



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa
HM SUR**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA DE SISTEMAS**

AUTORAS:

Arias Ciriaco, Yahaira Isabel (ORCID: 0000-0002-9542-7749)

Huayanay Mallcco, Ruth Jenny (ORCID: 0000-0003-3897-6116)

ASESOR:

Mg. Quiñones Nieto, Yamil Alexander (ORCID: 0000-0003-4474-0556)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA — PERÚ

2022

Dedicatoria

Yahaira Arias

Este presente proyecto de investigación se lo dedico a toda mi familia, por el apoyo y ánimo que me han brindado durante esta meta.

Ruth Huayanay

Dedico este logro a mi familia por siempre brindarme su continuo apoyo en el alcance de este proyecto.

Agradecimientos

Yahaira Arias

Expreso mis agradecimientos a mis padres por su continuidad de apoyo y al docente Yamil Quiñonez por guiarnos y compartir su conocimiento durante todo el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.

Ruth Huayanay

Agradezco a mi familia por el ánimo en esta faceta y al docente Yamil Quiñonez por su apoyo como asesor para la elaboración de nuestro proyecto.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Variables y operacionalización.....	21
3.3. Población, muestra y muestreo.....	24
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimientos	28
3.6. Métodos de análisis de datos.....	29
3.7. Aspectos éticos.....	32
IV. RESULTADOS	33
VI. DISCUSIÓN.....	53
VII. CONCLUSIÓN.....	54
VIII. RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS.....	61
ANEXO 01: Matriz de Consistencia	62
ANEXO 02: Operacionalización de Variables	64

ANEXO 03: Diagrama de Gantt	66
ANEXO 04: Resultados de validación de instrumentos	68
ANEXO 05: Instrumento de investigación del Indicador de volumen de ventas (Pre test)	80
ANEXO 06: Instrumento de investigación del Indicador de volumen de ventas (Post test)	84
ANEXO 07: Instrumento de investigación del Indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Pre test).....	89
ANEXO 08: Instrumento de investigación del Indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo	90
ANEXO 09: Instrumento de investigación del Indicador de cobertura de stock (Pre test)	91
ANEXO 10: Instrumento de investigación del Indicador de cobertura de stock (Post test)	98
ANEXO 11: Instrumento de investigación Indicador de monto total vendido (Pre test)	103
ANEXO 12: Instrumento de investigación Indicador de monto total vendido	105
ANEXO 13: Carta de presentación	107
ANEXO 14: Entrevistas.....	108
ANEXO 15: Actas de reunión.....	113
ANEXO 16: Desarrollo de la metodología RUP.....	114
ANEXO 17: Estudio de la factibilidad (tecnológica y operativa).....	117
ANEXO 18: Diagrama de Análisis del proceso de ventas actual.....	118
ANEXO 19: Documento Modelado Del Negocio	119
ANEXO 20: Declaración de Autenticidad por el investigador	262
ANEXO 21: Documento constancia de implementación.....	263
ANEXO 20: Resultado de Turnitin.....	264

Índice de Tablas

Tabla 1.Operacionalización de las variables	24
Tabla 2.Determinación de la población	26
Tabla 3.Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	30
Tabla 4. Resultados estadísticos descriptivos del indicador VVPP antes y después de implementar el sistema web y aplicativo móvil	35
Tabla 5.Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador PET antes y después de la implementación.....	36
Tabla 6.Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador Índice de cobertura de stock antes y después de la implementación	37
Tabla 7.Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador Monto total vendido antes y después de la implementación.....	38
Tabla 8. Resultados de Normalidad del indicador VVPP antes y después de implementar el sistema web y aplicativo móvil	40
Tabla 9.Resultados de Normalidad del indicador PPET antes y después del sistema web y aplicativo móvil.....	41
Tabla 10. Resultados de Normalidad del indicador Índice de cobertura de stock antes y después del sistema web y aplicativo móvil	43
Tabla 11.Resultados de Normalidad del indicador Índice de Monto total vendido antes y después del sistema web y aplicativo móvil	44
Tabla 12. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador VVPP.....	47
Tabla 13.Resultados de contraste - Indicador VVPP.....	48
Tabla 14.Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador PET	49
Tabla 15.Resultados de contraste - Indicador PET	50
Tabla 16. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador Índice de cobertura de Stock	52
Tabla 17. Resultados de contraste - Indicador Índice de cobertura de Stock	52
Tabla 18. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador Monto Total Vendido.....	54
Tabla 19. Resultados de contraste - Indicador Monto total vendido	54

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Fases del modelo RUP	14
Figura 2. Modelo Vista Controlador.....	15
Figura 3. Fórmula matemática para obtener el índice de cobertura de stock	17
Figura 4. Fórmula matemática para obtener el índice de VVP	18
Figura 5. Fórmula matemática para obtener el porcentaje de PET.....	18
Figura 6. Proceso cuantitativo.....	21
Figura 7. Esquema de experimento y variables	21
Figura 8. Fórmula de diseño experimental	22
Figura 9. Representación de fórmula de diseño experimental.....	22
Figura 10. Representación de fórmula para calcular el tamaño de la muestra	27
Figura 11. Resultados promedios para indicador VVPP antes y después de la implementación.....	36
Figura 12. Resultados promedios para indicador PET antes y después de la implementación.....	37
Figura 13. Resultados promedios para indicador Índice de Cobertura de stock antes y después de la implementación.....	38
Figura 14. Resultados promedios para indicador Monto total vendido antes y después de la implementación.....	39
Figura 15. Regla de distribución.....	39
Figura 16. Prueba de normalidad del indicador de VVP antes de la implementación del sistema web y aplicativo móvil	40
Figura 17. Prueba de normalidad del indicador de VVP después de la implementación del sistema web y aplicativo móvil	41
Figura 18. Prueba de normalidad del indicador PET antes de la implementación del sistema web y aplicativo móvil	42
Figura 19. Prueba de normalidad del indicador PET después de la implementación del sistema web y aplicativo móvil.....	42
Figura 20. Prueba de normalidad para Índice de cobertura de stock antes de la implementación.....	43
Figura 21. Prueba de normalidad para Índice de cobertura de stock después de la implementación.....	44
Figura 22. Prueba de normalidad de Monto total vendido antes de la implementación	45
Figura 23. Prueba de normalidad de Monto total vendido después de la implementación.....	45
Figura 24. Indicador VVP - Comparación General	47
Figura 25. Indicador PET - Comparación General	49

Figura 26. Indicador Cobertura de stock - Comparación General.....	51
Figura 27. Monto Total Vendido – Comparación General	53

Resumen

En cuanto las empresas van creciendo en el desarrollo de sus actividades, necesitan optimizar sus procesos, uno de los más fundamentales para todo negocio es el proceso de ventas, para ello la presente investigación expone un “Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas de la empresa HM SUR”.

Se determinó como aplicada de diseño experimental de enfoque cuantitativo, muestra el estudio de la problemática, antecedentes investigativos nacionales como internacionales, realizándose el planteamiento de problemas para establecer los objetivos e hipótesis de acuerdo con los indicadores expuestos: Índice de cobertura de stock(200 productos, muestra 132), Volumen de venta por producto(200 productos, muestra 132), porcentaje de pedidos entregados a tiempo(200 pedidos, muestra 132) y Monto total vendido(5 usuarios), utilizando la técnica del fichaje y encuesta aprobados por expertos. Para la construcción se empleó el Proceso Racional Unificado, el IDE Microsoft visual studio 2019, Net Core como framework, Microsoft SQL como base de datos, y Android Studio.

Los resultados obtenidos de IBM SPSS, comprobaron un ascenso de 74.3 unidades (volumen de ventas por producto), una mejora de 21,86(control de cobertura de stock), un incremento 51.8% (porcentaje de pedidos entregados a tiempo) y una mejora de 3.1 (monto total vendido).

Palabras clave: Sistema web, aplicación móvil, proceso de venta.

Abstract

As soon as companies grow in the development of their activities, they need to optimize their processes, one of the most fundamental for any business is the sales process, for this the present investigation exposes a "Web system and mobile application for the sales process of the company HM SUR".

It was determined as an applied experimental design of quantitative approach, it shows the study of the problem, national and international investigative background, carrying out the approach of problems to establish the objectives and hypotheses in accordance with the exposed indicators: Stock coverage index (200 products , sample 132), Sales volume by product (200 products, sample 132), percentage of orders delivered on time (200 orders, sample 132) and Total amount sold (5 users), using the technique of signing and survey approved by experts . For the construction, the Unified Rational Process, the Microsoft visual studio 2019 IDE, Net core as a framework, Microsoft SQL as a database, and Android Studio were used. The results obtained from IBM SPSS, verified an increase of 74.3 units (sales volume by product), an improvement of 21.86 (stock coverage control), an increase of 51.8% (percentage of orders delivered on time) and an improvement of 3.1 (total amount sold).

Keywords: Web system, mobile application, sales process.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el proceso de gestión de ventas llega a ser el principal eje para el desarrollo de la función comercial de cualquier empresa, es por ello que el 35% de las organizaciones se preocupan por optimizar este proceso, con la finalidad de poder aumentar la rentabilidad y el rendimiento de la fuerza de venta¹. En los últimos años ha sido evidente que uno de los factores claves que ayuda a las empresas a incrementar sus ventas e ingresos además de mejorar el nivel de servicio son la implementación de sistemas y tecnologías, estos recursos son considerados como herramientas esenciales para todo negocio ya que aportan estabilidad en sus operaciones, una mejora continua, calidad de datos, ahorro de tiempo y los ayuda a establecer ventajas ante la competitividad en el mercado.

según Melo(2018)¹ la innovación nutre al negocio, por lo que se puede decir que la tecnología llega a ser un gran aliado para el desarrollo de la empresa, ya que ayuda a impulsar el crecimiento y la mejora del proceso del negocio, permitiendo que como entidad no solo se pueda obtener ventajas de las oportunidades del presente, sino que logre anticiparse ante los cambios futuros. Por lo contrario, sin la tecnología, es casi imposible que las empresas o negocios puedan lograr permanecer en el mercado competitivo actual. A partir de esto es que tanto grandes, medianas y pequeñas empresas buscan innovar sus estrategias y cabe notar que la competencia entre ellas se ha equiparado, pues estas tecnologías son cada vez más accesibles a todas ellas ya que se adaptan a sus necesidades y recursos. Demostrando así que la implementación de tecnologías en las empresas logra traer beneficios para ellas.

El emprendimiento enfocado en las tiendas o bodegas se volvió un factor comercial de gran distribución para el mercado, despertando así el interés de grandes inversionistas. Es por ello que en el Perú hay alrededor de 535,000 bodegas, de las cuales aproximadamente 150,000 se encuentran en Lima. Muchas de las cuales

han buscado ampliar su negocio y convertirse en Minimarket, donde pueden brindar mediante sus servicios la mejor experiencia de compra hacia sus clientes.

Según Escalante (2021)² Los nuevos formatos de Minimarket, minisuper y otros modelos como retail actualmente poseen un mayor crecimiento dentro del mercado minorista nacional, dentro del cual predominan las bodegas y negocios unipersonales los cuales llegaron a la cifra de 400,000 negocios durante el año 2020 con un aumento de 35,000 nuevos establecimientos, según el informe de la Asociación de MYPES del Perú.

El tipo de negocio de Minimarket está dedicado a la venta de productos de consumo masivo e inmediato para la persona, bajo la modalidad de autoservicio, siendo sin duda un negocio muy rentable que puede generar ganancias para su dueño entre un 20% y 40%, esto dependerá sobre todo si cuenta con una buena planificación estratégica, servicio de calidad y eficiente control en sus operaciones³.

HM Sur es una empresa de Minimarket con sedes en Ollantay (SJM) y Av. Los héroes (SJM) este negocio inició como una tienda tradicional, en el que se generaba la venta frente a un mostrador siendo este un mecanismo de poca innovación, sin embargo, el poder estar envuelto por años en este negocio hizo que la experiencia y el conocimiento de este rubro fuera mayor. Por hoy como Minimarket HM Sur ofrece un amplio surtido de productos a la venta, los cuales se exhiben y se permite que el cliente interactúe con ellos antes de adquirirlo logrando de esta manera que realicen una mejor selección de lo que desean comprar.

De acuerdo a la entrevista realizada a la Gerente General Leonarda Huayascachi (ver anexo 14), se pretende que como empresa HM Sur se expanda a nivel nacional y crezca en el mercado, sin embargo, el no poder contar con herramientas tecnológicas que le permitan mejorar la eficacia de sus procesos y ejercer un control de los locales, así mismo conlleva a que se genere una mayor inversión en la contratación del personal, que se estime más tiempo de lo debido en la ejecución

manual de las actividades del negocio y que se genere malas estrategias de ventas e inadecuado control de mercancías.

Como empresa HM Sur cuenta con dos modalidades de venta, una de ellas es la compra inmediata en tienda y la otra es la realización de pedidos a través del WhatsApp con envío a domicilio. Conocer el desenvolvimiento general de las ventas de cada establecimiento para el negocio es de gran importancia, es por ello que se calcula de manera mensual la cuota de ventas por Minimarket, teniendo en cuenta que para obtener el resultado se estima mayor tiempo de lo debido, sin embargo, la entidad no cuenta con el control ni análisis de información en paralelo a las ventas de todas las sedes, lo cual no permite que los responsables puedan monitorear los datos reales y precisos de cómo marchan cada una de ellas e identificar si existen diferencias en los ingresos y las ventas dependiendo de cada establecimiento, además de poder determinar mediante los resultados si la zona comercial del negocio es suficientemente competitivo y rentable, de tal manera que se pueda plantear las estrategias necesarias para la mejora de la empresa.

En la modalidad de pedidos a domicilio, el cliente es el que envía su orden de productos a través del WhatsApp, los cuales son llegados al ente comercial que registra y organiza los pedidos con almacén de acuerdo a la fecha estimada para luego distribuirlos, sin embargo durante la ejecución de este proceso frecuentemente no se ha logrado realizar las entregas en las fechas pactadas, dado a que muchas veces no se ha contado con el producto solicitado en almacén, ha habido una falta de coordinación con el transporte que distribuye los pedidos o no se ha contado con la cantidad necesaria de transportistas, generando así que haya retrasos en las entregas. La entidad realiza los registros de venta en el formato Excel el cual se clasifica por mes en cada hoja de cálculo, dicha información es interpretada sin realizar un estudio adecuado para identificar los productos más vendidos, sin embargo los resultados no suelen ser los mejores debido a que los datos obtenidos no son seguros ni exactos, por lo tanto esto hace que se genere una mala gestión de aprovisionamiento de mercadería, ya que no se cuenta con la información de los productos que suelen tener mayor flujo de venta para así poder tener un mejor control de stock, ocasionando también que se planteen malas estrategias que terminan en pérdidas de ventas.

Por otro lado, como empresa HM Sur no cuenta con un minucioso control ni organización de su almacén, ya que no dispone de información segura y actualizada del tiempo que cubriría la demanda con las existencias que tiene almacenadas, y como consecuencia no se puede disponer de un ingreso continuo de mercadería para asegurar el servicio, además de poder producirse pérdidas en los lotes de los productos del stock tanto por exceso como por defecto, viéndose afectada como entidad su servicio al cliente como también su rentabilidad.

La presente investigación se justifica desde la relevancia social, ya que se pretende mejorar el desarrollo y control del proceso de ventas en la empresa HM SUR, con el objetivo de poder asegurar la calidad del servicio al cliente. La investigación resalta el estudio del indicador de monto total vendido por sede, como la medición de las cuotas de cada venta por local, con ello se pretende conocer qué establecimientos generan más ventas y a cuáles se les necesita implementar estrategias comerciales a fin de aumentar el nivel de ventas, por otro lado, también se cuenta con el indicador de volumen de ventas por producto que forma parte de un plan estratégico comercial que fortalecerá el crecimiento de las ventas para la empresa. Para el proceso de control de inventario se utilizó el indicador de índice de cobertura de stock, con el fin de conocer el periodo de tiempo de consumo que las existencias pueden cubrir, de tal manera que se pueda asegurar las ventas, su continuo ingreso y reducir pérdidas de mercadería por exceso. Por último, se aplicó con relación al servicio de entregas el indicador de pedidos entregados a tiempo, con el objetivo de medir el cumplimiento de las entregas en las fechas programadas con el cliente. Contar con toda esta información es de gran valor para la empresa HM Sur porque ayudará a poder tomar decisiones que contribuyan a un mejor control y servicio del proceso de ventas.

Esta investigación tiene relevancia teórica, ya que se pretende que mediante el estudio se pueda contribuir a alcanzar un mayor conocimiento de la importancia de los sistemas web y aplicativos móviles como herramientas de apoyo para la optimización del negocio. Además de manifestar la utilidad metodológica del proyecto que está basada en dimensiones e indicadores dentro del proceso de ventas que se estudiarán y servirán como fuente para los futuros trabajos de investigación.

Según la postura actual que se encontraba la entidad HM SUR, se realizó un análisis, siendo la siguiente **problemática general**: ¿En qué manera influye un sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la entidad HM SUR? y las siguientes **problemáticas específicas**: **PE1**: ¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el control del monto total vendido en el proceso de venta de la entidad HM SUR? **PE2**: ¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR? **PE3**: ¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el porcentaje de pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR? **PE4**: ¿En qué manera influye un sistema web y aplicativo móvil en el volumen de ventas por producto en el proceso de ventas de la entidad HM SUR?

Por lo anteriormente investigado, se planteó como **objetivo general**: Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el proceso de ventas de la entidad HM SUR y los siguientes **objetivos específicos**: **OE1**: Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el control del monto total vendido por sedes de la empresa HM SUR. **OE2**: Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR. **OE3**: Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR. **OE4**: Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el volumen de ventas por producto en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

De los objetivos mencionados se permitieron formular la siguiente **hipótesis general**: El sistema web y aplicativo móvil mejora el proceso de ventas de la empresa HM SUR. Y las siguientes **hipótesis específicas**: **HE1**: El sistema web y aplicativo móvil mejora el control del monto total vendido en el proceso de ventas de la empresa HM SUR. **HE2**: El sistema web y aplicativo móvil mejora el control del índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR. **HE3**: El sistema web y aplicativo móvil incrementa los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR. **HE4**: El sistema web y aplicativo móvil aumenta el volumen de venta por producto en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

II. MARCO TEÓRICO

Para el respaldo del proyecto se han buscado distintos antecedentes que funcionen como soporte para el desarrollo de la investigación, estos fundamentos teóricos han sido analizados y estudiados tanto de fuentes internacionales como nacionales, los cuales se procede a detallar.

Britaldo Guadaña Julón (2019), en su tesis de titulación “Implementación de un Data mart como solución de inteligencia de negocios, para optimizar la toma de decisiones”, elaborada en la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú. Tiene como objetivo definir el efecto de un Data mart dentro del área comercial, tomando como indicadores el nivel de satisfacción de la alta gerencia en la toma de decisiones y la capacidad para analizar datos de ventas, para ello se realizó encuestas para el Pre test y Post test como instrumento de análisis de datos, para finalmente mediante el método de Ralph Kimball validar la hipótesis, dando como resultado que se incrementó en un 22.4% el nivel de satisfacción de la alta gerencia en la toma de decisiones y 30.8% la capacidad para analizar datos de ventas. Gracias a estos reportes generados, la empresa Pisacom S.A.C. cuenta con datos que le permiten evaluar y hacer pronósticos de ventas, a fin de optimizar la toma de decisiones del área comercial⁴.

Del presente trabajo se tomará como referencia la dimensión de la capacidad para analizar datos de ventas, el indicador de estudio de comparación de ventas por sede como medida de confiabilidad para la mejora del proceso de ventas

Arias Lesly y Machaca Ruth (2021), en su tesis de titulación “Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa Lubrinegocios S.A.C.”, elaborada en la UCV, Lima, Perú. El presente proyecto se basa en el desarrollo de un sistema web como solución para la mejora del proceso de ventas. Esta investigación es aplicada del diseño preexperimental, cuantitativo y de método hipotético deductivo, se tomó como indicador de medición en el negocio el índice volumen de ventas por

producto, para la obtención de la información estudiada se utilizó encuestas y fichas, que determinaron las deficiencias en los servicios expuestos. Para ello se tomó como población 339 productos estratificados en 20 fichas de registro. Para la construcción del software se siguieron las fases de la metodología RUP y sus disciplinas, las cuales permitieron establecer una eficiente relación de requerimientos, arquitectura y diseño para llevar a cabo el sistema. Por los resultados se evidenció que el sistema web mejora en un aumento del 91.58% para el indicador de volumen de venta por producto.⁵

De este proyecto se tomó en cuenta la introducción enfocada en las ventas, el esquema del trabajo con el que se desarrolló y el indicador de volumen de venta por productos que conformará parte del estudio en nuestra tesis. Así mismo se implementará la metodología RUP y sus disciplinas, como también las herramientas tecnológicas para el desarrollo del sistema.

