum Master	Paul Begazo Segura

• PRODUCT BACKLOG

El dueño del producto procedió a determinar el Product Backlog, el cual define aquellos requerimientos indispensables como entregables, en esta investigación, se asocia con la Aplicación Móvil

Product backlog (lista de producto)		
N°	Requerimiento	Descripción
1	Control de Personal	El administrador podrá registrar, modificar datos personales de los usuarios.
2	Control de Vehículos	El administrador podrá registrar los vehículos que pertenecen a la empresa
3	Control de Marca y Categoría	El administrador podrá ingresar información de las marcas y categorías de productos que tiene la empresa
4	Control de Productos	El administrador ingresará los productos que se necesitarán para los pedidos.

5	Control de Clientes	El administrador podrá ingresar la información necesaria de cada cliente que tiene la empresa
6	Control de Pedidos	El administrador registrará cada pedido que realice un cliente
7	Control de Entregas	El Usuario Cargador y Repartidor son los encargados de las entregas de pedidos
8	Control de Ocurrencias	El Usuario repartidor tiene que generar ocurrencias que sucedan.

- **HISTORIAS DE USUARIO**

Se desarrollaron de manera precisa las historias de usuario a presentarse, ya que cada una presenta relación directa con el Product Backlog el cual fue presentado por el Dueño del Producto.

Historia de Usuario	
Numero: 1	Nombre: Control de Personal
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---
Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: 6
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---
Descripción: Registrar los datos de todo el personal encargado de realizar los pedidos de clientes	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Numero: 2	Nombre: Control de Vehículos
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---

Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: ---
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---
Descripción: Tener un control sobre que vehículo es el que usa el personal a cargo del pedido	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Numero: 3	Nombre: Control de Proveedores
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---
Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: ---
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---
Descripción: tener un listado de los proveedores	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Numero: 4	Nombre: Control de Productos
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---
Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: ---
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---

Descripción: tener un listado de los productos y a que proveedor pertenecen

Observaciones:

Historia de Usuario

Numero: 5 **Nombre:** Control de Clientes

Usuario: Administrador

Modificación de Historia de usuario:

Iteración asignada:

Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta

Puntos estimados:

Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo

Puntos Reales: ---

Descripción: Tener información sobre los clientes que trabajan con la empresa, tener categorías según el tipo de cliente

Observaciones:

Historia de Usuario

Numero: 6 **Nombre:** Control de Pedidos

Usuario: Administrador

Modificación de Historia de usuario:

Iteración asignada:

Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta

Puntos estimados:

Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo

Puntos Reales: ---

Descripción: tener información del cliente, información del personal a cargo del pedido, que productos están considerados en el pedido y que ocurrencias pueden suceder en el transcurso del viaje.

Observaciones:

--

Historia de Usuario	
Numero: 7	Nombre: Control de Entregas
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---
Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: ---
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---
Descripción: saber qué día se realiza la entrega, hora, quien recibe el pedido, y que ocurrencias sucedieron en el viaje	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Numero: 8	Nombre: Control de Ocurrencias
Usuario: Administrador	
Modificación de Historia de usuario:	Iteración asignada: ---
Prioridad en Negocio (Alta / Media / Baja): Alta	Puntos estimados: ---
Riesgo en desarrollo (Alto / Medio / Bajo): Bajo	Puntos Reales: ---
Descripción: saber que sucesos ocurrieron durante el transporte de los productos	
Observaciones:	

- SPRINT BACKLOG

Dentro del Sprint Backlog se procedió a desarrollar cada definición de aquellos Sprints a realizarse, cada una conformado debidamente por cada historia de usuario hecha las cuales serán realizadas dentro del periodo determinado. A

su vez se determinó las tareas a realizarse durante la ejecución de los Sprints, proporcionando al final de este un incremento con más puntual.

SPRINT BACKLOG			
N° SPRINT	HISTORIAS DE USUARIO	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (# días)
0	-	Se procederá a diseñar la planificación del proyecto junto a los esquemas de prototipo para el desarrollo de este. Durante este tiempo también se llevará a cabo el diseño de la base de datos, prototipo de interfaz para el administrador y el usuario, y diagramas de procesos como casos de uso.	7
1	H1 – H2	Se procederá a desarrollar el mantenimiento de las categorías del personal y vehículos.	14
2	H3 – H4 – H5	Se procederá a desarrollar el mantenimiento de las categorías Proveedores, Productos y Clientes, consulta de información.	14
3	H6 – H7 – H8	Se procederá a desarrollar el mantenimiento de las categorías Pedidos, Entregas, Ocurrencias	14

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES	ESTIMACION (#DÍAS)	TOTAL (#DÍAS)
0	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	7
		CREACION DE PROTOTIPOS DE VISTAS	1	
		CREACION DE MODELO DE BASE DE DATOS	2	
		CREACION DE BASE DE DATOS	2	
		REVISION DE SPRINT	1	

1	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	14
	HU1-CONTROL DE PERSONAL	CREAR VISTA	2	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	HU2-CONTROL DE VEHICULOS	CREAR VISTA	2	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
-	REVISION DE SPRINT	1		
2	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	14
	HU3-CONTROL DE PROVEEDORES	CREAR VISTA	1	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	
		CREAR VISTA	1	
	HU4-CONTROL DE PRODUCTOS	CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	
	HU5-CONTROL DE CLIENTES	CREAR VISTA	1	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	
	-	REVISION DE SPRINT	1	
3	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	
	HU6-CONTROL DE PEDIDOS	CREAR VISTA	1	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	

		PRUEBA DE REGISTRO DE PEDIDO	1	
	HU7-CONTROL DE ENTREGAS	CREAR VISTA	1	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	
		PRUEBA DE REGISTRO DE ENTREGAS	1	
	HU8-CONTROL DE OCURRENCIAS	CREAR VISTA	1	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	
		PRUEBA DE POSIBLES SOLUCIONES	1	
	-	REVISION DE SPRINT	1	

Reunión de planificación

Se determino la primera reunión con todos los miembros del equipo Scrum, con el objetivo de planificar todas las tareas y habilidades a ejecutarse durante el desarrollo de este entregable.

✓ **Acta de reunión**

ACTA DE REUNIÓN	
Comité o Grupo: Equipo Scrum	Acta No: 1
Citada por: - Wilber Yucra Arela	Fecha: 04-07-2022
Coordinador: Paul Begazo Segura	Hora inicio: 9:00 am Fin: 12:00 pm
Secretario: -	Lugar: OXIMIX GASES EIRL.

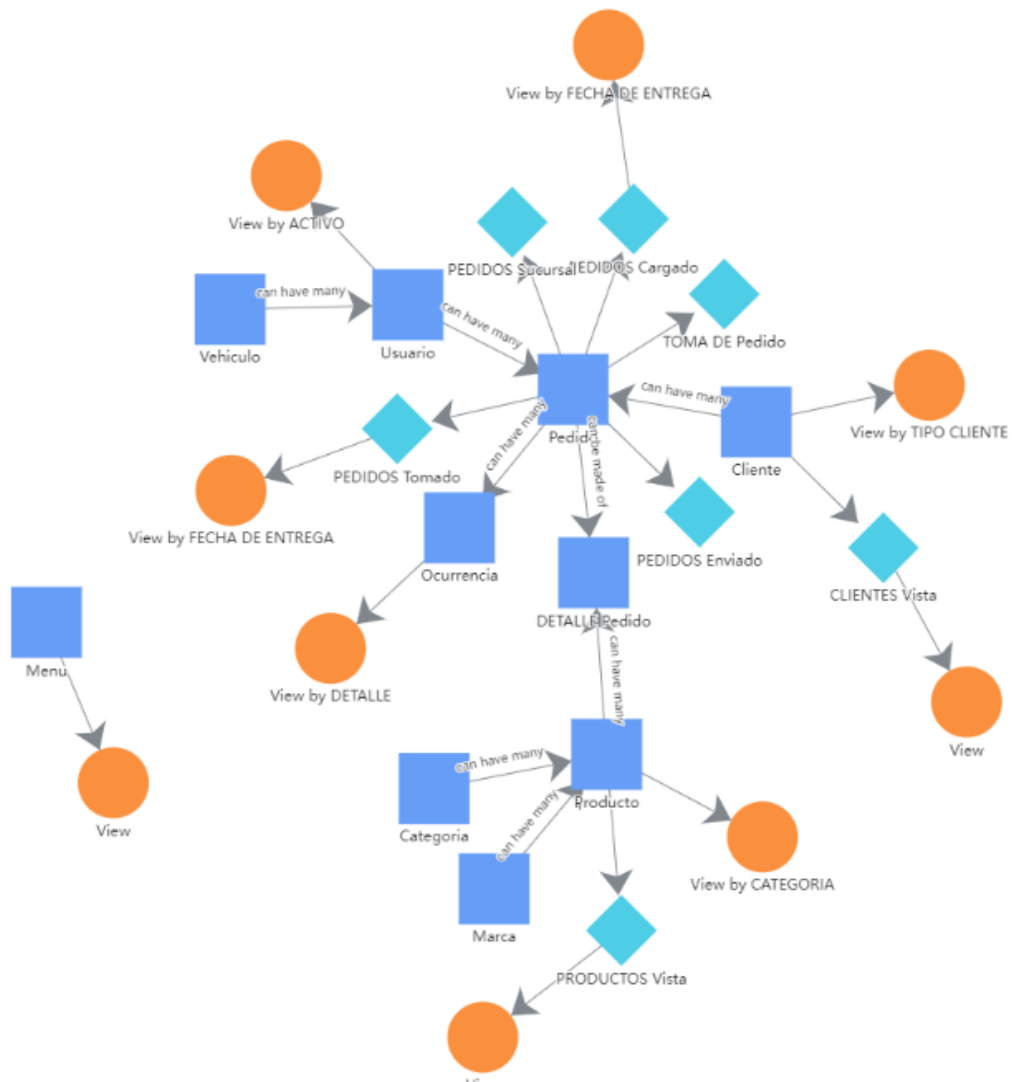
PARTICIPANTES			
No	Nombre	Cargo	Teléfono
1	Wilber Yucra Arela	Product Owner	-
2	Jorge Quispe Coaquira	Desarrollador	-

5	Paul Begazo Segura	Scrum Master	-
PUNTOS DE DISCUSION			
1	Entablar metas para el cumplimiento de los objetivos		
2	Repartición de tareas para el equipo de desarrollo		
3	Proyección de las fechas de entrega		

DESARROLLO DE LA REUNIÓN	
1.	<p>El Gerente Wilber Yucra Arela el cual presenta el rol de Product Owner estableció criterios para el cumplimiento y el desarrollo del proyecto, los cuales son:</p> <p>*Compromiso y responsabilidad hasta alcanzar la finalización del proyecto, para que cada integrante ejecute sus tareas fijadas.</p> <p>*Determino la importancia de trabajar en equipo, lo cual permitirá presentar un avance en conjunto, y no generar avances deficientes y carentes de objetividad.</p>
2.	<p>El Scrum Master Paul Begazo presento las actividades a seguir para los entregables correspondientes en el progreso del sprint 0. Mezclando la parte de la planificación del proyecto, creación de prototipos, modelado de base de datos, creación de la base de datos, diagramas del modelado del sistema. Al terminar, se detallaron las tareas que se involucrarían en el desarrollo de este sprint y la repartición de cada una de estas.</p>
3.	<p>El equipo de desarrollo participo con las herramientas que se emplearan durante la ejecución de este sprint, debido a que durante la mayor parte de este se presentaran diagramas y prototipos de diseños:</p> <p>*Google Sheets</p> <p>*AppSheet</p>
Observaciones.	

CONCLUSIONES			
Tarea	Responsabl e	Período de cumplimient o	Observaciones
Diseño de prototipos de interfaz gráfica de sistema.	Jorge Quispe Coaquira	1 día	
Modelado de base de datos.	Jorge Quispe Coaquira	2 días	
Creación de la base de datos	Jorge Quispe Coaquira	2 días	

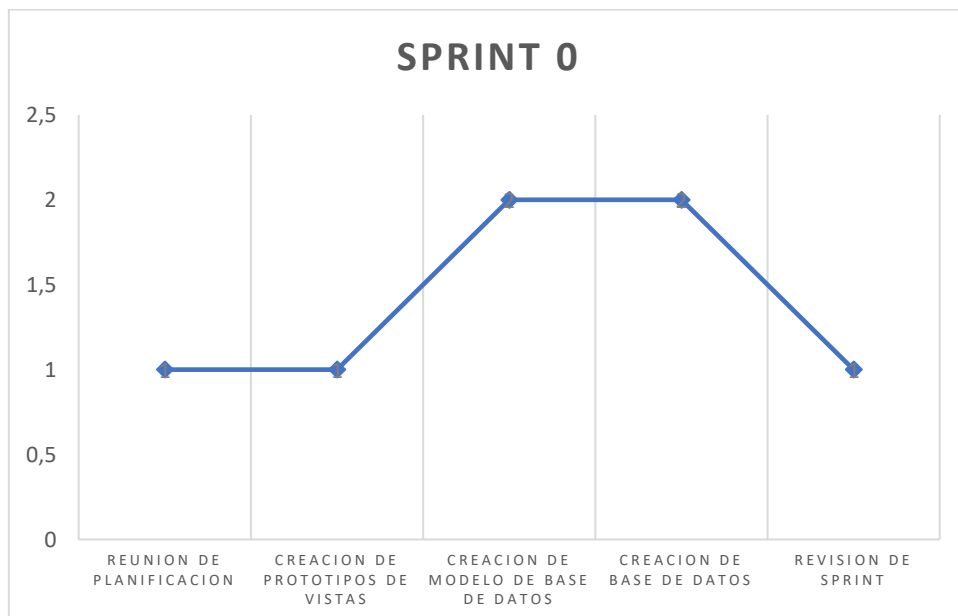
Diagrama de base de datos



Revisión del Sprint 0

N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACION (#días)	ESTADO	OBSERVACIÓN	DURACIÓN FINAL (#días)
1	REUNION DE PLANIFICACION	1	TERMINADO TOTAL	-	1
2	CREACION DE PROTOTIPOS DE VISTAS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
3	CREACION DE MODELO DE BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
4	CREACION DE BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
5	REVISION DE SPRINT	1	TERMINADO TOTAL	-	1