Sorlózano María (2018), en su libro titulado “Gestión de pedidos y stock” elaborado en Antequera, Málaga. IC Editorial.

El aprovisionamiento o almacenaje hace posible proteger y reservar los productos mientras pasan de una fase de cadena de envío hacia otra. Para un proceso de producción, es indispensable el uso de materia prima debido que con ella inicia el proceso, a los que también se incorporan los productos semielaborados pasando por un previo proceso para su adecuada integración, finalmente se obtienen los productos terminados dirigidos hacia el consumidor. Para el área de almacén se debe delimitar cuatro zonas características: la zona de recepción, donde se produce la entrada de mercadería y está ubicada estratégicamente de acuerdo al tipo de almacén, otra área es la de almacenamiento, aquí la mercadería pasa por un control de verificación de la cantidad y calidad según lo solicitado, y luego pasa a clasificarse cada una de ellas según su peso, volumen y fragilidad, en la zona de preparación de pedidos se alistan los pedidos para los clientes y por último la zona de salidas donde se carga la mercadería para su envío. Stock son las mercaderías o existencias acumuladas en el almacén necesarias para asegurar las demandas

de los productos. Existen varios tipos de stock, según su operatividad: stock de seguridad, stock cero, stock ordinario, stock máximo, según su funcionalidad: stock de ciclo, de seguridad, de presentación, estacional, en tránsito, de productos usados y stock muerto. Se provee una serie de indicadores para evaluar la gestión del almacén, entre ellos el índice de rotación, cobertura, obsolescencia y rotura.⁶

Para nuestra investigación tomaremos como referencia para evaluar la gestión del almacén, el índice de cobertura, debido a que indica de acuerdo a sus ventas el periodo de tiempo en que la empresa dispondrá de stock para poder atender todas sus demandas, así mismo se tomará para el desarrollo de las bases teóricas las definiciones con respecto a almacén y stock.

Terán Murillo, Diego Fabián (2017), desarrollaron la investigación: “Control de Compras y Ventas Caso: Phovieda”, desarrollada en la Universidad Mayor de San Andrés, la Paz – Bolivia,

Presentó en su investigación como objetivo general el desarrollo del sistema web como mejora del seguimiento del control de la empresa para conseguir un trabajo óptimo, como objetivo específico lograr controlar la cantidad de materiales comprados, calcular el monto total del dinero gastado en las compras, asimismo que permita un seguimiento del capital para tener una mejor inversión en la Administración de los gastos generales, determinar la cantidad de productos vendidos y por ende lograr determinar en tiempo real y de manera eficiente los ingresos obtenidos por la ventas. Para ello utilizó la metodología UML (UWE) que es una metodología que permite especificar de mejor manera una aplicación web, de manera interactiva e incremental.⁷

De la presente tesis obtenemos información sobre los métodos utilizados en la recolección de datos como son entrevistas y visitas al negocio que permita obtener información y conocer de cerca los problemas principales del negocio, estos métodos nos permitirán establecer la bases en la problemática con respecto a nuestra investigación, a fin de establecer las soluciones correspondientes mediante el desarrollo de una aplicación web. Así mismo, se aplicó el uso de la metodología UML como técnica ágil para un mejor modelado de nuestro sistema.

Carreño Ballena, Mesia Araujo (2019) en su tesis de titulación ***“Sistema Web para el proceso de control de pedidos para la empresa Inversiones y Representaciones Trinidad S.A.C.”***, elaborada en la UCV, Lima, Perú. Se tiene como objetivo determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de pedidos, para ello se realizó una investigación aplicada, de tipo preexperimental y su instrumento de estudio fue el fichaje. El análisis del trabajo se basó en dos indicadores medibles el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo, la población tomada para la investigación fue de 750 pedidos y su muestra fue de 254 pedidos, a partir de la evaluación se concluyó que el sistema de control de pedidos incrementó en un 32% para el primer indicador y aumentó el porcentaje en un 35% para los pedidos entregados completos⁸. De este presente trabajo de investigación se tomó como referencia el indicador de pedidos entregados a tiempo como impacto positivo en la implementación del sistema en el negocio.

Mora (2020), nombró a su tesis de titulación ***“Sistema web para mejorar la comercialización y el control de inventario en la licorera “More - Amor” Del Cantón Milagro”*** desarrollada en la Universidad Agraria Del Ecuador. Determinó como objetivo general Implementar el sistema de control anteriormente mencionado como parte de la solución ante los problemas hallados en el manejo del registro y control del inventario del negocio, debido a que este proceso se realiza manualmente y que por ende a la cantidad de información que se maneja suele ser deficiente, no llevar ese control de manera simplificada tiene como consecuencia la pérdida de tiempo en obtener los reportes para la toma de decisiones además de no tener un control de proveedores de los principales productos que ofrece el negocio, y desconocer sobre el extravío o falta de algún producto, como de los productos que están por vencer. Para cumplir con el objetivo específico, se analizó las necesidades del control de almacén, mediante la técnica de entrevista a fin de poder diseñar un sistema acorde a los requisitos, se construyó un software en

ambiente web con una interfaz agradable y amigable, mediante herramientas de programación, para mejorar la gestión de la información, y se utilizó el lenguaje unificado UML de diseño de software que modela y muestra las funciones a desarrollar de acuerdo a las necesidades del negocio.⁹

De la presente tesis tomaremos como referencia, la situación problemática que guarda cierta relación con la de nuestra investigación debido a que se trata de un negocio dedicada al rubro de venta de productos al público final el cual presenta dificultades en el manejo del control de sus ventas e inventario, de esta manera poder determinar los puntos adecuado para la solución.

Se tomó las siguientes bases teóricas para el desarrollo de la presente investigación:

Techtarget (2019) manifiesta que el sistema web es un programa de aplicación que es almacenado en un servidor remoto y se ejecuta a través del navegador ya sea por una red de intranet o internet (párr.1).¹⁰ Según Maluenda (2020, par. 3) las aplicaciones Web se caracterizan por ejercer una comunicación fluida y dinámica en su arquitectura, en la que se distinguen dos lados, el cliente y el servidor, donde el usuario final utiliza la aplicación por medio de un navegador, explorador o visualizador en el que interactúa y del otro lado, tenemos al servidor que es donde residen realmente los datos, reglas y lógica de la aplicación¹¹. Por otro lado (Carranza 2021 p.18) indica que un sistema web cuenta con una base de datos instalada en la nube que se encarga de guardar, recuperar, mantener y asegurar la integridad de los datos¹². Estas reciben desde la capa de negocio solicitudes de almacenamiento o recuperación de información que se mostrará en la aplicación, por lo tanto, se puede decir que el funcionamiento de un aplicativo web se trata de

un proceso complejo desarrollado como parte de la solución ante diversos problemas o necesidades.

La app es un programa de aplicación de software cuya principal función es ofrecer un servicio inalámbrico en un dispositivo móvil. Estas se desarrollan desde las estrategias de negocio a fin de brindar funciones específicas, que facilitan distintas actividades de la vida diaria¹³. (Ministerio de comercio exterior y turismo. 2019).

Por otro lado, Molina, Jimmy, et al. (2021) menciona que las aplicaciones móviles desempeñan funciones importantes para la intercomunicación entre los usuarios en la red, en donde gran parte de los procesos cotidianos se los puede realizar a través de un dispositivo móvil inteligente¹⁴. Las apps están destinadas al despliegue y funcionamiento en sistemas operativos, ya sean estos IOS o Android. Hay tres tipos de app móviles: las aplicaciones nativas, que se derivan en las plataformas de Android, Apple iOS y Microsoft Mobile, las aplicaciones web, que se ejecutan en el navegador HTML y las aplicaciones híbridas, que es una combinación de la app nativa y web¹⁵. (Technopedia, 2019).

Otro término a usar es RUP, el cual es definido por Molina, Jimmy (2018) como un proceso disciplinado de ingeniería de software para la asignación de roles, responsabilidades y tareas en un desarrollo organizado, cuya finalidad es producir un sistema de alta calidad, que cumpla con las necesidades de los usuarios. Esta metodología utiliza el lenguaje Unificado de Modelado UML, que permite expresar claramente los requerimientos, la arquitectura y los diseños para la implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. El proceso de la metodología consta en su estructura de 4 fases: inicio, elaboración, construcción y transición. Cada fase consta de iteraciones que muestran algunos casos de uso, que refinan

el análisis y diseño para su posterior implementación y prueba hasta que se termine el producto¹⁶.

Fases del RUP

Se divide en cuatro fases las cuales marcan un hito y conforman objetivos alcanzados en cada una de ellas:

- Fase de inicio

En esta fase se describe el alcance del proyecto, se presenta el análisis y modelo del negocio y se priorizan los riesgos más importantes. Para ello se tiene definido de manera clara cuáles son los objetivos del proyecto, de tal manera que se identifique y defina la interacción de los actores, y los casos de uso del sistema¹⁷. (Padilla, Carmen, 2021, p. 24)

- Fase de elaboración:

Citando a Padilla Carmen (2021, p. 24), podemos indicar que en esta fase se identifican la mayoría de los casos de uso y se define la arquitectura del sistema, para ello se debe contar con la visión o conocimiento global del sistema entre ellos los requisitos funcionales y no funcionales, ya que esto permite analizar el dominio, establecer la arquitectura, ejecutar el plan del proyecto y eliminar aquellas amenazas que se presenten.

- Fase de construcción:

En esta fase se busca completar la funcionalidad del sistema, en donde el producto tiene que contener todos los casos de uso implementados. En donde se prioriza la gestión de los recursos y el control de operaciones a fin de poder administrar costes, calidad y tiempo. La versión de esta fase es comúnmente llamada beta ya que se determina si el producto es estable para ser usado o si está lista para comenzar la transición. (Padilla, Carmen, 2021, p. 24).

- Fase de transición:

En cuanto a la fase de transición Padilla, Carmen (2021, p. 24), señala que esta fase cubre el periodo en el que el producto se convierte en la versión beta, para ello se supervisa el funcionamiento del software que fue entregado al usuario final, a fin de determinar si se presentan algunas dificultades que necesitan ser corregidas. Este representa el último hito, aquí se determina si el producto alcanzó los objetivos propuestos y está listo para su instalación en las condiciones reales.

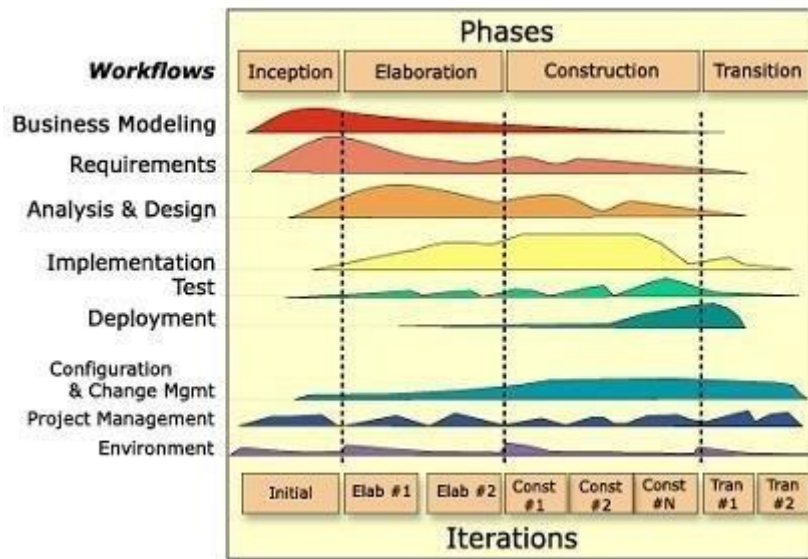


Figura 1. Fases del modelo RUP

Fuente: Padilla (2021)

En nuestra investigación también mencionaremos el término modelo vista controlador (MVC), el cual es definido según (camero, 2020) como un patrón de diseño del software adecuado para el desarrollo de aplicaciones web debido a que posee alta cohesión de lógica de acciones relacionadas en un controlador, este patrón se divide en tres capas:¹⁸

Capa modelo; es la que contiene la información de los datos; la capa Vista; es la interfaz con la que interactúa el usuario y por último Controlador; es la capa que contiene la conexión entre el modelo y vista, el controlador comunica a la capa vista cuando existe un cambio.

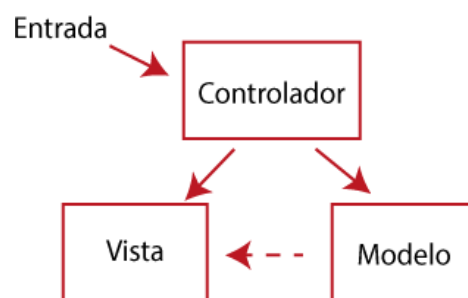


Figura 2. Modelo Vista Controlador

Fuente: Camero (2020)

Con respecto a los lenguajes de programación, Rock Content (2019, párr. 6) lo describe como un sistema estructurado de comunicación, que contiene instrucciones mediante símbolos y palabras claves, que el desarrollador envía para comunicarse con una máquina, de lo contrario no se podría desarrollar aplicaciones, programas o sistemas. ¹⁹

Microsoft visual studio 2019 es el entorno de desarrollo integrado que es compatible con 36 lenguajes de programación diferentes, esta versión permite editar y poder depurar desde el propio editor de código de visual studio, este IDE posee inteligencia artificial con la que te permite desarrollar aplicaciones web, móvil y sitios compatibles con la plataforma .net, para Windows, Mac, Android, iOS, páginas web y la nube Azure de forma más práctica. (Pascual, 2019, párr. 2)²⁰

Net Core es una plataforma que funciona como framework para aplicaciones web que trabaja con el lenguaje de programación C# y la cual permite cuatro tipos de escenarios multiplataforma: asp.net Core, que es un framework para el desarrollo de aplicaciones móviles web y de consola, librería de clases y Windows. (Aguilar 2019, par.4)²¹

Otro término a describir es base de datos que según: (tic. portal,2019, par.2) es la herramienta que contiene los datos organizados y relacionados para una búsqueda

y recuperación futura para su análisis.²² Este es un sistema de gestión de base de datos relacional más usado a nivel mundial, posee una implementación ANSI del lenguaje SQL, que es usado para manipular y poder recuperar datos, creación de tablas y la definición de sus relaciones. (Darías ,2021, párr. 4)²³

Por último, según developers (2021), Android Studio IDE, es un entorno para desarrollar apps para Android basado en IntelliJ IDEA, posee un sistema de compilación que es flexible y está basado en gradle, que provee un entorno unificado para todos los dispositivos de Android, variedad de marcos de trabajo que trabajan con lenguajes de programación, como java y c++.²⁴

Otra referencia a analizar se basa sobre el principal proceso en esta investigación, que es el de ventas: Según Acosta. M, et al. (2018) “El proceso de ventas es la parte fundamental de toda empresa, que comprende la acción de ofrecer un bien o servicio, esta es la actividad que permite el contacto con los clientes, ya que estos llegan a ser una actividad primordial en la empresa, por lo que se considera que mediante las ventas se pueden generar ingresos directamente a diferencia de otras²⁵. Para Ramos Susana (2017), las ventas han ido evolucionando conforme a los años, es por ello que este proceso ha ido incorporando nuevas técnicas, estrategias y comportamientos que responden a las exigencias de los mercados modernos. Este proceso consta de un ciclo de vida que inicia con identificar las necesidades del comprador, generar el impulso hacia el intercambio y satisfacer las necesidades del comprador²⁶.

A continuación, se exponen las dimensiones del proceso de ventas a analizar en nuestra investigación.

Según Sorlózano (pg. 36) la dimensión de gestión de stocks está formado por toda aquella mercadería que se encuentra en almacén la cual es indispensable para poder asegurar las ventas, el objetivo de esta fase es poder establecer mediante

un proceso adecuado un correcto almacenamiento para prevenir y evitar roturas de stock asimismo reducir pérdidas y disminuir costes²⁷.

El indicador correspondiente a la dimensión es el Índice de cobertura de stock, el cual es definido según (chumpe, 2018, pg. 36) como un parámetro de medición que permitirá calcular el tiempo en el que la cantidad de stock cubriría la demanda.

Este valor se obtiene a través de la siguiente fórmula matemática:

$$IC = \text{stock medio} / \text{ventas medias}$$

Figura 3. Fórmula matemática para obtener el índice de cobertura de stock. Fuente: Elaboración propia

Según Guadaña (pg.58) dentro del proceso de análisis de ventas se encuentra la dimensión sede, en esta se desarrolla el estudio de las actividades por establecimiento, de manera que se pueda obtener el margen de estabilidad de cada local²⁸.

El indicador correspondiente a la dimensión es el Índice del Monto total vendido, el cual es señalado por Guadaña (pg.58), como la medición de las ventas generadas por cada sede que componga la entidad.

Según Machaca y Arias (2021, pg. 19) la dimensión de seguimiento es la última fase que constituye el proceso de ventas, esta contempla la realización del estudio después de haber generado una venta, a fin de buscar asegurar la satisfacción de los clientes y que puedan volver realizar una posterior compra y ser un cliente fijo para la empresa²⁹.

El indicador correspondiente a la dimensión es el Índice de Volumen de ventas por producto que es definido por Machaca y Arias (2021, pg. 20), como la cantidad total de los productos vendidos en un periodo determinado, para ello se aplica la fórmula de multiplicar las unidades vendidas con el precio de venta, una vez obtenido el resultado se pretende analizar cuáles son los productos con mayores salidas de tal manera que la empresa pueda plantear las mejores estrategias.

$$VVP = PV * UV$$

PV= Precio de venta
UV= Unidad vendida

Figura 4. Fórmula matemática para obtener el índice de VVP. Fuente: Elaboración propia

Según Carreño y Mesía (pg. 9) la dimensión de envío y entrega dentro del proceso de ventas comprende la selección y el envío de mercancías, para ello se decide el medio en que se realizará la entrega del producto a fin de garantizar su envío³⁰. El indicador correspondiente a la dimensión es el Índice de Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo, que es definido por Carreño Ballena y Mesia Araujo (2019, pg. 10) como la medición del nivel de cumplimiento del tiempo de los pedidos asignados para cada cliente, este valor se obtiene a través de la siguiente fórmula matemática:

$$PET = NET / TE \times 100$$

Donde:
PET: Pedidos entregados a tiempo
NET: Numero de pedidos entregados a tiempo
TE: Total de entregas

Figura 5. Fórmula matemática para obtener el porcentaje de PET. Fuente: Elaboración propia

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio empleado para este proyecto es la investigación aplicada. Según (Teodoro, N y Nieto, E, 2018) Esta investigación se realiza a partir de un modelo básico que parte de la búsqueda y adquisición de la información, está se refiere a las investigaciones con referencia a estudios científicos previamente validados que son utilizadas para la producción de una solución³¹.

Con la implementación de esta investigación se pretendió utilizar los conocimientos adquiridos, existentes y nuevos, para ponerlos en práctica y desarrollar soluciones ante problemas presentados o para la mejora y el enriquecimiento de este.

El diseño de nuestro estudio fue experimental, del tipo preexperimental. Se entiende por Diseño al Plan o estrategia que se ejecuta para adquirir la información o resultados que se necesitan en una investigación. (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018, p. 150)³²

De acuerdo con ello, el diseño de la presente investigación posee un enfoque cuantitativo pues se presenta de manera secuencial y probatoria debido a que cada etapa precede una de otra según su plan de diseño, luego se realiza la medición de las variables según su contexto utilizando métodos estadísticos, y por último se elabora las conclusiones de acuerdo con la hipótesis (p.151) como se muestra en la siguiente figura:

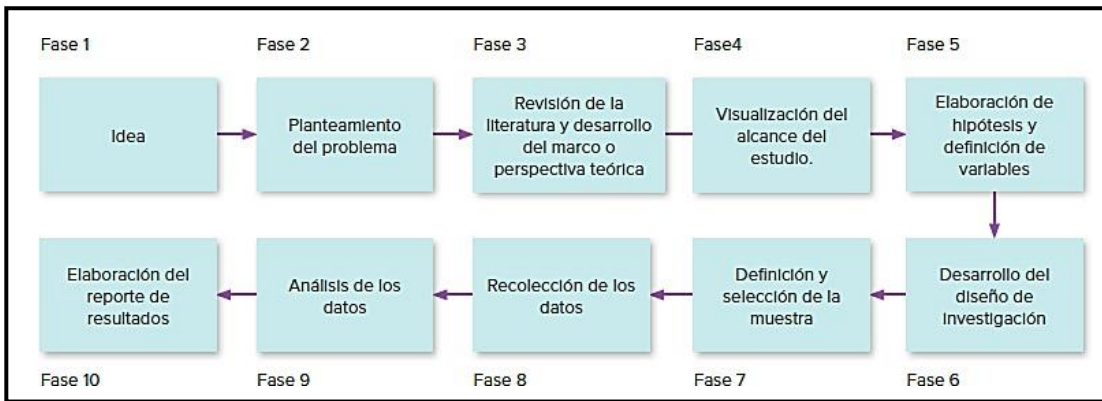


Figura 6. Proceso cuantitativo

Fuente: Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018)

Como parte del diseño de investigación podemos declarar que es de tipo experimental debido a que en la investigación se manipula la variable independiente (causas-antecedentes), para luego determinar los resultados que genera sobre la variable dependiente (efectos-consecuentes), en la investigación. (p. 151)

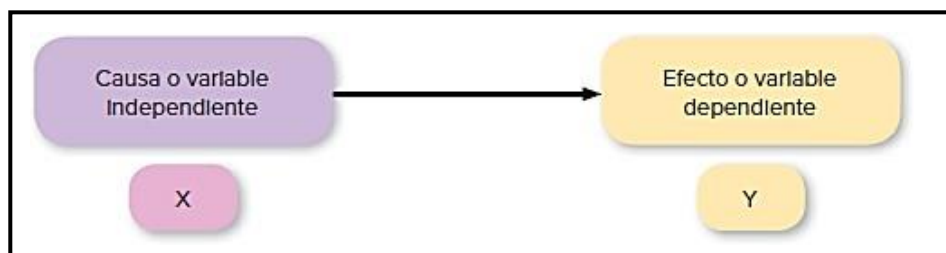


Figura 7. Esquema de experimento y variables.