❖ Desarrollo del Sprint 0



ACTA DE REUNION DE REVISION DEL SPRINT 0

Fecha: 11-07-2022

Coordinador: Paul Begazo Segura

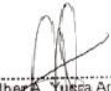
Product Owner: Wilber Yucra Arela

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad que el Sr. Paul Begazo Segura presentó, creación de prototipo de vistas, creación de modelo de datos, creación de base de datos. Los cuales se determinaron como objetivos del sprint 0.

Dentro del Sprint 0 se elaboró lo siguiente:

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES
0		Creación de prototipos de vistas
		Creación de modelo de base de datos
		Creación de modelos de base de datos
		Creación de base de datos

FIRMA DE CONFORMIDAD


Wilber A. Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20820118944
OXIMIK CASES E.I.R.L.

18 AGO 2022

WILBER YUCRA ARELA
GERENTE GENERAL

SPRINT 1

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES	ESTIMACION (#DÍAS)	TOTAL (#DÍAS)
1	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	14
	HU1-CONTROL DE PERSONAL	CREAR VISTA	2	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	HU2-CONTROL DE VEHICULOS	CREAR VISTA	2	
		CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	-	REVISION DE SPRINT	1	

❖ Reunión de planificación

Se determino la reunión para el desarrollo del Sprint 1, con todos los miembros del equipo Scrum, con el objetivo de planificar todas las tareas y habilidades a ejecutarse durante el desarrollo de este entregable.

✓ Acta de reunión

o ACTA D	E REUNIÓN
Comité o Grupo: Equipo Scrum	Acta No: 2
Citada por: -	Fecha: 11-07-2022
Coordinador: Paul Begazo Segura	Hora inicio: 9:00 am Fin: 12:00 pm
Secretario: -	Lugar: OXIMIX GASES EIRL.

	PARTICIPANTES		
N o	Nombre	Cargo	Teléfono
.			

1	Wilbert Yucra Arela	Product Owner	-
2	Jorge Quispe Coaquira	Desarrollador	-
3	Paul Begazo Segura	Desarrollador	-
5	Paul Begazo Segura	Scrum Master	-

PUNTOS DE DISCUSION	
1	Entablar metas para el cumplimiento de objetivos
2	Repartición de tareas para el equipo de desarrollo
3	Proyección de las fechas de entrega
4	
5	
6	
7	
8	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN	
-	El scrum master detallo y diseño cada una de las tareas a ejecutarse durante el desarrollo del sprint 1.
-	Se estableció que es los criterios mínimos que deben tener las vistas de control de personal y control de vehículos.
-	Se determino los datos a mostrar de cada vehículo y personal que labora en la empresa
-	Se asigno las tareas correspondientes al equipo de desarrollo
-	El Scrum Master Paul Begazo presento las actividades a seguir para los entregables correspondientes en el progreso del sprint 1.
-	Control de personal
-	Control de vehículos
-	Product owner solicito cumplir con el tiempo establecido para el avance de cada módulo.
Observaciones.	

CONCLUSIONES				
No	Tarea	Responsabl e	Periodo de cumplimiento	Observaciones

1	Crear vista	Paul Begazo	2 días	
2	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	2 días	
3	Prueba de ingreso de datos	Jorge Quispe	2 días	
4	Crear vista	Paul Begazo	2 días	
5	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	2 días	
6	Prueba de ingreso de datos	Paul Begazo	2 días	

❖ Vista de creación de Personal.

Personal										
8 columnas: PersonalID Imagen										
Ver tabla Agregar columna virtual Regenerar estructura										
	NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿MOSTRAR?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL	NC
1	<input type="text" value="_RowNumber"/>	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
2	<input type="text" value="PersonalID"/>	Mensaje de texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= UNIQUEID()	
3	<input type="text" value="Nombres"/>	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
4	<input type="text" value="Apellidos"/>	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
5	<input type="text" value="Cargo"/>	Ref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
6	<input type="text" value="Imagen"/>	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
7	<input type="text" value="Related Pedidos"/>	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("Pedido", "P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
8	<input type="text" value="Nombres y Apellidos"/>	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= [Nombres]& " "&[Apelli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	

USUARIOS

USUARIO	ID USUARIO	TIPO USUARIO	VEHICULO	Related PEDIDOSs
Paul Begazo		ADMIN		Related PEDIDOSs (0)
Miriam Lopez		ADMIN		Related PEDIDOSs (0)
Juan Perez		CARGADOR		Related PEDIDOSs (0)
Jorge Quipe		REPARTIDOR	e4749e8a	Related PEDIDOSs (2)

Bottom navigation bar: MENU, REGISTRAR PEDIDOS, PEDIDOS DELIVERY, PEDIDOS CARGADOS, PEDIDOS SUKURSAL, PEDIDOS ENVIADOS, OCURRENCIAS

USUARIOS Form

USUARIO:

CORREO:

TIPO USUARIO:

ACTIVO:

Cancel Save

Personal									
8 columnas: PersonalID Imagen									
Ver tabla Agregar columna virtual Regenerar estructura									
NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿MOSTRAR?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL	NC
1	_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
2	PersonalID	Mensaje de texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= UNIQUEID()
3	Nombres	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
4	Apellidos	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
5	Cargo	Ref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
6	Imagen	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
7	Related Pedidos	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("Pedido", "P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
8	Nombres y Apellidos	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= [Nombres]&" "&[Apelli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=

❖ Revisión del Sprint 1

N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACION (#días)	ESTADO	OBSERVACIÓN	DURACIÓN FINAL (#días)
1	REUNION DE PLANIFICACION	1	TERMINADO TOTAL	-	1
2	CREAR VISTA	2	TERMINADO TOTAL	-	2
3	CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
4	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
5	CREAR VISTA	2	TERMINADO TOTAL	-	2
6	CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
7	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
8	REVISION DE SPRINT	1	TERMINADO TOTAL	-	1



ACTA DE REUNION DE REVISION DEL SPRINT 1

Fecha: 18-07-2022

Coordinador: Paul Begazo Segura

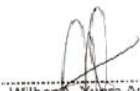
Product Owner: Wilbert Yucra Arela

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad que el Sr. Paul Begazo Segura presentó, Creación de vistas, creación de procedimientos de la base de datos, prueba de ingreso de datos Los cuales se determinaron como objetivos del sprint 1.

Dentro del Sprint 1 se elaboró lo siguiente:

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES
1	HU1 CONTROL DE PERSONAL	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos
	HU2 CONTROL DE VEHICULOS	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos

FIRMA DE CONFORMIDAD


.....
Wilber A. Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20680118944
OXIMIX CASES E.I.R.L.

 18 AGO 2022

WILBER YUCRA ARELA
GERENTE GENERAL

• **SPRINT 2**

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES	TIMACIÓN (#DÍAS)	TOTAL (#DÍAS)
1	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	14
	HU3-CONTROL DE PROVEEDORES	CREAR VISTA	2	
		CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	HU4-CONTROL DE PRODUCTOS	CREAR VISTA	2	
		CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	-	REVISIÓN DE SPRINT	1	

• **Reunión de planificación**

Se determinó la reunión para el desarrollo del Sprint 2, con todos los miembros del equipo Scrum, con el objetivo de planificar todas las tareas y habilidades a ejecutarse durante el desarrollo de este entregable.

✓ **Acta de reunión**

o ACTA D E REUNIÓN	
Comité o Grupo: Equipo Scrum	Acta No: 3
Citada por: - Jorge Quispe Coaquira	Fecha: 25-07-2022
Coordinador: Paul Begazo Segura	Hora inicio: 9:00 am Fin: 12:00 pm
Secretario: -	Lugar: OXIMIX GASES EIRL.

PARTICIPANTES			
No	Nombre	Cargo	Teléfono
1	Wilber Yucra Arela	Product Owner	-
2	Jorge Quispe Coaquira	Desarrollador	-
3	Paul Begazo Segura	Desarrollador	-

5	Paul Begazo Segura	Scrum Master	-
---	--------------------	--------------	---

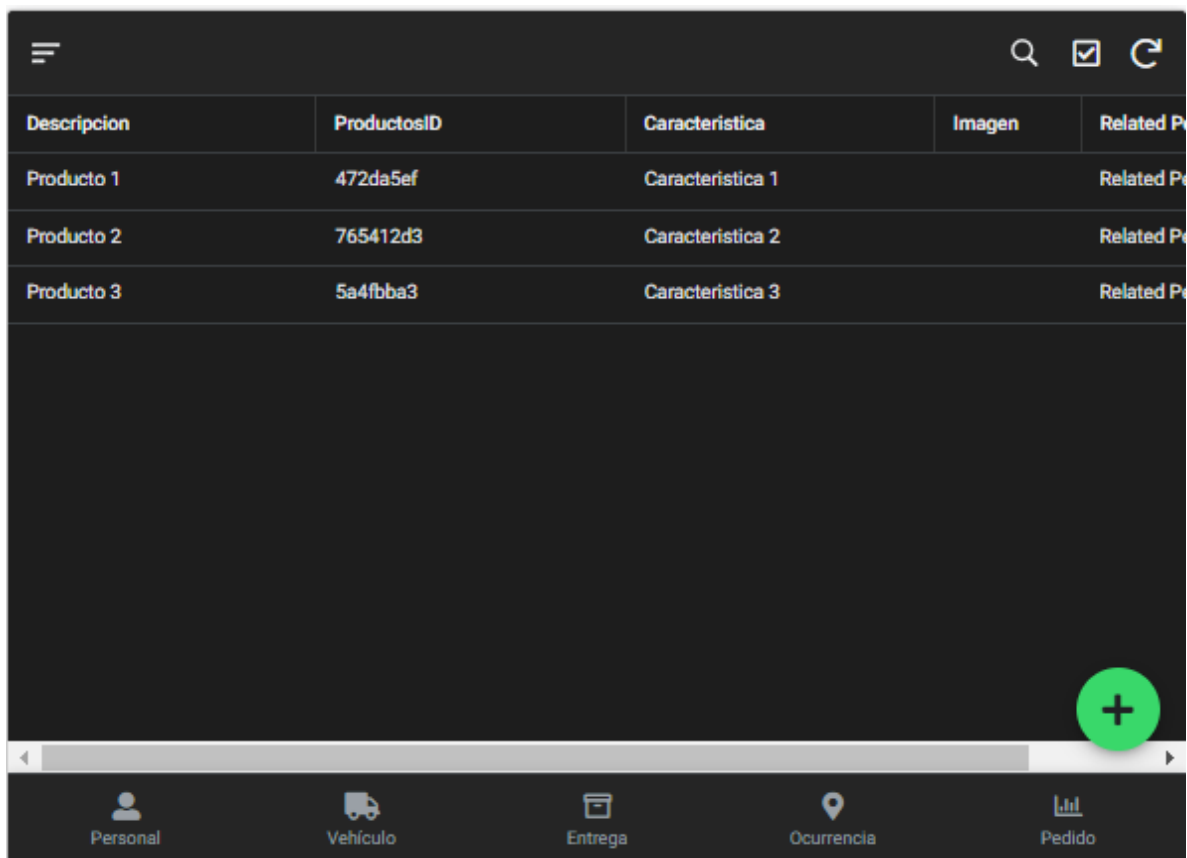
PUNTOS DE DISCUSIÓN	
1	Entablar metas para el cumplimiento de objetivos
2	Repartición de tareas para el equipo de desarrollo
3	Proyección de las fechas de entrega
4	
5	
6	
7	
8	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> • El scrum master detallo y designó cada una de las tareas a ejecutarse durante el desarrollo del sprint 2. • Se establecieron los criterios mínimos que deben tener las vistas de control de productos y control de proveedores. • Se determinó los datos a mostrar de cada vehículo y personal que labora en la empresa • Se asignó las tareas correspondientes al equipo de desarrollo
	<ul style="list-style-type: none"> • El Scrum Master Paul Begazo presentó las actividades a seguir para los entregables correspondientes en el progreso del sprint 2. • Control de Productos • Control de Proveedores
	<ul style="list-style-type: none"> • Product owner solicitó cumplir con el tiempo establecido para el avance de cada módulo.
	Observaciones.