Fuente: Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018)

La investigación es de clase Pre Experimental puesto que consta de un diseño de un solo grupo para la pre prueba (pre test) y post prueba (post test), y de acuerdo con Sampieri y Mendoza Torres (2018, p.163) se diagrama de la siguiente manera:

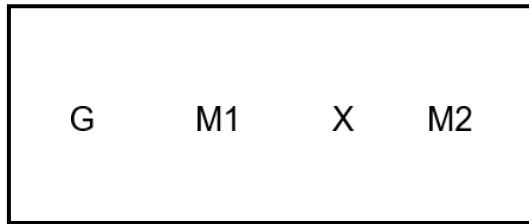


Figura 8. Fórmula de diseño experimental

Fuente: Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018)

Se representa a:

- G: Como Grupo experimental o muestra, al cual se le aplicará las pruebas para poder evaluar la variable dependiente (Proceso de ventas)
- M1: Como Variable dependiente sin tratamiento o implementación (pre prueba).
- X: Tratamiento (implementación del sistema).
- M2: Como variable dependiente luego de la implementación. (pos prueba)

Figura 9. Representación de fórmula de diseño experimental

Fuente: Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018)

A la muestra (G) se le aplica un pretest antes de la aplicación de la tecnología o tratamiento experimental, los resultados del pretest se representan como (M1) luego, se le administra el tratamiento, en este caso la implementación del sistema de ventas (X) ahora con el sistema le aplicamos una post prueba que se representa como (M2), finalmente ambos resultados se reservan para su estudio.

Este tipo de diseño es ideal para la investigación debido a que permite contrastar el nivel que tenía el proceso de ventas antes de la implementación del sistema web y realizar el seguimiento del grupo.

Por otra parte, nuestra investigación posee un enfoque cuantitativo, está a su vez comprende y se apoya en el modelo hipotético-deductivo, que se basa en establecer una hipótesis para llegar a una conclusión, según Sánchez (2019, p 108) este método comprende: la observación, la elaboración de la hipótesis, deducción correspondiente a la hipótesis, experimentación y comprobación de la hipótesis

para contrastar su veracidad además de permitir el planteamiento de las soluciones a la problemática de la investigación.³³

3.2 Variables y operacionalización:

Son las siguientes: Como variable independiente cuantitativa tenemos Sistema web y Aplicativo móvil y como variable dependiente cuantitativa tenemos Proceso de ventas. La variable dependiente contiene 4 dimensiones las cuales son: Índice de Gestión de stock, Sede, seguimiento de ventas y envío y entregas. Dentro de estas dimensiones se cuenta con cuatro indicadores el índice de cobertura de stock, monto total vendido, porcentaje de Volumen de ventas por producto e Índice de Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo. A continuación, se muestra el detalle de la operacionalización de las variables, así como en el Anexo N° 02.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
Independiente: Sistema Web	Según Arias, Machaca (2021) es un sistema informático que los usuarios utilizan accediendo a un servidor web por medio de un navegador en el que se ejecutará la aplicación (p.18).	Es una solución tecnológica que permitirá a la empresa HM SUR facilitar el flujo de información, agilizar el trabajo y aumentar la efectividad dentro del proceso de venta mediante una plataforma vía internet.				
Aplicativo móvil	Molina, Jimmy, et al. (2021) menciona que las aplicaciones móviles desempeñan funciones importantes para la intercomunicación entre los usuarios en la red, en donde gran parte de los procesos cotidianos se los puede realizar a través de un dispositivo móvil inteligente	El aplicativo móvil es una solución diseñada para la ejecución de las ventas que permitirá a la empresa HM SUR expandir su mercado mediante el canal móvil de ventas.				
Dependiente: Proceso de Ventas	Para Salazar Bernardo (2020) son procesos secuenciales que realizan los representantes del área de ventas con el propósito de cerrar un negocio. Este proceso se elabora a través de etapas, que permiten establecer las mejores prácticas a fin de poder brindar un buen servicio que garantice la satisfacción del cliente con su compra. (párr.3)	Son etapas que la entidad HM SUR sigue para concretar el ciclo de venta. Este proceso consta de dos modalidades: la venta directa y la venta a través de pedidos por WhatsApp. Este proceso abarca el análisis del total de ventas por sedes, el control de periodo de tiempo en que la empresa puede cubrir la demanda de mercancías y concluye en la entrega y envío del pedido.	Seguimiento Machaca y Arias (2021) define seguimiento como el estudio que se realiza al cliente posteriormente a la compra a fin de mejorar la satisfacción del cliente y asegurar buscar la fidelidad de los clientes pg. 19.	Volumen de venta por productos $VVP = PV * UV$ PV= Precio de venta UV= Unidad vendida (Machaca y Arias, 2021, p.20).	Ficha de registro	Razón
			Gestión de stock Según Solorzano (2018) define gestión de stock como el flujo de	Índice de cobertura de stock		Razón

			mercancías que tiene como objetivo encontrar el nivel adecuado de almacenaje que evite roturas y a la vez reduzca costes, pg. 28	Índice de cobertura = $\frac{\text{Existencias medias}}{\text{Nivel medio de salidas}}$ (Solorzano, 2018, p.36).		
			Envío y entrega Según Carreño y Mesía (2019) pág. 10, define este indicador como la fase que tiene como objetivo seleccionar y sacar la mercadería	Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo $PET = \frac{NET}{TE} * 100$ TE= total de entregas NET= Número de pedidos entregados a tiempo. PET= Porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Carreño y Mesía, 2019, p.10).		Razón
			Sedes Según Guadaña lo define como Lugar constituido como punto de venta del negocio (2019, p 58).	Monto total vendido (Guadaña, 2019, p.58).		Ordinal

Fuente: Elaboración propia

3.3 Población, muestra y muestreo

Según (ventura, 2017) La población o universo es un conjunto de todos los elementos coinciden con cierto tipo de especificaciones o que cuentan con ciertas características las cuales se pretenden estudiar³⁴.

“La descripción clara de sus respectivas características permitirá delimitar los parámetros muestrales de la población debido a que de ella parte el estudio”³⁵ (Hernández Sampieri y Mendoza Torres 2018).

En nuestra investigación realizada en la empresa Minimarket HM SUR, se determinó como población, en referencia al Índice de cobertura de stock y Volumen de venta por producto, 200 productos, para el índice del monto total vendido por sedes se tendrá una población de 5 trabajadores para las entrevistas, para el porcentaje de volumen de ventas por producto se tomó como población 200 productos.

Tabla 2. Determinación de la población.

Indicador	Cantidad	Unidad
Índice de cobertura de stock	200	productos
Volumen de ventas producto	200	productos
Porcentaje de pedidos entregados a tiempo	200	pedidos
Monto total vendido	5	usuarios

Fuente: Elaboración propia

Condori (2020) define la muestra como una parte o subconjunto de elementos de una población que presentan las mismas características, las cuales son

seleccionadas para realizar un estudio, en donde se recolectarán datos que deben ser representativos de dicha población, si se desean generalizar los resultados³⁶. Para calcular el tamaño de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N= Tamaño de la población.

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado 95% (1.96) elegido para nuestra investigación.

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

q= Probabilidad de fracaso (0.5).

d= Error muestral (0.05)

Figura 10. Representación de fórmula para calcular el tamaño de la muestra

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se obtiene el tamaño de la muestra para nuestros cuatro indicadores

En el indicador Índice de cobertura de stock se tiene como resultado para la muestra

$$n = 303*(1.96)^2*(0.5)*(0.5) / (303-1)*(0.05)^2 + (1.96)^2*(0.5)*(0.5)$$

$$n = 291.00121.7154$$

$$n = 169.6404337180832$$

$$n = 132 \text{ productos}$$

En el indicador Índice de Volumen de ventas por producto se tiene como resultado para la muestra

$$n = 303*(1.96)^2*(0.5)*(0.5) / (303-1)*(0.05)^2 \times (1.96)^2*(0.5)*(0.5)$$

$$n = 132 \text{ productos}$$

En el indicador porcentaje de pedidos entregados a tiempo se tiene como resultado para la muestra

$$n = 200 * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5) / (200 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)$$

$$n = 192.08 / 1.4579$$

$$n = 131.7511489128198$$

$$n = 132 \text{ pedidos}$$

Para el indicador de Reporte de ventas por sedes se considerará como muestra a toda la población 6 usuarios.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la investigación se utilizó la técnica de la entrevista. Según (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018) se le define: “como la herramienta o técnica más eficaz para la obtención de información verídica, esta se desarrolla a través de un intercambio verbal, en donde resulta importante dejar que fluya el punto de vista del entrevistado, para así lograr un intercambio significativo de datos” (p.268).³⁷ Es por ello que en nuestra investigación se realizó frecuentes entrevistas al gerente de la empresa HM SUR como también al personal del área de ventas (ANEXO 14), quienes colaboraron al impartir información en relación al sector en estudio.

Para la documentación de los datos necesarios, se emplearon la técnica de fichaje para tres indicadores y como instrumento, la ficha. Según Córdova, B. (2018), La ficha es un instrumento que recopila y almacena información para organizarlos sistemáticamente en utilidad a nuestro estudio.³⁸ La importancia de estas fichas es que nos facilitan la reutilización, actualización, de los datos e información para posteriores investigaciones las cuales facilitarán el manejo de la información en el momento dado.

El tipo de ficha empleado para esta investigación es la ficha de registro. Mediante este instrumento se realizó el registro de los datos durante el tiempo de 4 semanas

para el indicador de volumen de ventas por producto y para el índice de cobertura de stock, además se empleó 20 días para el indicador del porcentaje de pedidos entregados a tiempo, con la finalidad de medir nuestros indicadores presentados en este proyecto de investigación.

Para el indicador de Monto total vendido se utilizó la técnica de encuesta de tipo cuestionario para la recolección de datos necesarios valorados mediante la escala de Likert, este instrumento está conformado por un conjunto de preguntas cerradas y abiertas, que son diseñados previamente a fin de obtener información específica y útil. Mediante este instrumento se utilizaron 6 preguntas realizadas a 5 trabajadores (Gerente General, Administrador, Gerente de Marketing, Gerente Comercial) con la finalidad de medir el indicador presentado para el proyecto.

Tabla 3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Datos generales				
Organización:		HM SUR		
Coordinación:		Área de administración		
Recolección:		Proceso de ventas		
Especificaciones				
Variable	Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente
Variable dependiente: Proceso de ventas	Monto total vendido por sedes	Encuesta	cuestionario	Cuestionario de porcentaje de Monto total vendido hecha por el investigador en base a las características y objetivos
	Volumen de venta por producto	Fichaje	Ficha de registro	Ficha de volumen de venta por producto hecha por el investigador en base a las características y objetivos
	Índice de cobertura de stock	Fichaje	Ficha de registro	Ficha de Índice de cobertura de stock hecha por el investigador en base a las características y objetivos
	Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo	Fichaje	Ficha de registro	Ficha de Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo hecha por el investigador en base a las características y objetivos

Fuente: Elaboración propia

3.5 Procedimientos

Para el estudio de los indicadores del proyecto se, recolectaron los datos del pretest y post test mediante las fichas de registro y encuesta realizadas a la población seleccionada, estos datos serán rellenados en el proceso de ejecución de los reportes por los usuarios del área, para luego ser analizados en el programa SPSS, a fin de probar que los resultados del pretest y post test cumplan las hipótesis planteada cumplan, para finalmente presentar de manera gráfica los datos por cada indicador.

3.6 Métodos de análisis de datos

Según Martínez (2018) la metodología del análisis de datos es cuantitativo porque es de diseño preexperimental, en la cual se estudia de manera estadística los datos antes de la implementación y con la implementación a fin de modelar de manera objetiva y sistemática la aprobación de la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

A continuación, se muestra la hipótesis estadística, que parte de la siguiente hipótesis general.

H₀: El sistema web y aplicativo móvil no mejora el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

H_α: El sistema web y aplicativo móvil mejora el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

Hipótesis Específicas

Indicador: Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Dónde:

PET_a: Porcentaje de los pedidos entregados a tiempo sin utilizar el sistema web.

PET_d: Porcentaje de los pedidos entregados a tiempo utilizando el sistema web.

H1₀: El sistema web y aplicativo móvil no mejora el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.

H1_α: El sistema web y aplicativo móvil mejora el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.

$$\text{H1a: } PET_a - PET_d > 0$$

$$\text{H10: } PET_d > PET_a$$

Indicador: Volumen de ventas por producto

Dónde:

VVPPa: Volumen de Venta por Producto antes de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.

VVPPd: Volumen de Venta por Producto después de la utilización del Sistema web y Aplicativo móvil.

H0: El Sistema Web y aplicativo móvil no aumenta el Volumen de Venta por Producto en la empresa HM SUR.

H α : El Sistema Web y aplicativo móvil aumenta el Volumen de Venta por Producto en la empresa HM SUR.

$$H_0: VVP_d \leq VVP_a$$

$$H_\alpha: VVP_d > VVP_a$$

Indicador: Índice de Cobertura de stock

Donde:

ICSa: Índice de Cobertura de stock sin la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.

ICSd: Índice de Cobertura de stock con la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.

H0: El Sistema Web y aplicativo móvil no mejora el control del índice de cobertura de stock del proceso de ventas de la empresa HM SUR.

H α : El Sistema Web y aplicativo móvil mejora el control del índice de cobertura de stock del proceso de ventas en la empresa HM SUR.

$$H_0: ICS_d \leq ICS_a$$

$$H_a: ICS_d > ICS_a$$

Indicador: Monto total vendido

Donde:

MTa: Monto total vendido antes de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.

MTd: Monto total vendido después de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.

H0: El Sistema Web y aplicativo móvil no mejoran el control del monto total vendido en el proceso de ventas de la entidad HM SUR.

H_a: El Sistema Web y aplicativo móvil mejoran el control del monto total vendido en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.

$$H_0: MT_d \leq MT_a$$

$$H_a: MT_a > MT_d$$

Nivel de significancia:

Margen de error: $X = 0.05 = 5\%$ (error)

Nivel de confiabilidad: $1 - X = 0.95 = 95\%$

3.7 Aspectos éticos

En ejecución al desarrollo de la redacción de la investigación, se emplearon como referencias los estilos ISO 690 y 690-2, de esta manera siendo visible su adaptación a la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Así mismo, se realizó un manejo diligente en cuanto a los datos e información proporcionados por la empresa Minimarket HM SUR, los cuales, a su vez fueron obtenidos con fines académicos.

Para una adecuada ejecución de nuestro indicador se llevó a cabo las validaciones correspondientes, mediante el juicio de tres expertos utilizando los instrumentos de validación.

IV. RESULTADOS

En la presente investigación para determinar la validación de la hipótesis se realizaron 2 fases de estudio, el pre test, que es el estudio estadístico que evalúa cada indicador sin la implementación de la solución tecnológica, y el post test que evalúa cada indicador con la solución tecnológica implementada. En estas dos fases de estudio se comparan los datos obtenidos para concluir si la hipótesis es válida. La herramienta a utilizar para nuestro estudio estadístico es el programa SPSS v21, el cual nos permitirá medir la normalidad y determinar si las hipótesis planteadas inicialmente fueron aceptadas o rechazadas.

Análisis descriptivos

Para la realización del proyecto se aplicó un sistema web y dos aplicativos móviles a fin de evaluar y determinar el volumen de venta por productos, el índice de cobertura de stock, porcentaje de pedidos entregados a tiempo y monto total vendido por sedes en la empresa HM SUR, utilizando un Pre-Test y Post-Test que permita conocer el estado actual y posterior de los indicadores. Los resultados de los cuatro indicadores se muestran en las Tablas 4,5,6 y 7.

Indicador: Volumen de ventas por producto

Para este indicador los resultados descriptivos se presentan a continuación:

Tabla 4. Resultados estadísticos descriptivos del indicador VVPP antes y después de implementar el sistema web y aplicativo móvil.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip.
VVP_ PRETEST	132	18	435	105,8553	84,36711
VVP_ POSTTEST	132	24	1260	189,0689	185,50812
N válido (según lista)	132				

Fuente: Elaboración propia

En el caso del indicador de volumen de ventas por producto, en el pretest de la muestra calculo una media de 105.86, mientras que con la implementación del sistema web y aplicativo móvil se tuvo como resultado el valor de 189.07, demostrando una diferencia en aumento significativo con la implementación.

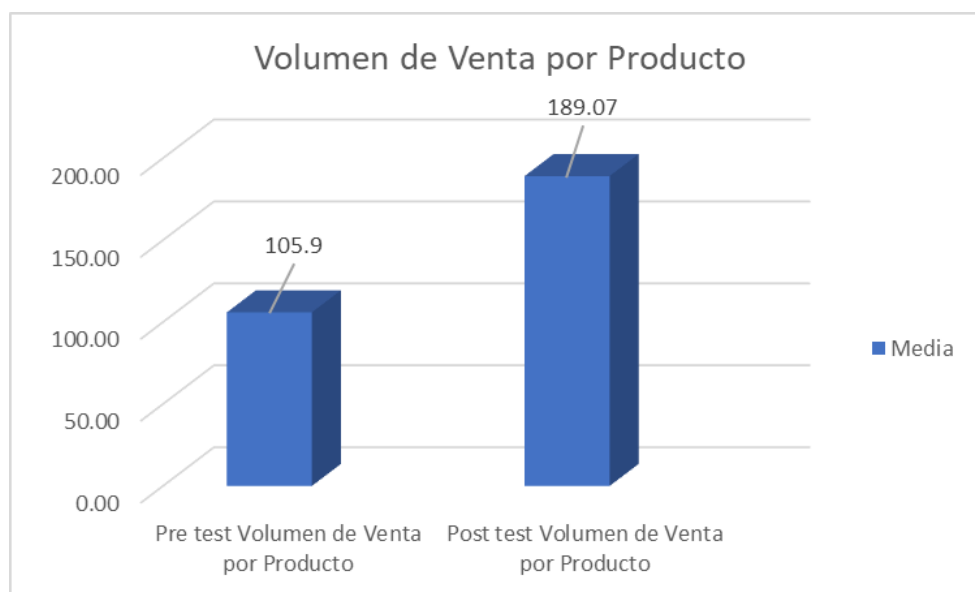


Figura 11. Resultados promedios para indicador VVPP antes y después de la implementación.

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Los resultados descriptivos del porcentaje de pedidos entregados a tiempo de estas medidas se presentan a continuación:

Tabla 5. Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador PET antes y después de la implementación.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
PV_PRETEST	20	22	50	36,35	7,809
PV_POSTEST	20	71	100	88,15	10,678
N válido (según lista)	20				

Fuente: Elaboración propia

En el indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo, para el pre test se tuvo como resultado un 36,35% de media, mientras que para el post test se obtuvo la media de 88,15% demostrando una mejora con la implementación.

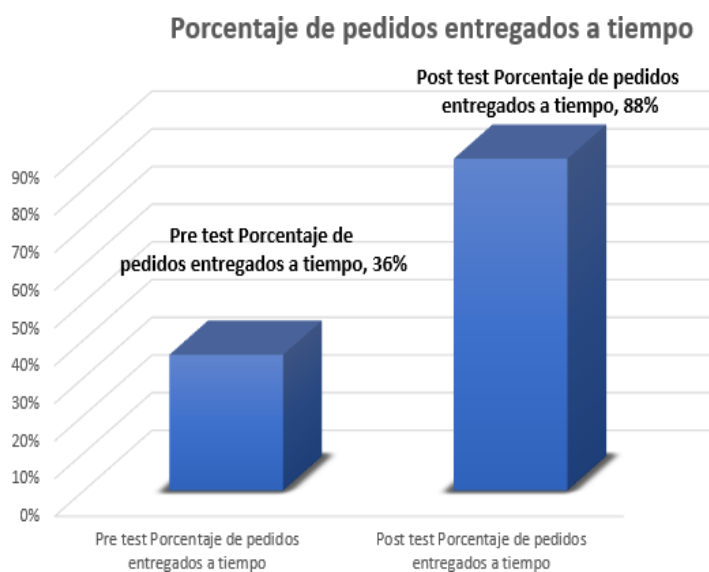


Figura 12. Resultados promedios para indicador PET antes y después de la implementación.

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Índice de cobertura de stock

A continuación, se muestran los resultados de las medidas del análisis descriptivo para el indicador:

Tabla 6. Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador Índice de cobertura de stock antes y después de la implementación.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
PV_PRETEST	132	0	30	5,19	5,090
PV_POSTEST	132	6	6	27,05	15,834
N válido (según Lista)	132				

Fuente: Elaboración propia

En el Índice de cobertura de stock, se determina que para el estudio del pre test se tiene como media 5,19, mientras que en el post test se tiene como media un 27,05.

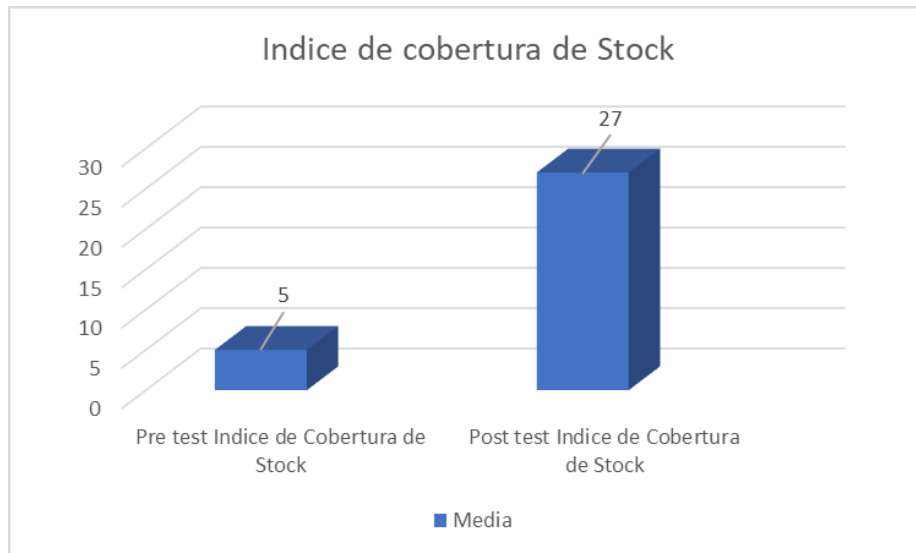


Figura 13. Resultados promedios para indicador Índice de Cobertura de stock antes y después de la implementación.

Indicador: Monto total vendido

Para este indicador los resultados descriptivos se presentan a continuación:

Tabla 7. Resultados de Estadísticos descriptivos del indicador Monto total vendido antes y después de la implementación.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip
PV_PRETEST	,6	1,4	2,2	1,800	,2828
PV_POSTEST	,6	4,8	5,0	4,933	,1033
N válido (según lista)	,6				

Fuente: Elaboración propia

Para el indicador Monto total vendido en el proceso de ventas, en el estudio del pre test se tiene el valor de 1,8 de media, mientras que en el post test se tiene como media un 4,9, demostrando una diferencia significativa a favor de la implementación del sistema y aplicativo móvil.

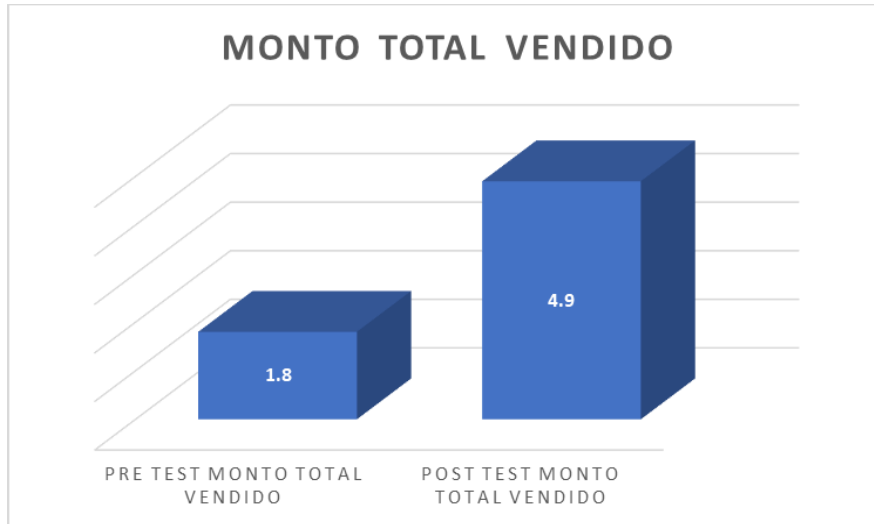


Figura 14. Resultados promedios para indicador Monto total vendido antes y después de la implementación.

Fuente: Elaboración propia

3.2. Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

En esta investigación se implementó la prueba de Kolmogorov Smirnov para los indicadores de volumen de ventas por producto y cobertura de stock, ya que la muestra de estudio es mayor a 50 individuos, en este caso está representada por 132 productos, por otro lado se implementó la prueba de Shapiro Wilk para los indicadores de porcentaje de pedidos entregados a tiempo y monto total vendido, ya que la muestra es menor a 50 individuos, en este caso para el indicador de pedidos entregados a tiempo se tomó como muestra 200 pedidos estratificados en 20 días y para el indicador de monto total vendido se tomó muestra 9 preguntas. Para obtener la prueba de normalidad se tomaron en cuenta las reglas de:

Figura 15. Regla de distribución

Distribución no Paramétrica: $\text{sig} \leq 0.05$
Distribución Paramétrica: $\text{sig} \geq 0.05$

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados:

Indicador: Volumen de ventas por producto

Para seleccionar la prueba de hipótesis, se sometieron a la prueba de normalidad los datos recolectados, obteniendo como resultado los siguientes datos:

Tabla 8. Resultados de Normalidad del indicador VVPP antes y después de implementar el sistema web y aplicativo móvil.

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
volume_de_venta_por_producto_Pre_test	,183	132	,000
volume_de_venta_por_producto_Post_test	,191	132	,000

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que el nivel de sig. para el estudio del pre test y post test son de ,000. Por ello se concluye que siendo el nivel de sig. de ambos resultados menor a 0.05, el indicador muestra una distribución no paramétrica.

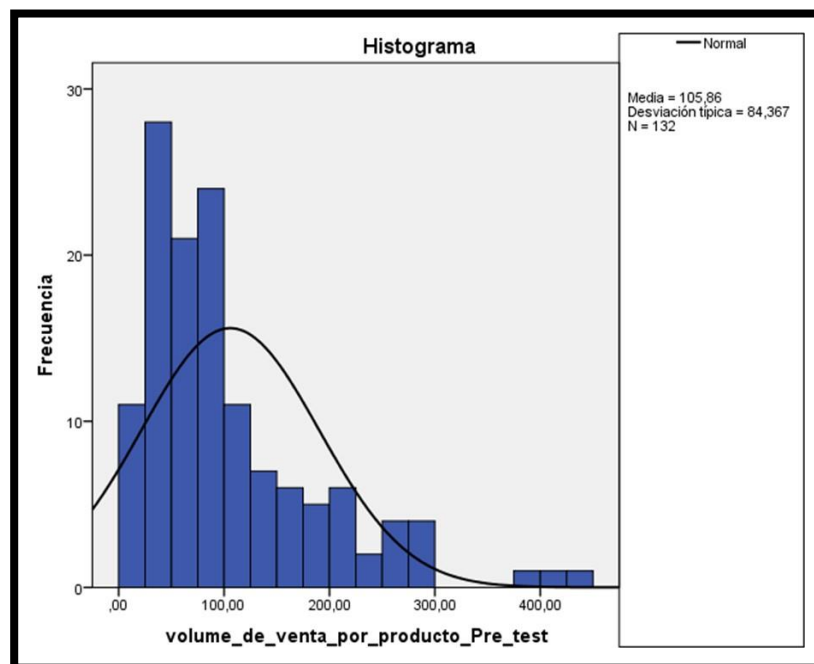


Figura 16. Prueba de normalidad del indicador de VVP antes de la implementación del sistema web y aplicativo móvil

Fuente: Elaboración propia

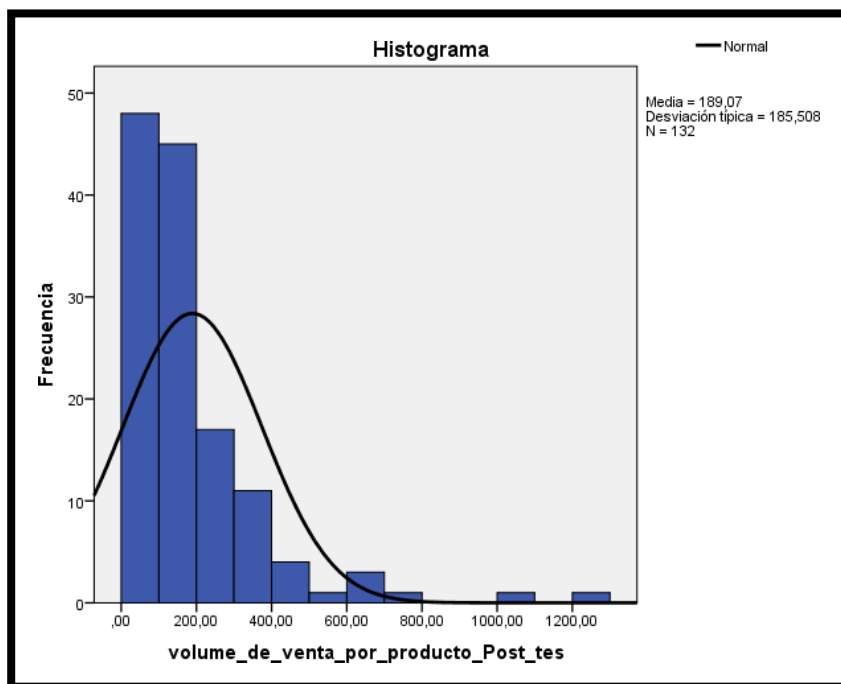


Figura 17. Prueba de normalidad del indicador de VVP después de la implementación del sistema web y aplicativo móvil

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Para seleccionar la prueba de hipótesis, se sometieron a la prueba de normalidad los datos recolectados, obteniendo como resultado los siguientes datos:

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pedidos_entregados_a_tiem po_Pre_test	,931	20	,159
Pedidos_entregados_a_tie mpo_Post_test	,827	20	,002

Tabla 9. Resultados de Normalidad del indicador PPET antes y después del sistema web y aplicativo móvil.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que el nivel de significancia para el estudio del pre test es de ,159 y para el estudio del post test es de ,002. Por lo que se concluye que el indicador muestra una distribución no paramétrica.

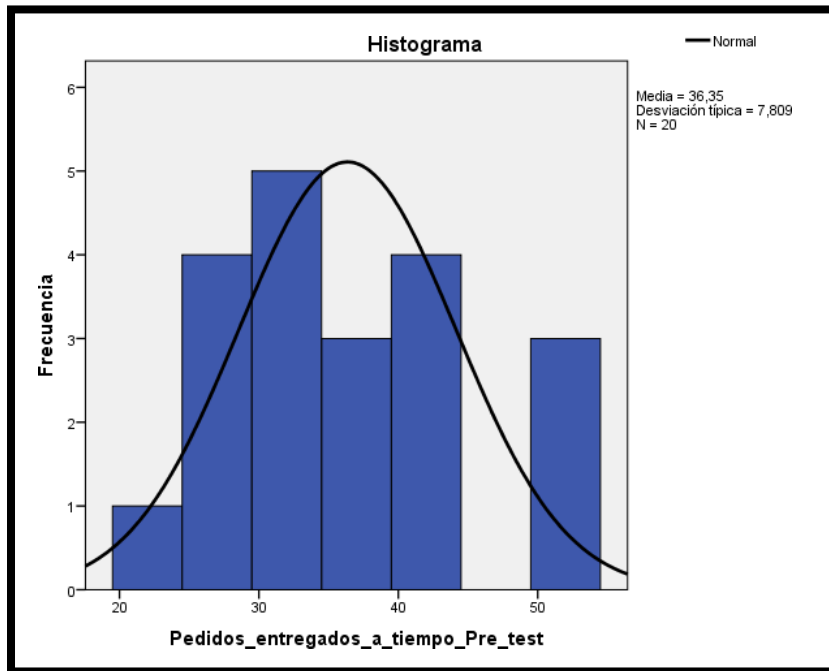


Figura 18. Prueba de normalidad del indicador PET antes de la implementación del sistema web y aplicativo móvil

Fuente: Elaboración propia

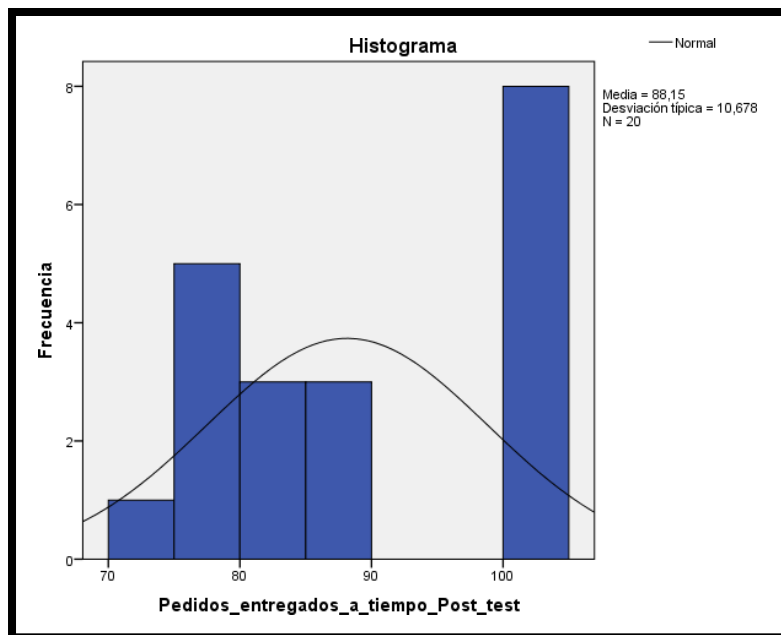


Figura 19. Prueba de normalidad del indicador PET después de la implementación del sistema web y aplicativo móvil.

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Índice de cobertura de stock

Para seleccionar la prueba de hipótesis, se sometieron a la prueba de normalidad los datos recolectados, obteniendo como resultado los siguientes datos:

Tabla 10. Resultados de Normalidad del indicador Índice de cobertura de stock antes y después del sistema web y aplicativo móvil.

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOC K	,164	132	,000
POST_TEST_IND_COBER_DE_STO CK	,199	132	,000

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que el nivel de significancia para el estudio del pretest y post test es de ,000, Por lo que se concluye que siendo el nivel de sig. de ambos resultados menor a 0.05, el indicador toma una distribución no paramétrica.

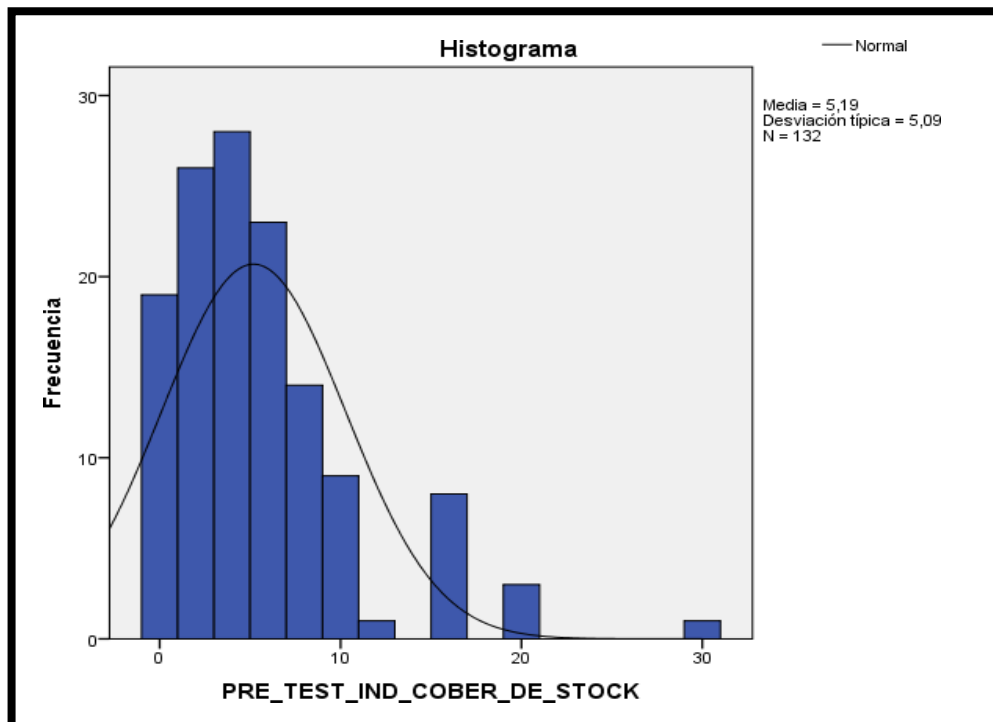


Figura 20. Prueba de normalidad para Índice de cobertura de stock antes de la implementación

Fuente: Elaboración propia

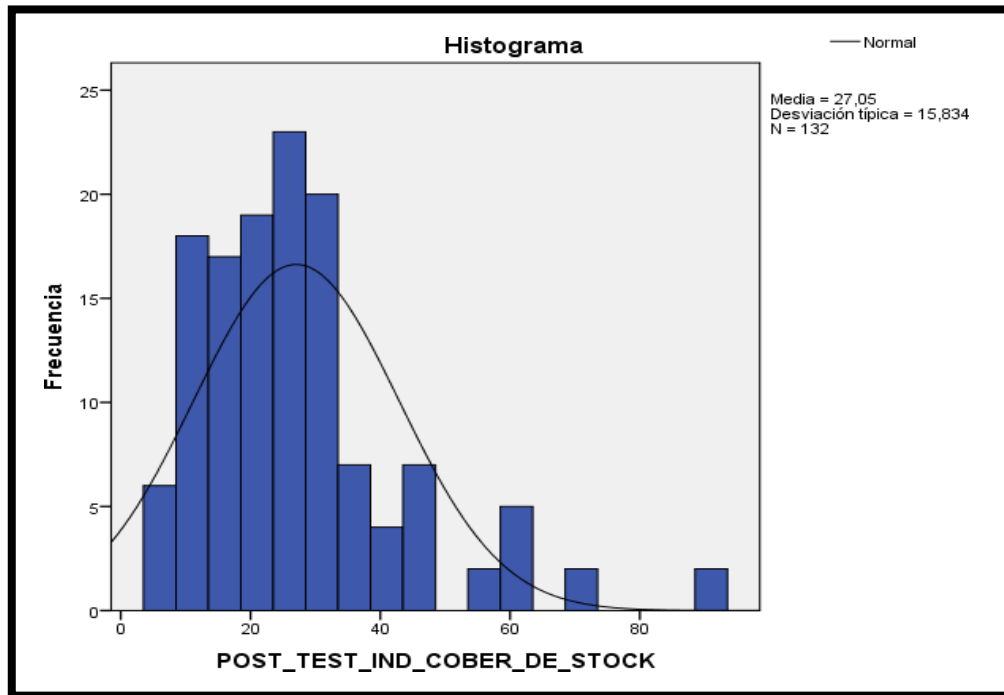


Figura 21. Prueba de normalidad para Índice de cobertura de stock después de la implementación

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Monto total vendido

Para seleccionar la prueba de hipótesis, se sometieron a la prueba de normalidad los datos recolectados.

Tabla 11. Resultados de Normalidad del indicador Índice de Monto total vendido antes y después del sistema web y aplicativo móvil.

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Monto_total_vendido_Pre_Test	,982	6	,960
Monto_total_vendido_Post_Test	,640	6	,001

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que la significancia para el estudio del pre test es de ,960 y del post test es de ,001. Por lo tanto, se concluye que el indicador es tomado como una distribución no paramétrica.