CONCLUSIONES				
No	Tarea	Responsable	Periodo de cumplimiento	Observaciones
1	Crear vista	Paul Begazo	2 días	
2	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	2 días	
3	Prueba de ingreso de datos	Jorge Quispe	2 días	

4	Crear vista	Paul Begazo	2 días	
5	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	2 días	
6	Prueba de ingreso de datos	Paul Begazo	2 días	

- **Vista de creación de Productos.**



← 🗑️ 🔍 ↻ ⋮

Descripcion
Producto 1

ProductosID
472da5ef

Característica
Característica 1 ➔

Related Pedidos 1

Descripcion	PedidoID	MarcaTemporal	Cantidad	F
Producto 1	8556935a	Sun Jul 17 2022 07:26:20 GMT...	7	F

[View](#) [Add](#)

✎

👤 Personal
🚚 Vehículo
📦 Entrega
📍 Ocurrencia
📄 Pedido

←

ProductosID*

Descripcion

Característica

Imagen


Cancel
Save


	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿MOSTRAR?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL	NOMBRE PAR
_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	=
ProductosID	Mensaje de texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= UNIQUEID()	=
Descripcion	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	=
Caracteristica	Ref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	=
Imagen	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	=
Related Pedidos	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("Pedido", "D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	=


- Vista de creación de Proveedor.


Descripcion	ProveedorID	Imagen	Related Pedidos
Proveedor 1	7ff4bae7		Related Pedidos (1) >
Proveedor 2	8f084e30		Related Pedidos (0) >
Proveedor 3	da6261a5		Related Pedidos (1) >


+


 Personal


 Vehículo


 Entrega


 Ocurrencia


 Pedido

← 🗑️ 🔍 ↻ ⋮

Descripcion
Proveedor 1

ProveedorID
7ff4bae7

Related Pedidos 1

Descripcion	PedidoID	MarcaTemporal	Cantidad	Prov
Producto 1	8556935a	Sun Jul 17 2022 07:26:20 GMT...	7	Prov

[View](#) [Add](#)

✎

Personal
Vehículo
Entrega
Ocurrencia
Pedido

←

ProveedorID*

Descripcion

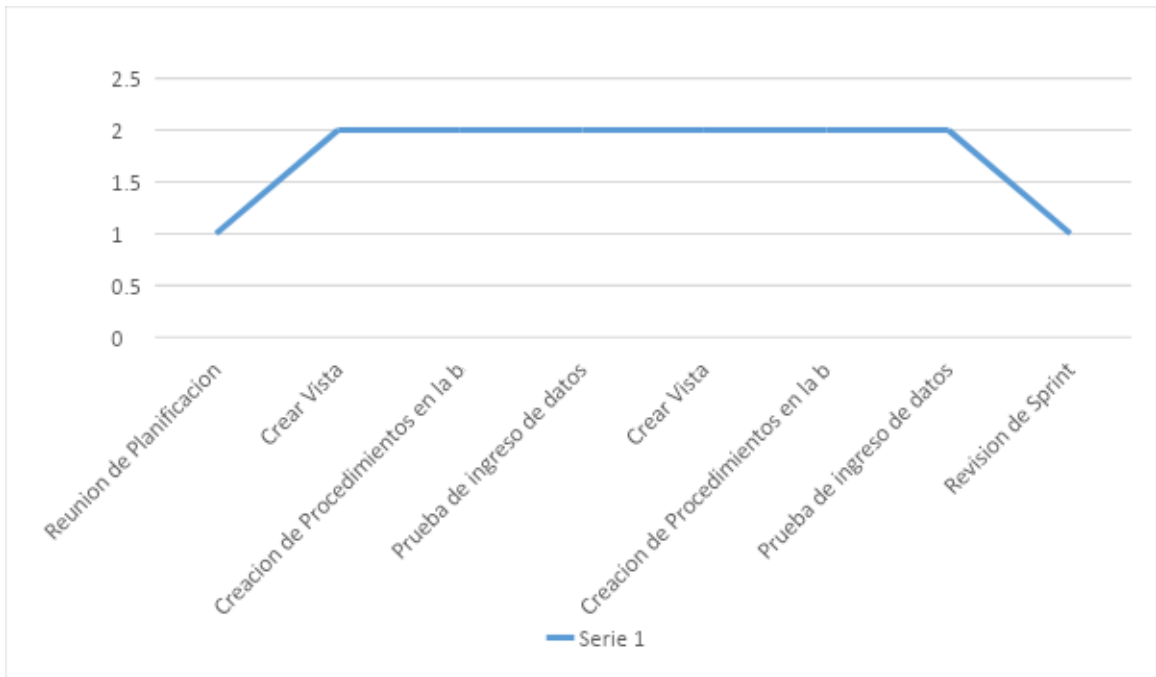
Imagen

Cancel
Save

Proveedor									
6 columnas: ProveedorID Descripción									
View Table Add Virtual Column Regenerate Structure									
NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿MOSTRAR?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL	NC
1	_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
2	ProveedorID	Mensaje de texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= UNIQUEID()
3	Descripcion	Mensaje de texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
4	Ubicacion	Dirección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
5	Imagen	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
6	Related Pedidos	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("Pedido", "P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=

Revisión del Sprint 2

N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN (#días)	ESTADO	OBSERVACIÓN	DURACIÓN FINAL (#días)
1	REUNION DE PLANIFICACION	1	TERMINADO TOTAL	-	1
2	CREAR VISTA	2	TERMINADO TOTAL	-	2
3	CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
4	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
5	CREAR VISTA	2	TERMINADO TOTAL	-	2
6	CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
7	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	TERMINADO TOTAL	-	2
8	REVISIÓN DE SPRINT	1	TERMINADO TOTAL	-	1



ACTA DE REUNION DE REVISION DEL SPRINT 2

Fecha: 01-08-2022

Coordinador: Paul Begazo Segura

Product Owner: Wilber Yucra Arela

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad que el Sr. Paul Begazo Segura presentó, Creación de vistas, creación de procedimientos de la base de datos, prueba de ingreso de datos Los cuales se determinaron como objetivos del sprint 2.

Dentro del Sprint 2 se elaboró lo siguiente:

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES
2	HU3 CONTROL DE PROVEEDORES	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos
	HU4 CONTROL DE PRODUCTOS	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos
	HU5 CONTROL DE CLIENTES	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos

FIRMA DE CONFORMIDAD


.....
Wilber Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20800118944
OXIMIK GASES E.I.R.L.
 AGO 2022

WILBER YUCRA ARELA
GERENTE GENERAL

• **SPRINT 3**

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES	TIMACIÓN (#DÍAS)	TOTAL (#DÍAS)
3	-	REUNION DE PLANIFICACION	1	14
	HU6-CONTROL DE PEDIDOS	CREAR VISTA	2	
		CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
	HU7-CONTROL DE ENTREGAS	CREAR VISTA	2	
		CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
		REVISIÓN DE SPRINT	1	
	HU8-CONTROL DE ENTREGAS	CREAR VISTA	2	
		CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	2	
		PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	2	
		REVISIÓN DE SPRINT	1	

• **Reunión de planificación**

Se determinó la reunión para el desarrollo del Sprint 2, con todos los miembros del equipo Scrum, con el objetivo de planificar todas las tareas y habilidades a ejecutarse durante el desarrollo de este entregable.