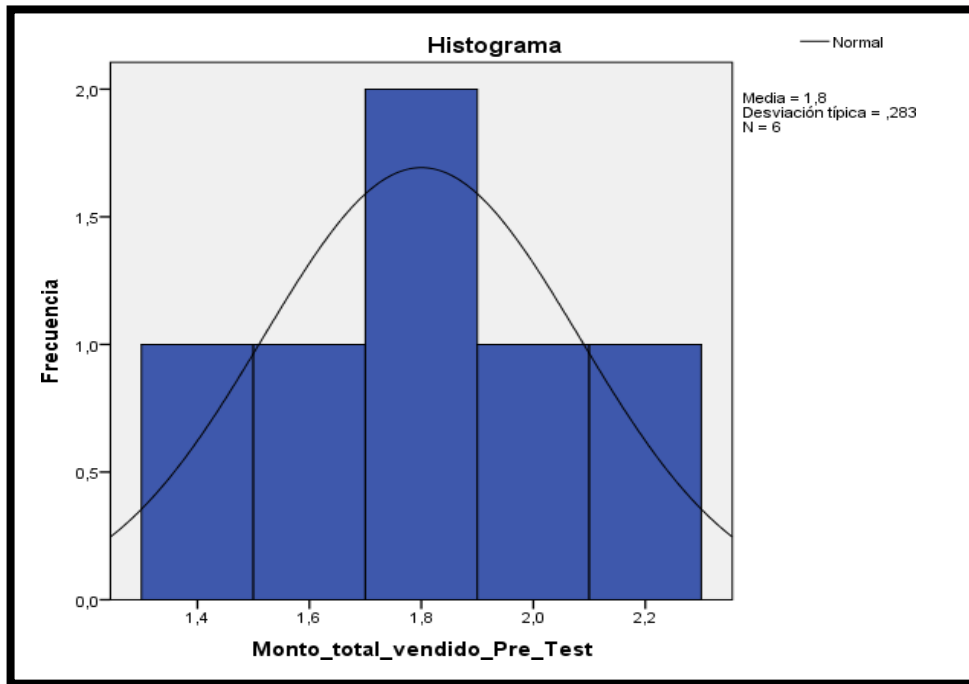


Figura 22. Prueba de normalidad de Monto total vendido antes de la implementación

Fuente: Elaboración propia

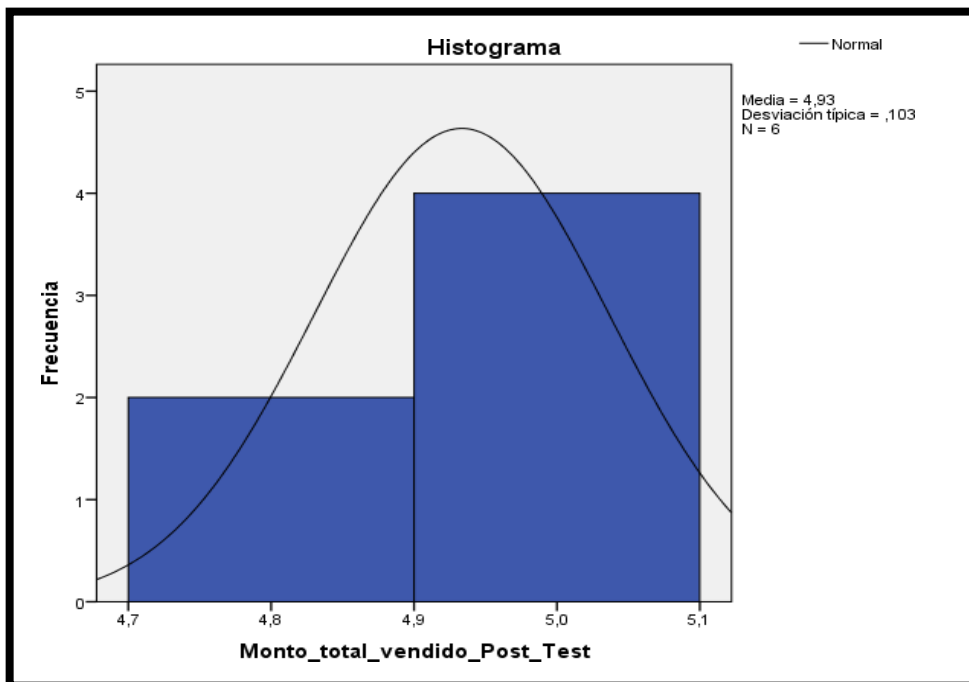


Figura 23. Prueba de normalidad de Monto total vendido después de la implementación

Fuente: Elaboración propia

3.3 Prueba de Hipótesis

Hipótesis de Investigación 1:

- **H1:** El sistema web y aplicativo móvil aumenta el volumen de venta por producto en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.
- **Indicador:** Volumen de ventas por producto

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

- VVPPa: Volumen de Venta por Producto antes de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.
- VVPPd: Volumen de Venta por Producto después de la utilización del Sistema web y Aplicativo móvil.
- **H0:** El Sistema Web y aplicativo móvil no aumenta el Volumen de Venta por Producto de la empresa HM SUR.

$$H_0 = VVPa \geq VVPd$$

El indicador propuesto sin la implementación del sistema web y aplicativo móvil es mejor que el indicador con el sistema web y aplicativo móvil.

- **H α :** El Sistema Web y aplicativo móvil aumenta el Volumen de Venta por Producto en la empresa HM SUR.

$$H_\alpha = VVPa < VVPd$$

El indicador propuesto con la implementación del sistema web y aplicativo móvil es mejor que el indicador sin el sistema web y aplicativo móvil.

En la Figura 24, el indicador de volumen de venta por productos (Pre Test), es de 105.9% y en el Post-Test es 180.2%

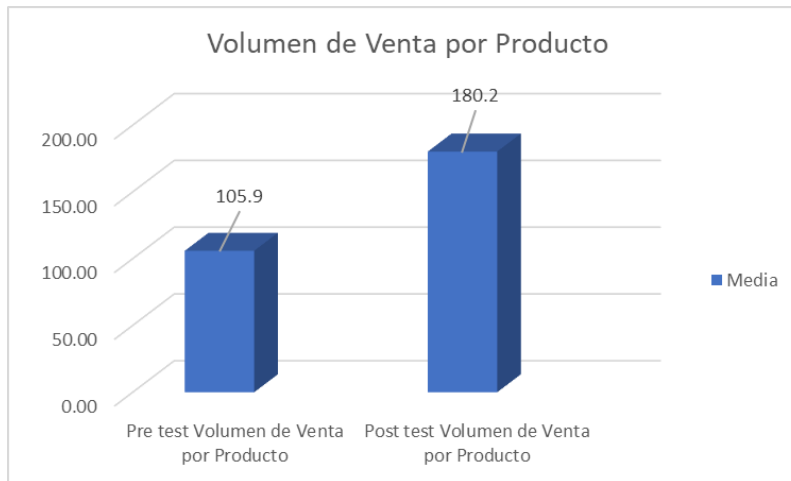


Figura 24. Indicador VVP - Comparación General.

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, se puede evidenciar el incremento en el indicador de volumen de venta por productos, al verificar las medias de estudio, que asciende de 105.9 al valor de 180.2.

Por otro lado, para la verificación de la hipótesis se utilizó la prueba de wilcoxon, oportuno para el indicador de volumen de venta por productos por su distribución no paramétrica.

Tabla 12. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador VVPP

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
volume_de_venta_por_producto_Pre_test -	Rangos negativos	118 ^a	66,80	7882,50
volume_de_venta_por_producto_Post_test	Rangos positivos	9 ^b	27,28	245,50
	Empates	5 ^c		
	Total	132		

a. $\text{volume_de_venta_por_producto_Pre_test} < \text{volume_de_venta_por_producto_Post_tes}$

b. $\text{volume_de_venta_por_producto_Pre_test} > \text{volume_de_venta_por_producto_Post_tes}$

c. $\text{volume_de_venta_por_producto_Pre_test} = \text{volume_de_venta_por_producto_Post_tes}$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Resultados de contraste - Indicador VVPP

Estadísticos de contraste ^a	
	volume de venta por producto Pre test - volume de venta por producto Post tes
Z	-9,188 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: Elaboración propia

El resultado expuesto en la tabla 13, muestra que el Sig. del indicador es de ,000, siendo este mínimo a 0,05 por lo que se puede decir que la hipótesis nula es rechazada y que el sistema web y aplicativo móvil si aumentan el volumen de ventas por producto de la empresa HM SUR.

Hipótesis de investigación 2:

- **H2:** El sistema web y aplicativo móvil aumenta el porcentaje de pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.
- **Indicador:** Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

- PETa: Porcentaje de los pedidos entregados a tiempo antes de utilizar el sistema web.
- PETd: Porcentaje de los pedidos entregados a tiempo después de utilizar el sistema web.

H₀: El sistema web y aplicativo móvil no mejora el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas en la empresa HM SUR.

$$H_0 = PETa \geq PETd$$

El indicador propuesto sin el sistema web y aplicativo móvil es mejor que el indicador con la implementación del sistema web y aplicativo móvil.

H_α: El sistema web y aplicativo móvil mejora el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas en la empresa HM SUR.

$$H_\alpha = PETa < PETd$$

El indicador propuesto antes del sistema web y aplicativo móvil es mejor que el indicador sin el sistema web y aplicativo móvil.

Según la figura 25, el indicador de porcentaje de PET antes del sistema, tiene como resultado 36% y luego del sistema es de 88%

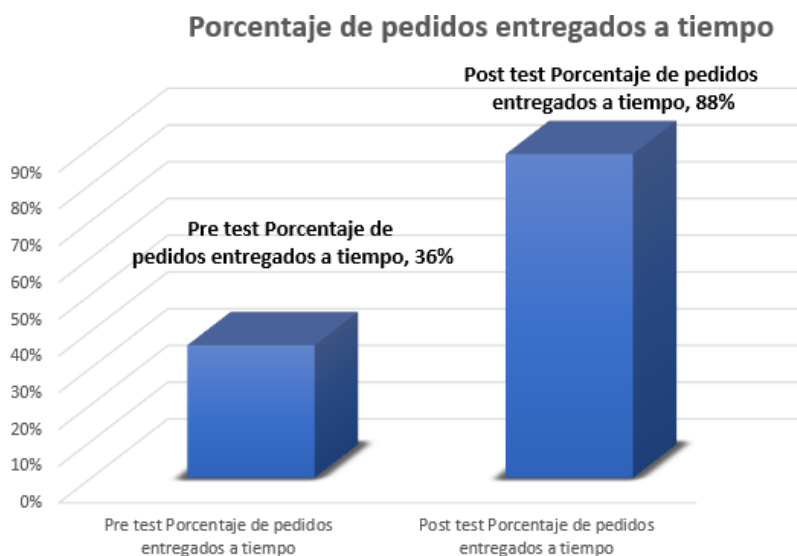


Figura 25. Indicador PET - Comparación General

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, a la representación de la figura 25 se puede evidenciar el aumento en el indicador, al verificar la comparación de las medias, que asciende de 36% a 88%.

Por otro lado, en cuanto a la verificación correspondiente a la hipótesis utilizamos el método de wilcoxon, oportuno para el indicador por ser una distribución no paramétrica.

Tabla 14. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador PET

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Pedidos_entregados_a_tie	Rangos negativos	20 ^a	10,50	210,00
mpo_Pre_test -	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
Pedidos_entregados_a_tie	Empates	0 ^c		
mpo_Post_test	Total	20		

a. Pedidos_entregados_a_tiempo_Pre_test < Pedidos_entregados_a_tiempo_Post_test

b. Pedidos_entregados_a_tiempo_Pre_test > Pedidos_entregados_a_tiempo_Post_test

c. Pedidos_entregados_a_tiempo_Pre_test = Pedidos_entregados_a_tiempo_Post_test

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Resultados de contraste - Indicador PET

Estadísticos de contraste ^a	
	Pedidos_entregados_a_tiempo_Pre_test - Pedidos_entregados_a_tiempo_Post_test
Z	-3,924 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia

El resultado expuesto en la tabla 15, muestra que el Sig. para el indicador es de ,000, siendo este mínimo a 0,05 por lo que se puede decir que la hipótesis nula es rechazada y que el sistema web y aplicativo móvil si aumentan el porcentaje de pedidos entregados a tiempo de la entidad HM SUR.

Hipótesis de investigación 3:

- **H3:** El sistema web y aplicativo móvil mejora el control del índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.
- **Indicador: Índice de cobertura de stock**

Hipótesis Estadísticas

Definiciones de variables:

- **ICSa:** Índice de Cobertura de stock antes de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.
- **ICSd:** Índice de Cobertura de stock después de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.
- **Hipótesis H0:** El Sistema Web y aplicativo móvil no mejora el control del índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

$$H0 = ICSa \geq ICSd$$

- **Hipótesis H_α:** El Sistema Web y aplicativo móvil aumenta el control del índice de cobertura de stock en el proceso de ventas en la empresa HM SUR.

$$H_{\alpha} = ICS_a < ICS_d$$

El indicador propuesto con la implementación del sistema web y aplicativo móvil es mejor que el indicador sin el sistema web y aplicativo móvil.

En la figura 26 el indicador de índice de cobertura de stock (Pre test), es de 5 días y el Post-Test es de 27 días.

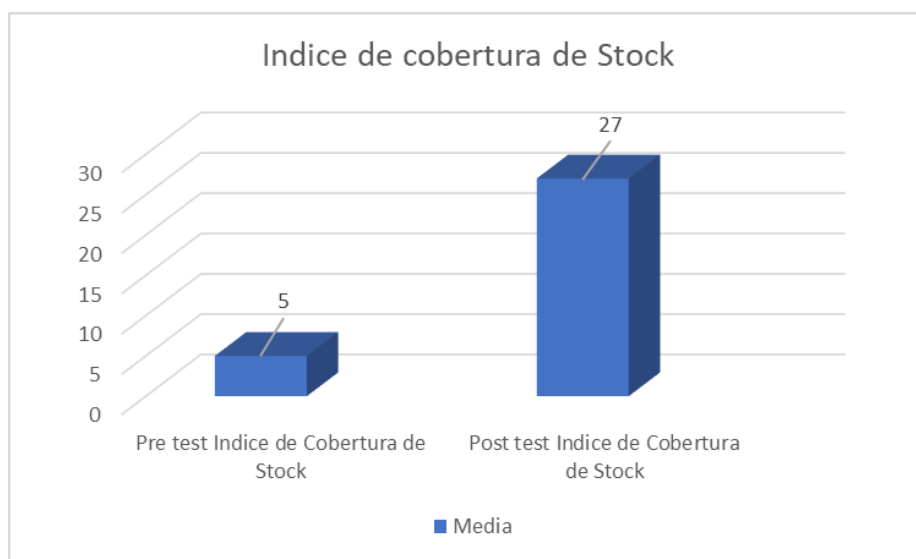


Figura 26. Indicador Cobertura de stock - Comparación General

Fuente: Elaboración propia

Según la representación de la figura 26, podemos concluir que se obtuvo un incremento en el indicador al verificar la comparación de las medidas respectivas que asciende de 5 días a 27 días.

Así mismo, para la verificación de las hipótesis se utilizó el método de Wilcoxon, el cual fue oportuno para el indicador por ser una distribución no paramétrica.

Tabla 16. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador Índice de cobertura de Stock

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOCK -	Rangos negativos	131 ^a	66,88	8761,50
POST_TEST_IND_COBER_DE_STOCK	Rangos positivos	1 ^b	16,50	16,50
	Empates	0 ^c		
	Total	132		

a. PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOCK < POST_TEST_IND_COBER_DE_STOCK

b. PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOCK > POST_TEST_IND_COBER_DE_STOCK

c. PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOCK = POST_TEST_IND_COBER_DE_STOCK

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de contraste^a

	PRE_TEST_IND_COBER_DE_STOCK - POST_TEST_IND_COBER_DE_STOCK
Z	-9,933 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Tabla 17. Resultados de contraste - Indicador Índice de cobertura de Stock

Fuente: Elaboración propia

El resultado expuesto en la tabla 17, muestra que el Sig. para el indicador de Índice de cobertura de Stock es de ,000, siendo este mínimo a 0,05 por lo que se puede decir que la hipótesis nula es rechazada y que el sistema web y aplicativo móvil si aumenta el Índice de cobertura de Stock para la empresa HM SUR.

Hipótesis de investigación 4:

- **H4:** El Sistema Web y aplicativo móvil mejora el control del monto total vendido en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.
- **Indicador: Monto total vendido**

Hipótesis Estadísticas:

Definiciones de variables:

- **MTa:** Monto total vendido antes de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.
- **MTd:** Monto total vendido después de la utilización del Sistema Web y Aplicativo móvil.
- **H0:** El sistema Web y Aplicativo móvil no mejora el control del monto total vendido en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.

$$H_0 = MT_a \geq MT_d$$

El indicador propuesto sin la implementación del sistema y aplicativo móvil es mejor que el indicador con el sistema web y aplicativo móvil.

- **H α :** El sistema Web y Aplicativo móvil mejora el control del monto total vendido en el proceso de ventas en la empresa HM SUR.

$$H_\alpha = MT_a < MT_d$$

El indicador propuesto con la implementación del sistema y aplicativo móvil es mejor que el indicador sin el sistema web y aplicativo móvil.

Según el indicador de Monto Total Vendido (Pre test), es de 1.8 y el Post test es 4.9.

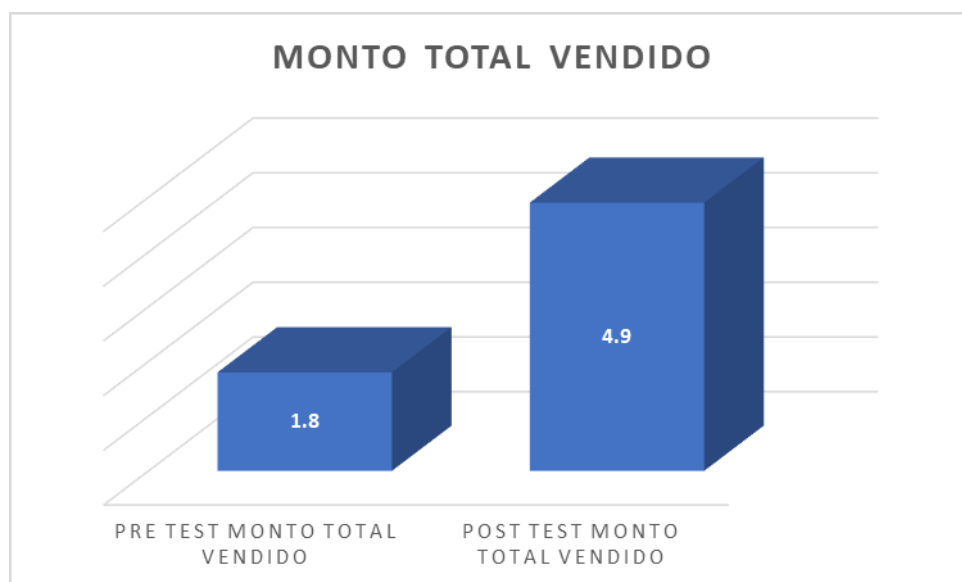


Figura 27. Monto Total Vendido – Comparación General
General Fuente: Elaboración propia

En conclusión, se puede evidenciar el incremento en el indicador de Monto Total Vendido, al verificar la comparación de las medias respectivas, que asciende de 1.8 (pre test) al valor de 4.9 (post test).

Por otro lado, en cuanto a la verificación de las hipótesis se utilizó el método wilcoxon, oportuno para el indicador de Monto Total Vendido por su distribución no paramétrica.

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Monto_total_vendido_Pre_Test -	Rangos negativos	6 ^a	3,50	21,00
Monto_total_vendido_Pos_t_Test	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	6		

a. Monto_total_vendido_Pre_Test < Monto_total_vendido_Post_Test

b. Monto_total_vendido_Pre_Test > Monto_total_vendido_Post_Test

c. Monto_total_vendido_Pre_Test = Monto_total_vendido_Post_Test

Tabla 18. Resultados de rangos método Wilcoxon – Indicador Monto Total Vendido

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Resultados de contraste - Indicador Monto total vendido

Estadísticos de contraste^a

	Monto_total_vendido_Pre_Test - Monto_total_vendido_Post_Test
Z	-2,232 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,026

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados expuestos en la tabla 19, muestra que el Sig. para el indicador de Monto Total Vendido es de 0,026 siendo este menor a 0,05 se puede concluir que la hipótesis nula es rechazada y que el sistema web y aplicativo móvil, sí mejora el control del monto total vendido en el proceso de ventas en la entidad HM SUR.