✓ **Acta de reunión**

o ACTA D	E REUNIÓN
Comité o Grupo: Equipo Scrum	Acta No: 3
Citada por: - Jorge Quispe Coaquira	Fecha: 25-07-2022
Coordinador: Paul Begazo Segura	Hora inicio: 9:00 am Fin: 12:00 pm
Secretario: -	Lugar: OXIMIX GASES EIRL.

		PARTICIPANTES	
No	Nombre	Cargo	Teléfono
1	Wilber Yucra Arela	Product Owner	-
2	Jorge Quispe Coaquira	Desarrollador	-
3	Paul Begazo Segura	Desarrollador	-
5	Paul Begazo Segura	Scrum Master	-

PUNTOS DE DISCUSIÓN	
1	Entablar metas para el cumplimiento de objetivos
2	Repartición de tareas para el equipo de desarrollo
3	Proyección de las fechas de entrega
4	
5	
6	
7	
8	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> • El scrum master detallo y designó cada una de las tareas a ejecutarse durante el desarrollo del sprint 3. • Se establecieron los criterios mínimos que deben tener las vistas de control de productos y control de proveedores. • Se determinó los datos a mostrar de cada vehículo y personal que labora en la empresa • Se asignó las tareas correspondientes al equipo de desarrollo
	<ul style="list-style-type: none"> • El Scrum Master Paul Begazo presentó las actividades a seguir para los entregables correspondientes en el progreso del sprint 3. • Control de Pedidos • Control de Entregas • Control de Ocurrencias
	<ul style="list-style-type: none"> • Product owner solicitó cumplir con el tiempo establecido para el avance de cada módulo.

	Observaciones.			
	CONCLUSIONES			
No	Tarea	Responsable	Periodo de cumplimiento	Observaciones
1	Crear vista	Paul Begazo	1 día	
2	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	1 día	
3	Prueba de ingreso de datos	Jorge Quispe	1 día	
4	Prueba de registro de pedido	Paul Begazo	1 día	
5	Crear vista	Paul Begazo	1 día	
6	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	1 día	
7	Prueba de ingreso de datos	Paul Begazo	1 día	
8	Prueba de registro de entrega	Paul Begazo	1 día	
9	Crear vista	Paul Begazo	1 día	
10	Creación de procedimientos en la base de datos	Jorge Quispe	1 día	
11	Prueba de ingreso de datos	Jorge Quispe	1 día	
12	Prueba de posibles soluciones	Paul Begazo	1 día	

Vista de creación de pedidos

← REGISTRAR PEDIDOS

FECHA
28/10/2022

CLIENTE

REGISTRAR PRODUCTOS
New

FORMA
CREDITO CONTADO

TIPO DE ENTREGA
DELIVERY SUCURSAL

TIPO DE PAGO
EFECTIVO TARJETA

USUARIO

Cancel Save

← REGISTRAR PEDIDOS

CREDITO CONTADO

TIPO DE ENTREGA
DELIVERY SUCURSAL

DIRECCION DE ENTREGA

HORA DE ENTREGA
21:03:16

QUIEN RECIBE

FECHA DE ENTREGA
28/10/2022

TIPO DE PAGO
EFECTIVO TARJETA

USUARIO

Cancel Save

← Details

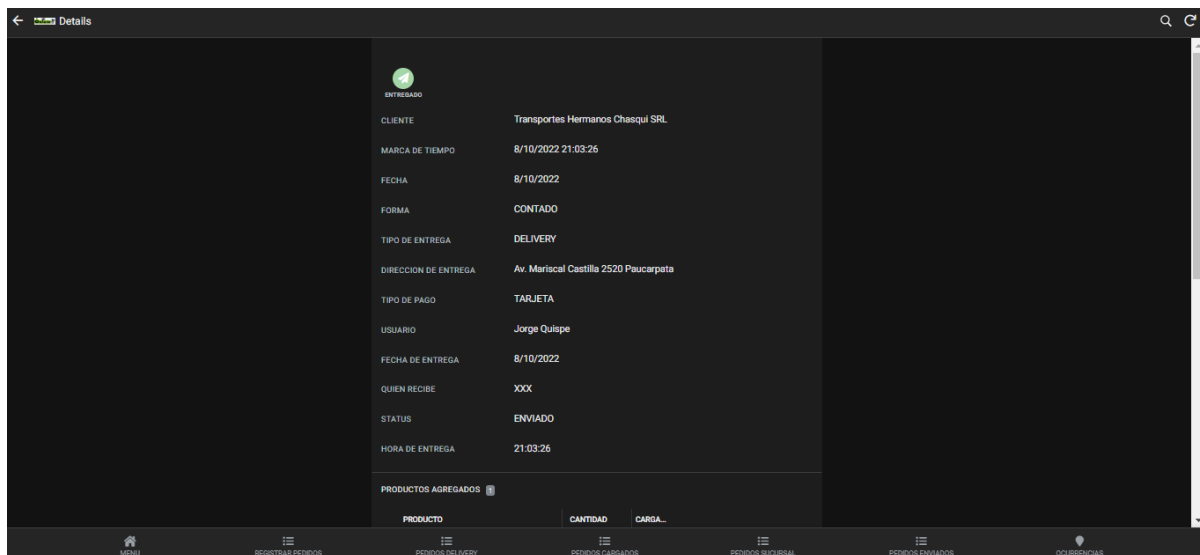
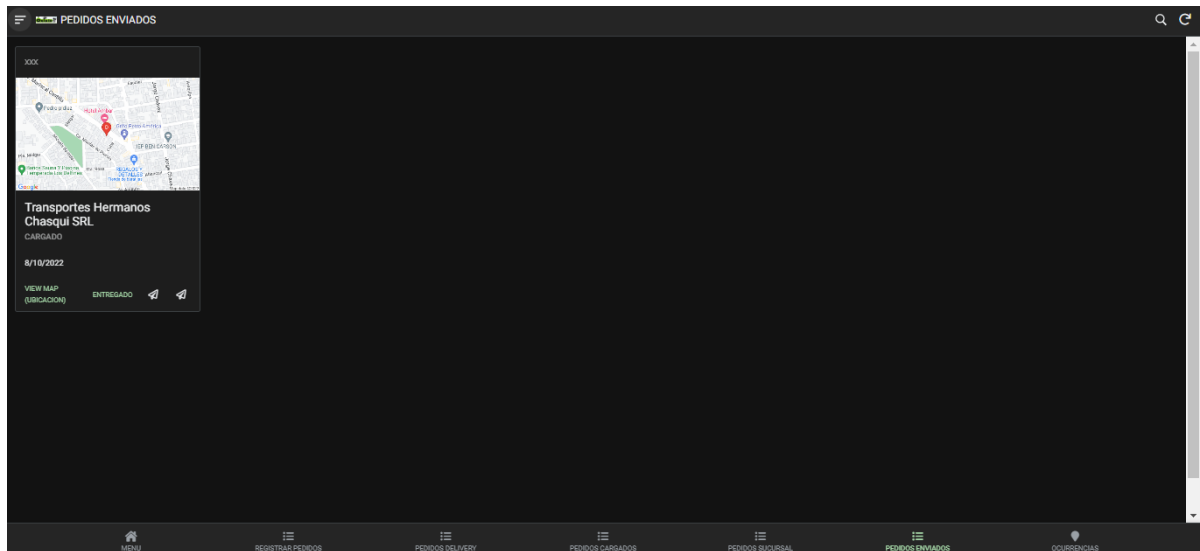
CARGADO