V. DISCUSIÓN

Según los resultados del trabajo se analizó y comparó los datos obtenidos con las pruebas estadísticas de los indicadores

- En cuanto al indicador de volumen de ventas por productos, obtuvo el valor de 105,90 con el estudio del Pretest y posterior a la implementación del sistema web y aplicativo móvil en el estudio del Post Test aumentó a 180,20, mostrando como resultado la mejora con el sistema web y aplicativo móvil de esta manera mejoraron el control del V.V.P. De la misma manera Machaca y Arias, en su investigación titulada "Sistema web para el proceso de ventas en la empresa Lubrinegocios S.A.C." concluye que el sistema web incrementa de un 1283,50 a un 15260, 25 unidades.
- El indicador de cobertura de stock del proceso de ventas, dio como resultado en el estudio del Pre Test el valor de 5,19, y un aumento de 27,05 en el Post Test, por tanto, se puede concluir que con el sistema y aplicativo propuesto se mejoró el control de la cobertura de stock.
- El indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo, alcanzó con el análisis del pretest el valor de 36,35% y posteriormente al sistema web y aplicativo móvil resultando el valor de 88,15%, corroborando que se logró aumentar el porcentaje de pedidos entregados a tiempo con un aumento de 51,8%. Así mismo en la tesis de apoyo de la investigación de Carreño y Mesía titulada "sistema web para el proceso de control de pedidos para la Empresa Inversiones y Representaciones Trinidad S.A.C." se corroboró un aumento del 32%, sosteniendo que dicho indicador si mejoro el negocio.
- En cuanto al indicador Monto total vendido se obtuvo 1,8 en el análisis del Pre Test, por otro lado, con la implementación del sistema y aplicativo mediante el estudio del Post Test se determinó como valor 4,9, demostrando que el sistema web y aplicativo móvil propuesto mejoraron el control y análisis del monto total vendido. En relación a la investigación tomada como base para nuestro indicador de Carreño titulada "Implementación de un Datamart como solución de inteligencia de negocios, para optimizar la toma de decisiones", se concluyó que siendo el pretest 2.63 y el post test de 4.17 el índice de monto total vendido incremento en 1.54.

VI. CONCLUSIÓN

- 1) Se concluye que en la empresa HM Sur se verifica el aumento en el Volumen de Ventas por producto, posterior a la implementación de un sistema web y aplicativo móvil, los resultados ascendieron al valor de 180.20 unidades monetarias superior al del valor anterior 105,90 unidades monetarias, lo cual se puede comprobar un incremento de 74.3 unidades para el V.V.P.
- 2) Se concluye que en la empresa HM Sur se verifica una mejora en el control de Índice de cobertura de stock, luego de la implementación del sistema web y aplicativo móvil se obtuvo como resultado un valor de 5,19, y un aumento de 27,05 superior al del valor inicial, lo cual se puede comprobar una mejora de 21,86 en el control de cobertura de stock.
- 3) Se concluye que en la empresa HM Sur se verifica una mejora en los resultados obtenidos para el porcentaje de pedidos entregados a tiempo, esto se debe a que antes de la solución tecnológica, se obtuvo como resultado un valor de 36,35%, y posteriormente un aumento de 88,15% superior al del valor inicial, lo cual se puede comprobar un incremento 51.8% en el indicador P.E.T.
- 4) Se concluye que en la empresa HM Sur se verifica un incremento en el monto total vendido, esto se debe a que antes de la solución tecnológica de sistema web y aplicativo móvil se obtuvo como resultado un valor de 1.8, y posteriormente un aumento de 4.9 superior al del valor inicial, lo cual se puede comprobar un incremento de 3.1 en la mejora del control de monto total vendido.

VII. RECOMENDACIONES

- 1) En la finalidad de mejorar el proceso de ventas se recomienda optar por un sistema web y aplicativo móvil para la mejora del control y ejecución del proceso en el negocio que permita garantizar la generación de una venta desde la toma del pedido hasta la misma entrega del producto.
- 2) Es recomendable que una empresa dedicada al sector comercial tome en cuenta los indicadores de: volumen de ventas por producto, porque este le permitirá conocer la cantidad con mayor demanda de productos para poder generar estrategias de ventas futuras, ayuda a determinar la rentabilidad de las ventas realizadas y tener el punto de equilibrio de compras, así como poder contar con el indicador de cobertura de stock que permitirá al negocio garantizar el cubrimiento de demanda de productos, aprovechar los recursos disponibles de la entidad, obtener mejor toma de decisión al realizar las compras, permite también que se mantenga un stock fluido y así mismo que el cliente podrá tener al alcance los productos más solicitados por otro lado también el poder incluir el indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo hará posible obtener la satisfacción del cliente y brindar el servicio esperado por el negocio, por último contar con el indicador de monto total de sedes permite que se pueda medir las ventas de sucursal para generar las mejores tomas decisiones del negocio.
- 3) Se sugiere contar con la solución tecnológica el cual corresponde a un sistema web y aplicativo móvil que permita agilizar y asegurar la información del proceso de ventas, facilitando el acceso, consultas y registro de información, así como la obtención de reportes.
- 4) Se recomienda realizar capacitaciones a los trabajadores que utilizarán el sistema web y aplicativo móvil, a fin de enseñar la usabilidad de forma efectiva del manejo de este.

REFERENCIAS

- Acosta, Marjorie, et al., (2018). *LA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS conceptos clave en el siglo XXI*. Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/02/La-administracion-de-ventas.pdf>
- Aguilar, A. (19 de marzo de 2019). ¿Qué es un lenguaje de programación y qué tipos existen? 10 Diferencias entre .NET Core y .NET Framework [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://www.campusmvp.es/recursos/post/10-diferencias-entre-net-core-y-net-framework.aspx>
- Aguirre, H. (6 de diciembre de 2021). Indecopi reconocerá a los bodegueros que cumplieron protocolos de bioseguridad. El peruano. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia/118939-indecopi-reconocera-a-los-bodegueros-que-cumplieron-protocolos-de-bioseguridad>
- Arias Lesly y Machaca Vanessa. Sistema web para el proceso de ventas en la empresa Lubrinegocios S.A.C. En Perú – Lima: Universidad César Vallejo: Facultad de Ingeniería, en el año 2021.
- Camero, S. (24 de septiembre de 2020). Arquitecturas de Software. MVC y MVVM. Recuperado de <https://www.abatic.es/arquitecturas-de-software-mvc-y-mvvm/>
- Cárdenas, Oscar, et al., 2021. *COMPARATIVA DE TENDENCIAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE MÓVIL*. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 9(4), 123-147. Recuperado de: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/3ciencias,+art.+5_3C_TIC_ed.36_vol.10_n1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/3ciencias,+art.+5_3C_TIC_ed.36_vol.10_n1%20(1).pdf)
- Carranza, A. (26 de noviembre de 2021). Desarrollo web y tecnología: Aprende qué es una aplicación web y ¡crea una que logre más descargas que WhatsApp! [crehana]. Recuperado de <https://www.crehana.com/pe/blog/desarrollo-web/aplicacion-web-que-es/>

- Carreño. J. y Mesia. J. (2019). Sistema Web para el proceso de control de pedidos para la Empresa Inversiones y Representaciones Trinidad S.A.C. (Tesis de título). Recuperada de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53114>
- Colaborador de techtarget (agosto 2019). Aplicación web (aplicación web) recuperado en: <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/Web-application-Web-app>
- Condori, Porfirio. (2020). Universo, población y muestra. Acta académica (2020). Recuperado de <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>
- Córdova, Benjamín. 2018. Técnica de fichaje y redacción para la investigación. Recuperado de: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-jorge-basadre-grohmann/metodologia-de-estudio/tecnica-de-fichaje-y-redaccion-para-la-investigacion-55/1696512>
- Cruz Paico, Bigley. Sistema web para el proceso de ventas en la empresa SISO EIRL. En Perú – Lima: Universidad César Vallejo: Facultad de Ingeniería, en el año 2020.
- Darías, S. (18 de octubre de 2021). ¿QUÉ ES MICROSOFT SQL SERVER Y PARA QUÉ SIRVE?. Recuperado de: <https://intelequia.com/blog/post/2948/qu%C3%A9-es-microsoft-sql-server-y-para-qu%C3%A9-sirve>
- Developers (17 de mayo de 2021). Introducción a Android Studio [Mensaje en un blog] Recuperado de: <https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419>
- Escalante Edwin. 2021. Importancia de Técnica del Fichaje. En: Ensayos y trabajos/ Buenas Tareas [en línea]. Disponible en: <https://www.buenastareas.com/ensayos/Importancia-De-Tecnica-Del-Fichaje/1966014.html> [consulta: 20 de agosto del 2021].
- Glosario TIC.PORTAL (09 de julio de 2019). Base de datos. Recuperado de: <https://www.ticportal.es/glosario-tic/base-datos-database>

Guadaña, B. (2019). Implementación de una data mart como solución de inteligencia de negocios, para optimizar la toma de decisiones en el área comercial de la empresa Pisacom S.A.C. (Tesis de grado). Recuperada de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3400/TESIS%20-%20GUADA%C3%91A%20JUL%C3%93N,%20Britaldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial McGrawHill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Maluenda, R. (24 de agosto de 2020). Tipos de desarrollo de aplicaciones web: ejemplos y características. [profile]. Recuperado de <https://profile.es/blog/desarrollo-aplicaciones-web/>

Mata, Luis Diego, 2019. *Investigaciones cuantitativas de tipo experimental. Parte 2* [en línea]. Investigalia [consulta: 18 de agosto 2021]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/investigaciones-cuantitativas-de-tipo-experimental-parte-2/>

Melo, S. (5 de noviembre de 2018). La importancia de la tecnología en los negocios. [myDataScope]. Recuperado de: <https://mydatascope.com/blog/es/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>

Ministerio de comercio exterior y turismo (2019). Servicios de aplicativos móviles: Características de aplicaciones móviles. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/410834/10_Servicios_de_Aplicativos_Moviles_2019_PLIEGOS.pdf

Molina, Jimmy, et al., (2021b). COMPARATIVA DE METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES. 3C Tecnología. Glosas de Innovación aplicadas a la pyme, 10(2), pg.79. Recuperado de: https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/06/art.3_3C-Tecnologi%CC%81a-Ed.38-vol.10-n.2-1.pdf

Mora, A. (2020). SISTEMA WEB PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN Y EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA LICORERA "MORE - AMOR" DEL CANTÓN MILAGRO. (Tesis de título). Recuperada de https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/MORA%20FREIRE%20ANDREA%20BE TZAIDA_4.pdf

Padilla, V. (junio, 2021). bit@bit Vol. 3 N°. 5. Revista Científica. Recuperado de <http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/bitabit/article/view/456/412>

Pascual, J. (3 de abril de 2019). Microsoft lanza Visual Studio 2019, con inteligencia artificial para ayudarte a programar. <https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/microsoft-lanza-visual-studio-2019-inteligencia-artificial-ayudarte-programar-399141> pyme,10(2), pg.79. Recuperado de: https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/06/art.3_3C-Tecnologi%CC%81a-Ed.38-vol.10-n.2-1.pdf

Ramos, S. (2017). Técnicas de venta. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/326425109.pdf>

Rock Content (20 de abril de 2019). ¿Qué es un lenguaje de programación y qué tipos existen? Recuperado de: <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-lenguaje-de-programacion/>

Salazar, Bernardo, 2020. Proceso de ventas: Qué son y aplicaciones de estrategias. En: Mep [en línea]. Disponible en: <https://www.mep.pe/pasos-para-crear-y-gestionar-tu-negocio-de-minimarket-en-el-peru/>

Sandra Melo. 2018. La Importancia de la tecnología en los negocios. En: DataScope/ Tecnología en los negocios [en línea]. Disponible en: <https://mydatascope.com/blog/es/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>

Sánchez, F. A. ,2019. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. [en línea]. Revista digital de investigación en docencia universitaria, 13(1), 102-122. [consulta: 12 de agosto 2021]. Disponible

<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

Segura, J (18 de julio de 2012). Se puede abrir una bodega desde S/. 1,000 de inversión. Recuperado de <https://gestion.pe/tu-dinero/abrir-bodega-s-1-000-inversion-15981-noticia/>

Sorlózano. M. (2018). Gestión de pedidos y stock. Recuperado de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-de-pedidos-y-stock.-COM-Sorlozano-Gonzalez.pdf>

Teodoro, N y Nieto, E. (2018). Tipos de investigación. Recuperado de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187/Details

Terán. D. (2017). CONTROL DE COMPRAS Y VENTAS CASO: PHOVIDA. (Tesis de grado). Recuperada de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/17660>

Ventura-León, José. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista Cubana de Salud Pública. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2017/csp174n.pdf>

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN				
			VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	FÓRMULA	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente				
¿En qué manera influye un sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HM SUR?	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el proceso de ventas en la entidad HM SUR	El sistema web y aplicativo móvil mejora el proceso de ventas de la empresa HM SUR	SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL				
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente				
¿En qué manera influye un sistema web y aplicativo móvil en el volumen de ventas por producto para el proceso de ventas en la empresa HM SUR?	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el volumen de ventas por producto para el proceso de ventas en la empresa HM SUR.	El sistema web y aplicativo móvil incrementa el control del volumen de ventas por producto para el proceso de ventas en la empresa HM SUR.		Seguimiento (Machaca y Arias, 2021, p. 19).	Volumen de ventas por producto Machaca y Arias, 2021, p. 20).	VVP=PV*UV PV= Precio de venta UV= Unidad vendida (Machaca y Arias, 2021, p.20).	
							Tipo de investigación: Aplicada

¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR?	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.	El sistema web y aplicativo móvil mejora el control del índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.	PROCESO DE VENTAS	Gestión de stock (Solorzano, 2018, p 28).	Cobertura de stock (Solorzano, 2018, p. 36)	Índice de cobertura = Existencias medias/ Nivel medio de salidas (Solorzano, 2018, p.36).	Diseño de investigación: Pre-Experimental
¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el porcentaje de pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR?	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.	El sistema web y aplicativo móvil incrementa los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.		Envío y entrega (Carreño y Mesía, 2019, p. 10).	Porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Carreño y Mesía, 2019, p. 10).	PET=NET/TE * 100 TE= total de entregas NET= Número de pedidos entregados a tiempo. PET= Porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Carreño y Mesía, 2019, p.10).	Nivel de investigación: Explicativo
¿En qué medida influye un sistema web y aplicativo móvil en el monto total vendido por sedes en el proceso de ventas de la empresa HM SUR?	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el monto total vendido por sedes de la empresa HM SUR.	El sistema web y aplicativo móvil mejora el control del monto total vendido por sedes en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.		Sedes (Guadaña, 2019, p 58).	Monto total vendido (Guadaña, 2019, p 58).	Cuestionario Monto total vendido por sedes (Guadaña, 2019, p.91).	Enfoque de investigación: Cuantitativa

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 02: Operacionalización de Variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
Independiente: Sistema Web	Según Arias, Machaca (2021) es un sistema informático que los usuarios utilizan accediendo a un servidor web por medio de un navegador en el que se ejecutará la aplicación (p.18).	Es una solución tecnológica que permitirá a la empresa HM SUR facilitar el flujo de información, agilizar el trabajo y aumentar la efectividad dentro del proceso de venta mediante una plataforma vía internet.				
Aplicativo móvil	Molina, Jimmy, et al. (2021) menciona que las aplicaciones móviles desempeñan funciones importantes para la intercomunicación entre los usuarios en la red, en donde gran parte de los procesos cotidianos se los puede realizar a través de un dispositivo móvil inteligente	El aplicativo móvil es una solución diseñada para la ejecución de las ventas que permitirá a la empresa HM SUR expandir su mercado mediante el canal móvil de ventas.				
Dependiente: Proceso de Ventas	Para Salazar Bernardo (2020) son procesos secuenciales que realizan los representantes del área de ventas con el propósito de cerrar un negocio. Este proceso se elabora a través de etapas, que permiten establecer las mejores prácticas a fin de poder brindar un buen servicio que garantice la satisfacción del cliente con su compra. (párr.3)	Son etapas que la entidad HM SUR sigue para concretar el ciclo de venta. Este proceso consta de dos modalidades: la venta directa y la venta a través de pedidos por WhatsApp. Este proceso abarca el análisis del total de ventas por sedes, el control de periodo de tiempo en que la empresa puede cubrir la demanda de mercancías y concluye en la entrega y envío del pedido.	Seguimiento Machaca y Arias (2021) define seguimiento como el estudio que se realiza al cliente posteriormente a la compra a fin de mejorar la satisfacción del cliente y asegurar buscar la fidelidad de los clientes pg. 19.	Volumen de venta por productos $VVP = PV * UV$ PV= Precio de venta UV= Unidad vendida (Machaca y Arias, 2021, p.20).	Ficha de registro	Razón
			Gestión de stock Según Solorzano (2018) define gestión de stock como el flujo de	Índice de cobertura de stock		Razón

			mercancías que tiene como objetivo encontrar el nivel adecuado de almacenaje que evite roturas y a la vez reduzca costes, pg. 28	Índice de cobertura = $\frac{\text{Existencias medias}}{\text{Nivel medio de salidas}}$ (Solorzano, 2018, p.36).			
			Envío y entrega Según Carreño y Mesía (2019) pág. 10, define este indicador como la fase que tiene como objetivo seleccionar y sacar la mercadería	Porcentaje de Pedidos entregados a tiempo $PET = \frac{NET}{TE} * 100$ TE= total de entregas NET= Número de pedidos entregados a tiempo. PET= Porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Carreño y Mesía, 2019, p.10).			Razón
			Sedes Según Guadaña lo define como Lugar constituido como punto de venta del negocio (2019, p 58).	Monto total vendido (Guadaña, 2019, p.58).			Ordinal

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 03: Diagrama de Gantt

DIAGRAMA DE GANTT – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre del Proyecto	Líder del Proyecto	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Fecha Actual
Implementación de un sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HM Sur	Ruth Huayanay Mallcco y Yahaira Arias Ciriaco	01/07/2021	31/03/2022	26/12/2021

ID	ACTIVIDAD	Inicio	Fin	I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE		
				Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1	FASE DE INICIO	01/08/2021	27/01/2022									
1.1.	Recolección y análisis de información de procesos y procedimientos (Investigación documental y entrevistas a responsables y a personal de la empresa)	01/08/2021	20/08/2021									
1.2.	Visión del negocio	20/08/2021	22/08/2021									
1.3.	Estudio de la factibilidad (técnica, económica y operativa)	20/08/2021	22/08/2021									
1.4.	Actores y Trabajadores del negocio	30/12/2021	30/12/2021									
1.5.	Modelo de caso de uso del negocio sin la solución tecnológica	01/01/2022	05/01/2022									
1.6.	Requerimientos del sistema	06/01/2022	11/01/2022									
1.6.1	Requerimientos funcionales y no funcionales	06/01/2022	11/01/2022									
1.7.	Requerimientos del Aplicativo móvil	06/01/2022	11/01/2022									
1.7.1	Requerimientos funcionales y no funcionales	06/01/2022	11/01/2022									
1.8.	Actores del sistema	12/01/2022	12/01/2022									
1.9.	Diagrama de caso de uso del Aplicativo móvil	13/01/2022	20/01/2022									
1.10.	Diagrama de caso de uso del Sistema Web	20/01/2022	27/01/2022									
2	FASE DE ELABORACIÓN	27/01/2022	27/02/2022									
2.1	Análisis y Diseño	27/01/2022	27/02/2022									
2.1.1	Especificación de casos de uso	27/01/2022	06/02/2022									

ANEXO 04: Resultados de validación de instrumentos

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: **Mendoza Apaza, Fernando**

Título y/o grado: **Ingeniero Electrónico**

Cargo e Institución donde labora: **Docente a tiempo parcial, Universidad César Vallejo**

Fecha: **18 /02 /2022**

TÍTULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"


Tabla de evaluación de expertos para la dimensión seguimiento del indicador:

Volumen de Venta por Producto

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Volumen de venta por producto, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70%)	Muy Bueno (71-80%)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Mendoza Apaza, Fernando

Título y/o grado: Ingeniero Electrónico

Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo parcial, Universidad César Vallejo

Fecha: 16 /02 /2022

TÍTULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión *cedes* del indicador:

Monto total vendido

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Monto total vendido, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70 %)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la Investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de Investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:


 FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Mendoza Apaza, Fernando

Título y/o grado: Ingeniero Electrónico

Cargo e institución donde labora: Docente a tiempo parcial, Universidad César Vallejo

Fecha: 16 /02 /2022

TÍTULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión envío y entregas del indicador:

Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-60%)	Bueno (61-70 %)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Mendoza Apaza, Fernando

Título y/o grado: Ingeniero Electrónico

Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo parcial, Universidad César Vallejo

Fecha: 18 /02 /2022

TÍTULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión Gestión de stock del Indicador:

Índice de cobertura de Stock

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Índice de cobertura de Stock, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Buena (51-70%)	Muy Buena (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Quifones Nieto, Yamil

Título y/o grado: Ing. de Sistemas

Cargo e Institución donde labora: Gerente General en StaffBoom Perú

Fecha: 18/02/2022

TÍTULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"


Tabla de evaluación de expertos para la dimensión seguimiento del indicador:

Volumen de Venta por Producto

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Volumen de venta por producto, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70%)	Muy Bueno (71-80%)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Quifones Nieto, Yamil