ENVIADO

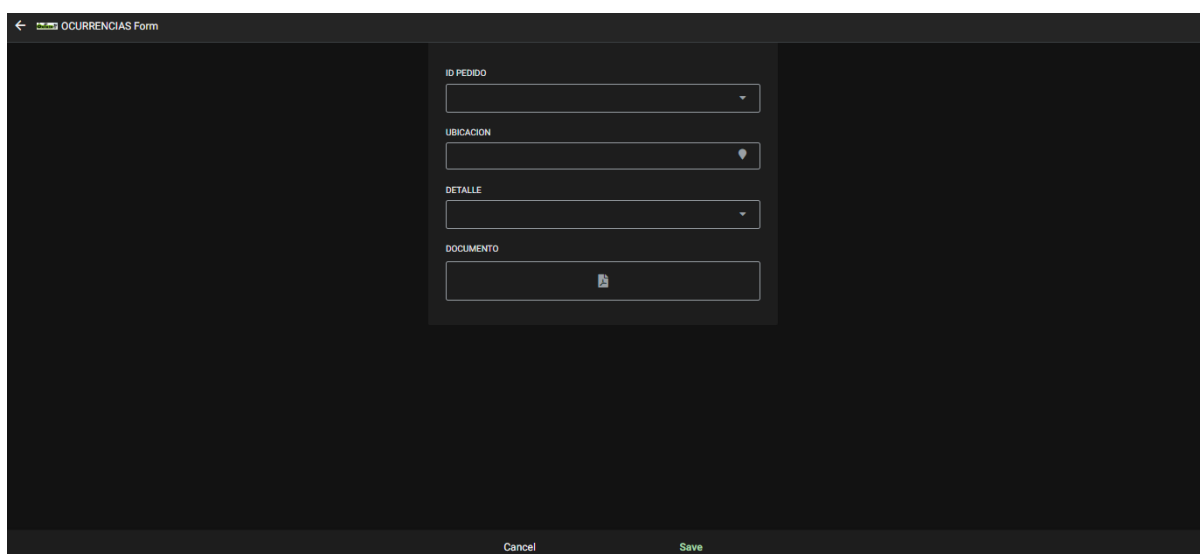
CLIENTE	Transportes Hermanos Chasqui SRL
MARCA DE TIEMPO	8/10/2022 21:03:26
FECHA	8/10/2022
FORMA	CONTADO
TIPO DE ENTREGA	DELIVERY
DIRECCION DE ENTREGA	Av. Mariscal Castilla 2520 Paucarpata
TIPO DE PAGO	TARJETA
USUARIO	Jorge Quispe
FECHA DE ENTREGA	8/10/2022
QUIEN RECIBE	XXX
STATUS	CARGADO
HORA DE ENTREGA	21:03:26

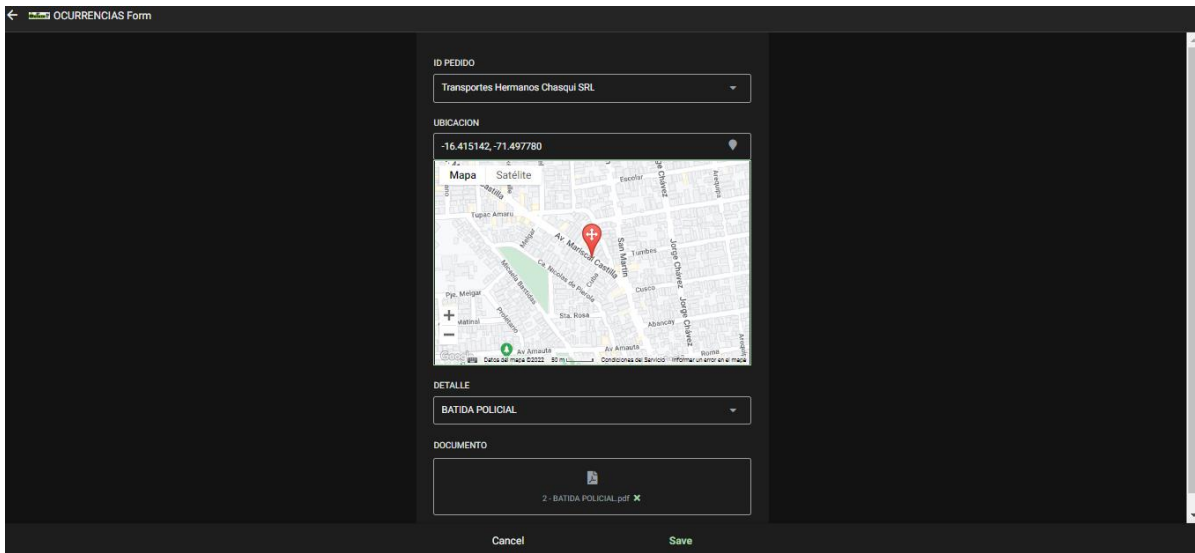
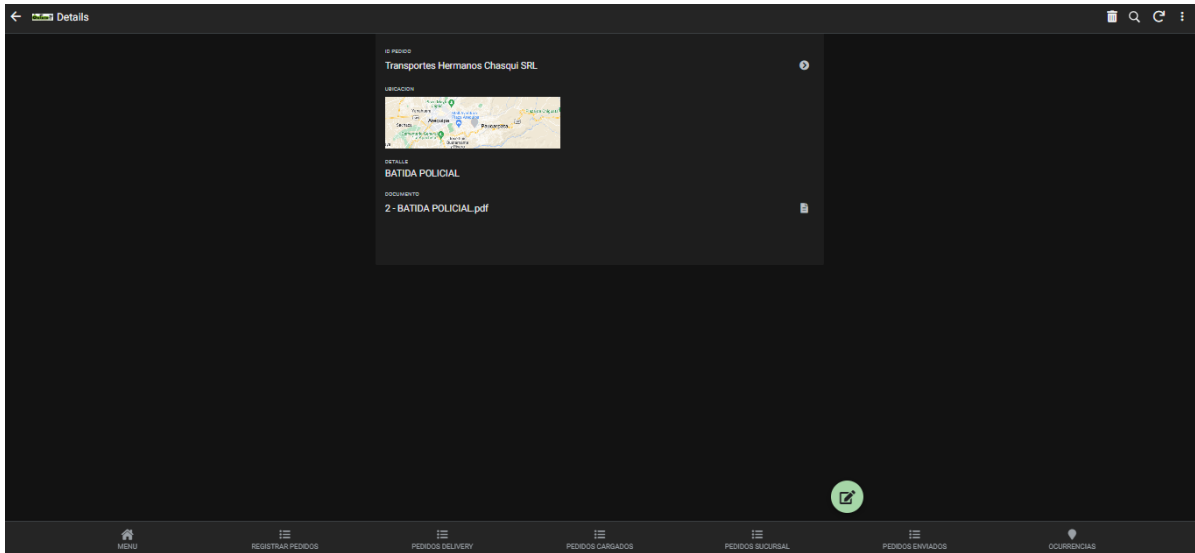
MENU REGISTRAR PEDIDOS PEDIDOS DELIVERY PEDIDOS CARGADOS PEDIDOS SUCURSAL PEDIDOS ENVIADOS OCURRENCIAS