Título y/o grado: Ing. de Sistemas

Cargo e Institución donde labora: Gerente General en StaffBoom Perú

Fecha: 18 /02 /2022

TITULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

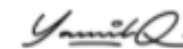
Tabla de evaluación de expertos para la dimensión Gestión de stock del Indicador:

Índice de cobertura de Stock

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Índice de cobertura de Stock, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA S	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70%)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios				xx	
	objetivos de la investigación					
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Guifones Nieto, Yamil

Título y/o grado: Ing. de Sistemas

Cargo e Institución donde labora: Gerente General en StaffBoom Perú

Fecha: 18 /02 /2022

TÍTULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"


Tabla de evaluación de expertos para la dimensión *cedes* del indicador:

Monto total vendido

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Monto total vendido, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA S	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70 %)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Quifones Nieto, Yamil

Título y/o grado: Ing. de Sistemas

Cargo e Institución donde labora: Gerente General en StaffBoom Perú

Fecha: 18 /02 /2022

TITULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión envío y entrega del indicador:

Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA S	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Buena (51-70 %)	Muy Buena (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan				x	
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios				x x	
	objetivos de la investigación					
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					x	

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: ____Larico Mamano Jhonni Richard_____

Título y/o grado: Inq. de sistemas_____

Cargo e institución donde labora: _ Analista de sistemas en StaffBoom_

Fecha: _16_ / _02_ / 2022_

TÍTULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión seguimiento del indicador:

Volumen de Venta por Producto

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Volumen de venta por producto, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70%)	Muy Bueno (71-80%)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan			x		
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación				x	
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica			x		
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación			x		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

Observaciones y/o sugerencias:

Jhonni Larico

FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: Larico Mamano Jhonni Richard

Título y/o grado: ing. de sistemas

Cargo e institución donde labora: Analista de sistemas en Staff Boom

Fecha: 18 / 02 / 2022

TITULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión Gestión de stock del Indicador:

Índice de cobertura de Stock

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Índice de cobertura de Stock, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTA	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70%)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan			x		
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios			x		
	objetivos de la investigación					
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica			x		
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión			x		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación			x		
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

Observaciones y/o sugerencias:

Jhonni Larico

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: __ Larico Mamano Jhonni Richard__

Título y/o grado: _____ Ing. de sistemas _____

Cargo e institución donde labora: _____ Analista de sistemas en Staff Boom _____

Fecha: _18_/_02_/_2022_

TÍTULO DE TESIS

" SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión envío y entrega del indicador:

Porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACION	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70 %)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100 %)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan			x		
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación			x		
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica		x			
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión				x	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

Observaciones y/o sugerencias:

Jhonni Larico

FIRMA DEL EXPERTO

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellidos y Nombres del Experto: ____Larico Mamano Jhonni Richard____

Título y/o grado: Ing. de sistemas _____

Cargo e institución donde labora: __ Analista de sistemas en Staff Boom _____

Fecha: _18_/_02_/_2022_

TÍTULO DE TESIS

"SISTEMA WEB Y APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA MINIMARKET H&M SUR"

Tabla de evaluación de expertos para la dimensión ventas del indicador:

Monto total vendido

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar el instrumento utilizado para medir el indicador de Monto total vendido, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Así mismo le exhortamos indicar sus observaciones y/o sugerencias.

INDICADOR DE VALIDACIÓN	PREGUNTAS	Deficiente (0-20%)	Regular (21-50%)	Bueno (51-70 %)	Muy Bueno (71-80 %)	Excelente (81-100%)
CLARIDAD	El instrumento se encuentra formulado adecuadamente para el entendimiento de las personas que lo utilizan			x		
OBJETIVIDAD	El instrumento atiende los criterios objetivos de la investigación					
ORGANIZACIÓN	El instrumento sigue una organización lógica			x		
SUFICIENCIA	El instrumento aporta el desarrollo suficiente para llegar a la conclusión			x		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el tipo de investigación				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						

Observaciones y/o sugerencias:



FIRMA DEL EXPERTO

**ANEXO 05: Instrumento de investigación del Indicador de volumen de ventas
(Pre test)**

Ficha de Registro					
Investigador	- Yahaira Isabel Arias Ciriaco - Ruth Jenny Huayanay Mallcco		Tipo de Prueba:	Pre test	
Empresa Investigada	HM Sur				
Indicador	Volumen de ventas por producto				
Fecha de Inicio	01/01/2022	Fecha Final	30/01/2022		
Variable Dependiente	Proceso de Ventas				
Dimensión: Seguimiento	Indicador: Volumen de Venta por producto	Medida: Unidad monetaria	Fórmula: VVP= PV*UV VVP= Volumen de venta por producto. PV= Precio de venta. UV= Unidad vendida.		
ítem	Código	Nombre	PV	UV	VVP
1	1003121	NESQUIK LATA 200 GR		11.5	8 92
2	1005933	MILO LATA 200 GR		15.5	4 62
3	3601	COCOA WINTER 160 GR		5.5	5 27.5
4	3777	MERMELADA FANNY FRESA VIDRIO		5.5	6 33
5	1004553	MERMELADA GLORIA FRESA 480 GR		4.8	4 19.2
6	1831	AJINOMEN GALLINA		1.5	290 435
7	1003045	AJINOMEN CARNE 100 GR		1.5	24 36
8	1003063	AJINOMEN POLLO 100 GR		1.5	25 37.5
9	1003115	LECHE IDEAL CREMOSA 400 ML		3	138 414
10	1001207	LEGIA LIGURIA BOTELLA 500 ML		1.8	92 165.6
11	1001027	CLOROX BOTELLA 500 ML		2	60 120
12	1060068	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET HERMETIPACK 33 GR.		4.5	55 247.5
13	1060078	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET 16 GR.		2	10 20
14	1045823	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET LATA 200 GR.		26	4 104
15	1463000	KIRMA. CAFÉ. INST. 10 GR.		1	18 18
16	112474	KIRMA. CAFÉ. INST. 50 GR.		5	10 50
17	103001	KIRMA. CAFÉ. INST. LATA 200 GR.		23	5 115
18	1110000	AVENA SANTA CATALINA 1 KG		8	9 72

19	1110003	AVENA SANTA CATALINA 280 GR.	2	12	24
20	19880000	AVENA SANTA CATALINA C/ MANZANA 160 GR.	2	9	18
21	200458	LECHE EVAP. ENTERA AZUL LATA GLORIA x 400 GR	3.2	120	384
22	200459	LECHE GLORIA S/ LACTOSA UHT 1LT	4.5	65	292.5
23	200460	LECHE ROJA BOLSA GLORIA x 946ML	3.7	80	296
24	200465	LECHE UHT CHOCOLATADA GLORIA CAJA x 1LT	4.8	19	91.2
25	200466	LECHE UHT NIÑOS 1#5 GLORIA x 1LT	4.8	35	168
26	210456	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 100 GR	4.5	14	63
27	210457	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 200 GR	7.5	19	142.5
28	652301	SPAGUETTI DON VITORIO 500 GR	3	30	90
29	652302	LINGUINI GROSSO DON VITORIO DELGADO 500 GR	3	28	84
30	652303	LINGUINI DON VITORIO 500GR	3	27	81
31	652304	FETUCCHINI DON VICTORIO 500GR	3	31	93
32	662305	FIDEOS DON VITORIO CANUTO 250 GR	1.5	29	43.5
33	606116	FIDEOS LAVAGGI TORNILLO 250GR.	1.2	28	33.6
34	606117	FIDEOS LAVAGGI CANUTO 250GR.	1.2	18	21.6
35	603842	CONSERVA DE ATUN FLORIDA GRATED 170 GR	3.5	26	91
36	603843	CONSERVA DE ATUN FLORIDA TROZOS 170 GR	4.5	29	130.5
37	603844	CONSERVA DE ATUN FLORIDA FILETE 170 GR	5	26	130
38	20458	GLORIA YOG. LUCUMA ½ LT	3	8	24
39	20449	GLORIA YOG. LUCUMA 1 LT	5.5	11	60.5
40	20450	GLORIA YOG. GUANABANA 1 LT	5.5	9	49.5
41	20451	GLORIA YOG. PIÑA 1 LT	5.5	6	33
42	658272	ACEITE PRIMOR CLASICO 1 LT	9.5	12	114
43	658273	ACEITE PRIMOR PREMIUN 1 LT	10	20	200
44	658274	ACEITE PRIMOR CORAZON 1 LT	10.5	10	105
45	964115	LECHE CONDENSADA NESTLE 400 ML	4.5	27	121.5
46	964126	MAYONESA A LA CENA 90 GR	3.8	48	182.4
47	964127	MAYONESA A LA CENA 200 GR	5.8	36	208.8
48	964128	MAYONESA A LA CENA 480 GR	8.5	18	153
49	967136	KETCHUP A LA CENA 480 GR	5.5	25	137.5
50	967137	MOSTAZA ALPESA 1 K	6	16	96
51	967138	MOSTAZA A LA CENA 200 GR	3	28	84
52	3451	MOLITALIA SALSA COMPLETA 150 GR	2	29	58
53	3452	MOLITALIA SALSA COMPLETA 400 GR	4	18	72
54	34053	AJINOMOTO 1K	10.5	12	126
55	34054	AJINOMOTO 500 GR	5.5	12	66
56	34156	SAL MARINA 1 K	1.3	60	78
57	34157	SAL LOBO 1 K	1.3	35	45.5
58	425	VINAGRE FIRME BLANCO 500 ML	3	12	36

59	1426	ARROZ COSTEÑO 750 GR	3.8	25	95
60	1424	ARROZ COSTEÑO 5 K	21	12	252
61	1423	ARROZ FARAON 750 GR	3.5	10	35
62	1414	ARROZ FARAON 5 K	19	15	285
63	1416	ARROZ FRAY MARTIN 5 K	18	12	216
64	1417	ARROZ ROMPE OLLA 5K	17	16	272
65	1418	ARROZ MOLINO ROJO INTEGRAL 1 K	3.5	10	35
66	13610	NOSOTRAS TOALLAS HIGIENICAS PACK x 42 UND	14	12	168
67	13673	LADYSOFT TOALLAS HIGIENICAS PACK x 10 UND	3	26	78
68	39505	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 2 UND	1.8	44	79.2
69	39506	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 4 UND	3.5	35	122.5
70	39507	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 6 UND	4.5	26	117
71	10334	SHAMPOO BAMBU PANTENE 480 ML	15	13	195
72	10335	SHAMPOO DOVE 480 ML	18	14	252
73	10336	SHAMPOO SEDAL 480 ML	12	15	180
74	800	JABON NEKO 90 GR	2	16	32
75	801	JABON BOLIVAR BLANCO 220 GR	2.5	24	60
76	6329	DETERGENTE BOLIVAR 480 GR	5	14	70
77	6330	DETERGENTE BOLIVAR 780 GR	7.8	12	93.6
78	6331	DETERGENTE BOLIVAR 2K	20	8	160
79	6332	DETERGENTE BOLIVAR 4K	38	6	228
80	6377	COLGATE TOTAL 150 ML	8	12	96
81	46378	DENTO MENTA NATURAL 150 ML	3	13	39
82	46379	DENTO TRIPACK 75 ML	8	8	64
83	36380	CEPILLO COLGATE	2	12	24
84	6381	CEPILLO ORAL B	2.2	9	19.8
85	5302	HOT DOG SAN FERNANDO X 6 UND	2.4	15	36
86	5303	HOT DOG SAN FERNANDO X 24 UND	7.5	24	180
87	5307	HOT DOG SUIZA X 10 UND	7.8	9	70.2
88	5308	HOT DOG BRAED X 5 UND	3.5	8	28
89	5309	CHORIZO SAN FERNANDO X 1 UND	1.4	43	60.2
90	5310	CHORIZO SAN FERNANDO X 6 UND	7.5	29	217.5
91	5311	CHORIZO CERDEÑA X 1 UND	1.4	26	36.4
92	5314	JAMONADA ESPECIAL SUIZA 1 PACK	2	11	22
93	5315	JAMON C/ QUESO OTTO KUNS 1 PACK	12.5	9	112.5
94	5316	NUGGETS SAN FERNANDO 10 UND	4.5	9	40.5
95	5317	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE CARNE 14 UND	11	19	209
96	5318	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE POLLO 14 UND	12	15	180
97	87562	GASEOSA INKA KOLA 1 LT	4.5	20	90
98	87563	GASEOSA INKA KOLA 3 LT	11	20	220

99	87564	GASEOSA COCA COLA 1 LT	4.5	16	72
100	87565	GASEOSA COCA COLA 3 LT	10	29	290
101	87566	GASEOSA COCA COLA 500 ML	2	44	88
102	87573	GASEOSA SPRITE 3 LT	7	11	77
103	96472	AGUA CIELO 2 LT	4	18	72
104	87567	AGUA CIELO 500 ML	1.2	28	33.6
105	87569	AGUA SAN MATEO 2 LT	4.5	15	67.5
106	48759	COSTEÑO CANARIO 400 G	5	13	65
107	48760	COSTEÑO LENTEJA 400 G	4	16	64
108	48761	COSTEÑO CASTILLA 400 G	4.5	11	49.5
109	48762	COSTEÑO PANAMITO 400 G	5	16	80
110	48763	COSTEÑO ARVEJA PARTIDA 400 MG	4	16	64
111	48764	COSTEÑO PALLAR 400 G	4.5	15	67.5
112	48765	COSTEÑO POP CORN 400 G	3.5	24	84
113	481768	DULFINA AZUCAR RUBIA 1 KL	3	34	102
114	481769	DULFINA AZUCAR BLANCA 1 KL	3.5	26	91
115	3265	PAPAS LAYS 200 G	2.5	65	162.5
116	3266	PAPAS LAYS 400 G	5	19	95
117	3267	PIQUEO SNAKS 200 G	2.5	55	137.5
118	3273	CHEETOS 200 G	2	24	48
119	22456	PAN DE MOLDE BIMBO 450 G	5.5	15	82.5
120	22461	BIMBO BIMBOLETES MARMOLEADO 3 UND	1.5	18	27
121	22462	MARINELA KEKE 3 UND	2.5	12	30
122	221463	PYC KEKE SABOR VAINILLA 3 UND	2	16	32
123	221454	PYC KEKE SABOR NARANJA 3 UND	2	18	36
124	4560	HARINA BLANCA FLOR PRE MEZCLA CHOCOLATE 800 GR	9	6	54
125	4561	HARINA BLANCA FLOR PRE MEZCLA NARANJA 800 GR	9	4	36
126	645	MAIZENA DURYEA 500 G	1.5	15	22.5
127	1059	HUEVO SAN FERNANDO QUINCENA	7.5	14	105
128	1060	HUEVO LA CALERA x 15 UND	8	12	96
129	7121	FRISKIES 7KG	67	4	268
130	7122	RICOCAT LATA SARDINA C/ POLLO	4.5	10	45
131	7123	RICOCAT LATA HIGADO C/ POLLO	4.5	8	36
132	6354	FRUGOS DURAZNO PACK 6 UND	7	18	126

**ANEXO 06: Instrumento de investigación del Indicador de volumen de ventas
(Post test)**

Ficha de Registro						
Investigador	- Yahaira Isabel Arias Ciriaco - Ruth Jenny Huayanay Mallcco		Tipo de Prueba:	Post test		
Empresa Investigada	HM Sur					
Indicador	Volumen de ventas por producto					
Fecha de Inicio	01/02/2022		Fecha Final	02/03/2022		
Variable Dependiente	Proceso de Ventas					
Dimensión:	Indicador:		Medida:	Fórmula:		
Seguimiento	Volumen de Venta por producto		Unidad monetaria	$VVP = PV \cdot UV$ VVP= Volumen de venta por producto. PV= Precio de venta. UV= Unidad vendida.		
ítem	Código	Nombre	PV	UV		VVP
1	1003121	NESQUIK LATA 200 GR		11.5	20	230
2	1005933	MILO LATA 200 GR		15.5	12	186
3	3601	COCOA WINTER 160 GR		5.5	50	275
4	3777	MERMELADA FANNY FRESA VIDRIO		5.5	25	137.5
5	1004553	MERMELADA GLORIA FRESA 480 GR		4.8	30	144
6	1831	AJINOMEN GALLINA		1.5	502	753
7	1003045	AJINOMEN CARNE 100 GR		1.5	100	150
8	1003063	AJINOMEN POLLO 100 GR		1.5	88	132
9	1003115	LECHE IDEAL CREMOSA 400 ML		3	160	480
10	1001207	LEGIA LIGURIA BOTELLA 500 ML		1.8	200	360
11	1001027	CLOROX BOTELLA 500 ML		2	120	240
12	1060068	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET HERMETIPACK 33 GR.		4.5	70	315
13	1060078	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET 16 GR.		2	25	50
14	1045823	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET LATA 200 GR.		26	12	312
15	1463000	KIRMA, CAFÉ. INST. 10 GR.		1	30	30

16	112474	KIRMA. CAFÉ. INST. 50 GR.	5	30	150
17	103001	KIRMA. CAFÉ. INST. LATA 200 GR.	23	10	230
18	1110000	AVENA SANTA CATALINA 1 KG	8	24	192
19	1110003	AVENA SANTA CATALINA 280 GR.	2	25	50
20	19880000	AVENA SANTA CATALINA C/ MANZANA 160 GR.	2	20	40
21	200458	LECHE EVAP. ENTERA AZUL LATA GLORIA x 400 GR	3.2	210	672
22	200459	LECHE GLORIA S/ LACTOSA UHT 1LT	4.5	104	468
23	200460	LECHE ROJA BOLSA GLORIA x 946ML	3.7	95	351.5
24	200465	LECHE UHT CHOCOLATADA GLORIA CAJA x 1LT	4.8	30	144
25	200466	LECHE UHT NIÑOS 1 ^o 5 GLORIA x 1LT	4.8	35	168
26	210456	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 100 GR	4.5	28	126
27	210457	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 200 GR	7.5	25	187.5
28	652301	SPAGUETTI DON VITORIO 500 GR	3	40	120
29	652302	LINGUINI GROSSO DON VITORIO DELGADO 500 GR	3	35	105
30	652303	LINGUINI DON VITORIO 500GR	3	27	81
31	652304	FETUCCHINI DON VICTORIO 500GR	3	60	180
32	662305	FIDEOS DON VITORIO CANUTO 250 GR	1.5	40	60
33	606116	FIDEOS LAVAGGI TORNILLO 250GR.	1.2	35	42
34	606117	FIDEOS LAVAGGI CANUTO 250GR.	1.2	20	24
35	603842	CONSERVA DE ATUN FLORIDA GRATED 170 GR	3.5	80	280
36	603843	CONSERVA DE ATUN FLORIDA TROZOS 170 GR	4.5	50	225
37	603844	CONSERVA DE ATUN FLORIDA FILETE 170 GR	5	72	360
38	20458	GLORIA YOG. LUCUMA ½ LT	3	50	150
39	20449	GLORIA YOG. LUCUMA 1 LT	5.5	26	143
40	20450	GLORIA YOG. GUANABANA 1 LT	5.5	23	126.5
41	20451	GLORIA YOG. PIÑA 1 LT	5.5	17	93.5
42	658272	ACEITE PRIMOR CLASICO 1 LT	9.5	20	190
43	658273	ACEITE PRIMOR PREMIUN 1 LT	10	30	300
44	658274	ACEITE PRIMOR CORAZON 1 LT	10.5	25	262.5
45	964115	LECHE CONDENSADA NESTLE 400 ML	4.5	40	180

46	964126	MAYONESA A LA CENA 90 GR	3.8	50	190
47	964127	MAYONESA A LA CENA 200 GR	5.8	48	278.4
48	964128	MAYONESA A LA CENA 480 GR	8.5	24	204
49	967136	KETCHUP A LA CENA 480 GR	5.5	36	198
50	967137	MOSTAZA ALPESA 1 K	6	27	162
51	967138	MOSTAZA A LA CENA 200 GR	3	19	57
52	3451	MOLITALIA SALSA COMPLETA 150 GR	2	35	70
53	3452	MOLITALIA SALSA COMPLETA 400 GR	4	45	180
54	34053	AJINOMOTO 1K	10.5	18	189
55	34054	AJINOMOTO 500 GR	5.5	16	88
56	34156	SAL MARINA 1 K	1.3	80	104
57	34157	SAL LOBO 1 K	1.3	50	65
58	425	VINAGRE FIRME BLANCO 500 ML	3	18	54
59	1426	ARROZ COSTEÑO 750 GR	3.8	85	323
60	1424	ARROZ COSTEÑO 5 K	21	30	630
61	1423	ARROZ FARAON 750 GR	3.5	45	157.5
62	1414	ARROZ FARAON 5 K	19	30	570
63	1416	ARROZ FRAY MARTIN 5 K	18	30	540
64	1417	ARROZ ROMPE OLLA 5K	17	12	204
65	1418	ARROZ MOLINO ROJO INTEGRAL 1 K	3.5	10	35
66	13610	NOSOTRAS TOALLAS HIGIENICAS PACK x 42 UND	14	25	350
67	13673	LADYSOFT TOALLAS HIGIENICAS PACK x 10 UND	3	30	90
68	39505	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 2 UND	1.8	55	99
69	39506	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 4 UND	3.5	48	168
70	39507	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 6 UND	4.5	42	189
71	10334	SHAMPOO BAMBU PANTENE 480 ML	15	30	450
72	10335	SHAMPOO DOVE 480 ML	18	36	648
73	10336	SHAMPOO SEDAL 480 ML	12	30	360
74	800	JABON NEKO 90 GR	2	25	50
75	801	JABON BOLIVAR BLANCO 220 GR	2.5	30	75
76	6329	DETERGENTE BOLIVAR 480 GR	5	24	120
77	6330	DETERGENTE BOLIVAR 780 GR	7.8	36	280.8
78	6331	DETERGENTE BOLIVAR 2K	20	12	240
79	6332	DETERGENTE BOLIVAR 4K	38	11	418
80	6377	COLGATE TOTAL 150 ML	8	15	120
81	46378	DENTO MENTA NATURAL 150 ML	3	9	27