Vista de creación de entregas



Vista de creación de ocurrencias

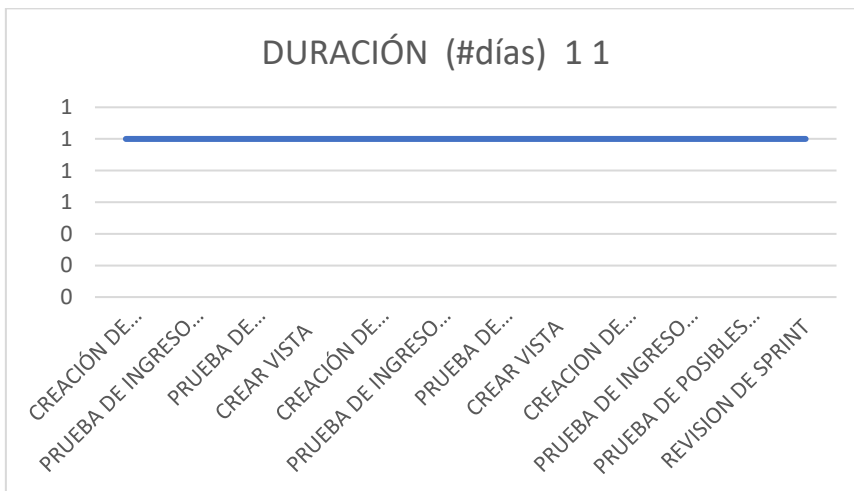




Revisión del Sprint 2

N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	DURACIÓN (#días)	ESTADO	OBSERVACIÓN	DURACIÓN FINAL (#días)
1	REUNION DE PLANIFICACION	1	TERMINADO TOTAL	-	1
2	CREAR VISTA	1	TERMINADO TOTAL	-	1
3	CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
4	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1

5	PRUEBA DE REGISTRO DE PEDIDO	1	TERMINADO TOTAL	-	1
6	CREAR VISTA	1	TERMINADO TOTAL	-	1
7	CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
8	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
9	PRUEBA DE REGISTRO DE ENTREGAS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
10	CREAR VISTA	1	TERMINADO TOTAL	-	1
11	CREACION DE PROCEDIMIENTOS EN LA BASE DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
12	PRUEBA DE INGRESO DE DATOS	1	TERMINADO TOTAL	-	1
13	PRUEBA DE POSIBLES SOLUCIONES	1	TERMINADO TOTAL	-	1
14	REVISION DE SPRINT	1	TERMINADO TOTAL	-	1



ACTA DE REUNION DE REVISION DEL SPRINT 3

Fecha: 15-08-2022

Coordinador: Paul Begazo Segura

Product Owner: Wilber Yucra Arela

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad que el Sr. Paul Begazo Segura presentó, Creación de vistas, creación de procedimientos de la base de datos, prueba de ingreso de datos Los cuales se determinaron como objetivos del sprint 3.

Dentro del Sprint 3 se elaboró lo siguiente:

N° SPRINT	HISTORIA DE USUARIO	ACTIVIDADES
3	HU6 CONTROL DE PEDIDOS	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos
	HU7 CONTROL DE ENTREGAS	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos
	HU8 CONTROL DE OCURRENCIAS	Crear vistas
		Creación de procedimientos de la base de datos
		Prueba de ingreso de datos

FIRMA DE CONFORMIDAD


Wilber A. Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20980118944
OXIMIX CASES E.I.R.L.

15 AGO 2022

WILBER YUCRA ARELA
GERENTE GENERAL

Anexo 9. Declaratoria de Autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Paul Ernesto Begazo Segura con DNI N° 46135897 y Jorge Luis Quispe Coaquira con DNI N° 44468273, ambos estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada "APLICACION MOVIL PARA LA MEJORA DEL CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES VEHICULARES DE LA EMPRESA OXIMIX GASES EIRL"

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis en mención es de autoría propia.
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados, por lo tanto, los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, octubre del 2022.


Paul Ernesto Begazo Segura
DNI 46135897


Jorge Luis Quispe Coaquira
DNI 44468273

Anexo 10. Constancia de Implementación



CONSTANCIA DE IMPLEMENTACION DE LA
APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DE CONTROL
Y MONITOREO DE UNIDADES VEHICULARES DE LA
EMPRESA OXIMIX GASES E.I.R.L.


WILBER ANDERSON YUCRA ARELA
GERENTE GENERAL
HACER CONSTAR:

Que el Sr. Jorge Luis Quispe Coaquira con número de DNI: 44468273 y el Sr. Paul Ernesto Begazo Segura con número de DNI: 46135897 de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo; han implementado el sistema "Aplicación Móvil para la mejora de Control y Monitoreo de unidades vehiculares de la empresa OXIMIX GASES E.I.R.L.". Arequipa 2022

La mencionada implementación fue realizada para el área de transportes.

Cordialmente

OXIMIX GASES E.I.R.L.
Av. Mariscal Castilla 903 Mariano Melgar


.....
Wilber A. Yucra Arela
GERENTE GENERAL
R.U.C. 20800118944
OXIMIX GASES E.I.R.L.

5 OCT 2022

Gerente General
Wilber Anderson Yucra Arela



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SAAVEDRA JIMENEZ ROBERT ROY, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DE CONTROL Y MONITOREO DE UNIDADES VEHÍCULARES DE LA EMPRESA OXIMIX GASES E.I.R.L.", cuyos autores son BEGAZO SEGURA PAUL ERNESTO, QUISPE COAQUIRA JORGE LUIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y 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, 18 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SAAVEDRA JIMENEZ ROBERT ROY DNI: 40832175 ORCID: 0000-0002-2788-4825	Firmado electrónicamente por: RSAAVEDRAJI el 19- 11-2022 14:50:22

Código documento Trilce: TRI - 0444820