82	46379	DENTO TRIPACK 75 ML	8	11	88
83	36380	CEPILLO COLGATE	2	19	38
84	6381	CEPILLO ORAL B	2.2	25	55
85	5302	HOT DOG SAN FERNANDO X 6 UND	2.4	25	60
86	5303	HOT DOG SAN FERNANDO X 24 UND	7.5	20	150
87	5307	HOT DOG SUIZA X 10 UND	7.8	12	93.6
88	5308	HOT DOG BRAED X 5 UND	3.5	10	35
89	5309	CHORIZO SAN FERNANDO X 1 UND	1.4	50	70
90	5310	CHORIZO SAN FERNANDO X 6 UND	7.5	35	262.5
91	5311	CHORIZO CERDEÑA X 1 UND	1.4	30	42
92	5314	JAMONADA ESPECIAL SUIZA 1 PACK	2	28	56
93	5315	JAMON C/ QUESO OTTO KUNS 1 PACK	12.5	25	312.5
94	5316	NUGGETS SAN FERNANDO 10 UND	4.5	12	54
95	5317	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE CARNE 14 UND	11	22	242
96	5318	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE POLLO 14 UND	12	18	216
97	87562	GASEOSA INKA KOLA 1 LT	4.5	22	99
98	87563	GASEOSA INKA KOLA 3 LT	11	20	220
99	87564	GASEOSA COCA COLA 1 LT	4.5	20	90
100	87565	GASEOSA COCA COLA 3 LT	10	34	340
101	87566	GASEOSA COCA COLA 500 ML	2	45	90
102	87573	GASEOSA SPRITE 3 LT	7	9	63
103	96472	AGUA CIELO 2 LT	4	22	88
104	87567	AGUA CIELO 500 ML	1.2	34	40.8
105	87569	AGUA SAN MATEO 2 LT	4.5	15	67.5
106	48759	COSTEÑO CANARIO 400 G	5	20	100
107	48760	COSTEÑO LENTEJA 400 G	4	18	72
108	48761	COSTEÑO CASTILLA 400 G	4.5	10	45
109	48762	COSTEÑO PANAMITO 400 G	5	18	90
110	48763	COSTEÑO ALBERJA PARTIDA 400 MG	4	14	56
111	48764	COSTEÑO PALLAR 400 G	4.5	40	180
112	48765	COSTEÑO POP CORN 400 G	3.5	35	122.5
113	481768	DULFINA AZUCAR RUBIA 1 KL	3	55	165
114	481769	DULFINA AZUCAR BLANCA 1 KL	3.5	30	105
115	3265	PAPAS LAYS 200 G	2.5	70	175
116	3266	PAPAS LAYS 400 G	5	25	125
117	3267	PIQUEO SNAKS 200 G	2.5	60	150
118	3273	CHEETOS 200 G	2	30	60
119	22456	PAN DE MOLDE BIMBO 450 G	5.5	25	137.5

120	22461	BIMBO BIMBOLETES MARMOLEADO 3 UND	1.5	30	45
121	22462	MARINELA KEKE 3 UND	2.5	25	62.5
122	221463	PYC KEKE SABOR VAINILLA 3 UND	2	30	60
123	221454	PYC KEKE SABOR NARANJA 3 UND	2	15	30
124	4560	HARINA BLANCA FLOR PRE MEZCLA CHOCOLATE 800 GR	9	25	225
125	4561	HARINA BLANCA FLOR PRE MEZCLA NARANJA 800 GR	9	12	108
126	645	MAIZENA DURYEA 500 G	1.5	50	75
127	1059	HUEVO SAN FERNANDO QUINCENA	7.5	24	180
128	1060	HUEVO LA CALERA x 15 UND	8	18	144
129	7121	FRISKIES 7KG	67	9	603
130	7122	RICOCAT LATA SARDINA C/ POLLO	4.5	26	117
131	7123	RICOCAT LATA HIGADO C/ POLLO	4.5	6	27
132	6354	FRUGOS DURAZNO PACK 6 UND	7	25	175

ANEXO 07: Instrumento de investigación del Indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo (Pre test)

Ficha de Registro				
Investigador	- Yahaira Isabel Arias Ciriaco Ruth Jenny Huayanay Mallcco		Tipo de Prueba	Pre test
Empresa Investigada	HM Sur			
Indicador	Porcentaje de pedidos entregados a tiempo			
Fecha de Inicio	1/01/2022	Fecha Final	20/01/2022	
Variable Dependiente	Proceso de Ventas			
Dimensión: Envío y entrega	Indicador: Porcentaje de pedidos entregados a tiempo	Medida: Razón	Fórmula: PET= NET/TE*100 PET=Pedidos entregados a tiempo. NET= Número de pedidos entregados a tiempo. TE= Total entregas.	
Item	Fecha	NET	TE	PET
1	1/01/2022	2	6	33
2	2/01/2022	2	5	40
3	3/01/2022	2	6	33
4	4/01/2022	2	7	29
5	5/01/2022	3	8	38
6	6/01/2022	2	9	22
7	7/01/2022	2	4	50
8	8/01/2022	2	6	33
9	9/01/2022	2	7	29
10	10/01/2022	3	8	38
11	11/01/2022	2	7	29
12	12/01/2022	2	5	40
13	13/01/2022	2	4	50
14	14/01/2022	3	9	33
15	15/01/2022	3	10	30
16	16/01/2022	3	8	38
17	17/01/2022	2	7	29
18	18/01/2022	2	5	40
19	19/01/2022	3	7	43
20	20/01/2022	2	4	50

ANEXO 08: Instrumento de investigación del Indicador de porcentaje de pedidos entregados a tiempo

Ficha de Registro					
Investigador	- Yahaira Isabel Arias Ciriaco Ruth Jenny Huayanay Mallcco		Tipo de Prueba	Post test	
Empresa Investigada	HM Sur				
Indicador	Porcentaje de pedidos entregados a tiempo				
Fecha de Inicio	1/02/2022	Fecha Final	20/02/2022		
Variable Dependiente	Proceso de Ventas				
Dimensión: Envío y entrega	Indicador: Porcentaje de pedidos entregados a tiempo	Medida: Razón	Fórmula: PET= NET/TE*100 PET=Pedidos entregados a tiempo. NET= Número de pedidos entregados a tiempo. TE= Total entregas.		
Item	Fecha	NET	TE	PET	
1	1/01/2022	4	6	83	
2	2/01/2022	4	5	80	
3	3/01/2022	5	7	71	
4	4/01/2022	5	5	100	
5	5/01/2022	6	8	75	
6	6/01/2022	7	9	78	
7	7/01/2022	5	5	100	
8	8/01/2022	4	4	100	
9	9/01/2022	8	10	80	
10	10/01/2022	4	4	100	
11	11/01/2022	7	9	78	
12	12/01/2022	4	4	100	
13	13/01/2022	6	6	100	
14	14/01/2022	4	4	100	
15	15/01/2022	5	5	100	
16	16/01/2022	7	8	88	
17	17/01/2022	7	9	78	
18	18/01/2022	6	7	86	
19	19/01/2022	7	9	78	
20	20/01/2022	7	8	88	

**ANEXO 09: Instrumento de investigación del Indicador de cobertura de stock
(Pre test)**

Investigador	Yahaira Isabel Arias Ciriaco Ruth Jenny Huayanay Mallcco	Tipo de Prueba	Pre test		
Empresa Investigada	HM Sur				
Indicador	Indice de cobertura de stock				
Fecha de Inicio	01/01/2022	Fecha Final	30/01/2022		
Variable Dependiente	Proceso de Ventas				
Dimensión: Gestión de stock	Indicador: Índice de cobertura de stock	Medida: Razón	Fórmula: IC= $\frac{\text{Stock medio}}{\text{Ventas medias}}$		
Ítem	Código	Nombre	Stock medio	Ventas medias	Índice de cobertura de stock (IC)
1	1003121	NESQUIK LATA 200 GR	2	4	0.5
2	1005933	MILO LATA 200 GR	2	2	1
3	3601	COCOA WINTER 160 GR	1	2.5	0.4
4	3777	MERMELADA FANNY FRESA VIDRIO	0	3	0
5	1004553	MERMELADA GLORIA FRESA 480 GR	1	2	0.5
6	1831	AJINOMEN GALLINA	5	145	0.03
7	1003045	AJINOMEN CARNE 100 GR	0	12	0
8	1003063	AJINOMEN POLLO 100 GR	0.5	12.5	0.04
9	1003115	LECHE IDEAL CREMOSA 400 ML	1	69	0.01
10	1001207	LEGIA LIGURIA BOTELLA 500 ML	1.5	46	0.03

11	1001027	CLOROX BOTELLA 500 ML	0	30	0
12	1060088	ALTOM. CAFÉ.INST.GOURMET HERMETIPACK 33 GR.	0.5	27.5	0.01
13	1060078	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET 16 GR.	1	5	0.2
14	1045823	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET LATA 200 GR.	1	2	0.5
15	1463000	KIRMA. CAFÉ. INST. 10 GR.	1	9	0.11
16	112474	KIRMA. CAFÉ. INST. 50 GR.	1	5	0.2
17	103001	KIRMA. CAFÉ. INST. LATA 200 GR.	0.5	2.5	0.2
18	1110000	AVENA SANTA CATALINA 1 KG	1.5	4.5	0.33
19	1110003	AVENA SANTA CATALINA 280 GR.	1.5	6	0
20	19880000	AVENA SANTA CATALINA C/ MANZANA 160 GR.	1	4.5	0.33
21	200458	LECHE EVAP. ENTERA AZUL LATA GLORIA x 400 GR	2	60	0.04
22	200459	LECHE GLORIA S/ LACTOSA UHT 1LT	0	32.5	0.01
23	200460	LECHE ROJA BOLSA GLORIA x 946ML	2	40	0.06
24	200465	LECHE UHT CHOCOLATADA GLORIA CAJA x 1LT	2	9.5	0.26
25	200466	LECHE UHT NIÑOS 1*5 GLORIA x 1LT	2	17.5	0.14
26	210456	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 100 GR	1	7	0.14
27	210457	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 200 GR	2	9.5	0.26
28	652301	SPAGUETTI DON VITORIO 500 GR	1	15	0.06
29	652302	LINGUINI GROSSO DON VITORIO DELGADO 500 GR	1	14	0.07

30	652303	LINGUINI DON VITORIO 500GR	1	13.5	0.11
31	652304	FETUCCHINI DON VICTORIO 500GR	2	15.5	0.16
32	662305	FIDEOS DON VITORIO CANUTO 250 GR	0	14.5	0.03
33	606116	FIDEOS LAVAGGI TORNILLO 250GR.	0	14	0
34	606117	FIDEOS LAVAGGI CANUTO 250GR.	1	9	0.11
35	603842	CONSERVA DE ATUN FLORIDA GRATED 170 GR	1	13	0.07
36	603843	CONSERVA DE ATUN FLORIDA TROZOS 170 GR	0	14.5	0.03
37	603844	CONSERVA DE ATUN FLORIDA FILETE 170 GR	2	13	0.15
38	20458	GLORIA YOG. LUCUMA ½ LT	1	4	0.25
39	20449	GLORIA YOG. LUCUMA 1 LT	0	5.5	0.09
40	20450	GLORIA YOG. GUANABANA 1 LT	1	4.5	0.33
41	20451	GLORIA YOG. PIÑA 1 LT	1	3	0.33
42	658272	ACEITE PRIMOR CLASICO 1 LT	1	6	0.25
43	658273	ACEITE PRIMOR PREMIUN 1 LT	0	10	0
44	658274	ACEITE PRIMOR CORAZON 1 LT	1	5	0.2
45	964115	LECHE CONDENSADA NESTLE 400 ML	1	13.5	0.11
46	964126	MAYONESA A LA CENA 90 GR	1	24	0.04
47	964127	MAYONESA A LA CENA 200 GR	2	18	0.11
48	964128	MAYONESA A LA CENA 480 GR	1	9	0.11
49	967136	KETCHUP A LA CENA 480 GR	2	12.5	0.2
50	967137	MOSTAZA ALPESA 1 K	1	8	0.1

51	967138	MOSTAZA A LA CENA 200 GR	0	14	0
52	3451	MOLITALIA SALSA COMPLETA 150 GR	0	14.5	0.03
53	3452	MOLITALIA SALSA COMPLETA 400 GR	1	9	0.11
54	34053	AJINOMOTO 1K	0	8	0
55	34054	AJINOMOTO 500 GR	0	8	0
56	34156	SAL MARINA 1 K	0	30	0
57	34157	SAL LOBO 1 K	0	17.5	0.02
58	425	VINAGRE FIRME BLANCO 500 ML	0	8	0
59	1426	ARROZ COSTENO 750 GR	2	12.5	0.2
60	1424	ARROZ COSTENO 5 K	0	8	0
61	1423	ARROZ FARAON 750 GR	1	5	0.2
62	1414	ARROZ FARAON 5 K	1	7.5	0.2
63	1416	ARROZ FRAY MARTIN 5 K	0	8	0
64	1417	ARROZ ROMPE OLLA 5K	1	8	0.1
65	1418	ARROZ MOLINO ROJO INTEGRAL 1 K	1	5	0.2
66	13810	NOSOTRAS TOALLAS HIGIENICAS PACK x 42 UND	0	8	0
67	13873	LADYSOFT TOALLAS HIGIENICAS PACK x 10 UND	2	13	0.15
68	39505	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 2 UND	2	22	0.09
69	39506	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 4 UND	0	17.5	0.02
70	39507	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 6 UND	1	13	0.07
71	10334	SHAMPOO BAMBU PANTENE 480 ML	1	6.5	0.15
72	10335	SHAMPOO DOVE 480 ML	0	7	0.07

73	10336	SHAMPOO SEDAL 480 ML	0	7.5	0
74	800	JABON NEKO 90 GR	4	8	0.5
75	801	JABON BOLIVAR BLANCO 220 GR	0	12	0
76	6329	DETERGENTE BOLIVAR 480 GR	1	7	0.14
77	6330	DETERGENTE BOLIVAR 780 GR	1	6	0.25
78	6331	DETERGENTE BOLIVAR 2K	2	4	0.5
79	6332	DETERGENTE BOLIVAR 4K	2	3	0.7
80	6377	COLGATE TOTAL 150 ML	1	6	0.25
81	46378	DENTO MENTA NATURAL 150 ML	1	6.5	0.15
82	46379	DENTO TRIPACK 75 ML	1	4	0.25
83	36380	CEPILLO COLGATE	1	6	0.25
84	6381	CEPILLO ORAL B	3	4.5	0.7
85	5302	HOT DOG SAN FERNANDO X 6 UND	1	7.5	0.2
86	5303	HOT DOG SAN FERNANDO X 24 UND	0	12	0
87	5307	HOT DOG SUIZA X 10 UND	1	4.5	0.3
88	5308	HOT DOG BRAED X 5 UND	2	4	0.5
89	5309	CHORIZO SAN FERNANDO X 1 UND	3	21.5	0.16
90	5310	CHORIZO SAN FERNANDO X 6 UND	0	14.5	0.03
91	5311	CHORIZO CERDEÑA X 1 UND	2	13	0.15
92	5314	JAMONADA ESPECIAL SUIZA 1 PACK	0	5.5	0.09
93	5315	JAMON C/ QUESO OTTO KUNS 1 PACK	3	4.5	0.7
94	5316	NUGGETS SAN FERNANDO 10 UND	1	4.5	0.33

95	5317	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE CARNE 14 UND	0	9.5	0.05
96	5318	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE POLLO 14 UND	1	7.5	0.2
97	87562	GASEOSA INKA KOLA 1 LT	2	10	0.2
98	87563	GASEOSA INKA KOLA 3 LT	2	10	0.25
99	87564	GASEOSA COCA COLA 1 LT	1	8	0.13
100	87565	GASEOSA COCA COLA 3 LT	0	14.5	0.03
101	87566	GASEOSA COCA COLA 500 ML	3	22	0.13
102	87573	Gaseosa SPRITE Lima Limón Botella 3LT.	0	5.5	0.09
103	87572	AGUA CIELO 2 LT	1	9	0.11
104	87567	AGUA CIELO 500 ML	2	14	0.14
105	87569	AGUA SAN MATEO 2 LT	2	7.5	0.33
106	48759	COSTEÑO CANARIO 400 G	1	6.5	0.15
107	48760	COSTEÑO LENTEJA 400 G	1	8	0.13
108	48761	COSTEÑO CASTILLA 400 G	0	5.5	0.09
109	48762	COSTEÑO PANAMITO 400 G	2	8	0.25
110	48763	COSTEÑO ARVERJA PARTIDA 400 MG	2	8	0.25
111	48764	COSTEÑO PALLAR 400 G	0	7.5	0.06
112	48765	COSTEÑO POP CORN 400 G	1	12	0.08
113	481768	DULFINA AZÚCAR RUBIA 1 KG	1	17	0.05
114	481769	DULFINA AZÚCAR BLANCA 1 KG	2	13	0.15

115	3285	Papas fritas LAY'S Clásicas 210 g	1	32.5	0.04
116	3286	Papas fritas LAY'S Clásicas 400 g	1	9.5	0.15
117	3287	PIQUEO SNAKS 200 G	1	27.5	0.05
118	3273	CHEETOS 200 G	1	12	0.08
119	22456	PAN DE MOLDE BIMBO 450 G	0	7.5	0.06
120	22461	BIMBO BIMBOLETES	3	9	0.33
121	22462	Pingüinos Marinela Paquete 2 unid	1	6	0.25
122	221463	PYC KEKE SABOR VAINILLA 3 UND	1	8	0.13
123	221454	PYC KEKE SABOR NARANJA 3 UND	1	9	0.11
124	4560	BLANCA FLOR CHOCOLATE 800GR	1	3	0.33
125	4561	Blanca Flor Naranja Bolsa 800 gr	0	2	0.25
126	645	Maizena Duryea Caja 100 gr	0	7.5	0.07
127	1059	HUEVO SAN FERNANDO QUINCENA	1	7	0.14
128	1060	HUEVO LA CALERA x 15 UND	1	6	0.25
129	7121	Friskies Adultos 7 Kg	1	2	0.5
130	7122	RICOCAT LATA SARDINA C/ POLLO	1	5	0.2
131	7123	RICOCAT EN LATA SABOR HÍGADO	2	4	0.5
132	6354	FRUGOS DEL VALLE DE DURAZNO SIX PACK DE 180.ml	1	9	0.11

**ANEXO 10: Instrumento de investigación del Indicador de cobertura de stock
(Post test)**

Ficha de Registro					
Investigador	Yahaira Isabel Arias Ciriaco Ruth Jenny Huayanay Mallico		Tipo de Prueba	Pre test	
Empresa Investigada	HM Sur				
Indicador	Índice de cobertura de stock				
Fecha de Inicio	01/02/2022		Fecha Final	02/03/2022	
Variable Dependiente	Proceso de Ventas				
Dimensión: Gestión de stock	Indicador: Índice de cobertura de stock		Medida: Razón	Fórmula: IC= Stock medio/Ventas medias	
Ítem	Código	Nombre	Stock medio	Ventas medias	Índice de cobertura de stock (IC)
1	1003121	NESQUIK LATA 200 GR	12.5	10	1.25
2	1005933	MILO LATA 200 GR	11.5	6	1.9
3	3601	COCOA WINTER 160 GR	15	25	0.6
4	3777	MERMELADA FANNY FRESA VIDRIO	10	12.5	0.8
5	1004553	MERMELADA GLORIA FRESA 480 GR	15	15	1
6	1831	AJINOMEN GALLINA	174	251	0.7
7	1003045	AJINOMEN CARNE 100 GR	25	50	0.5
8	1003063	AJINOMEN POLLO 100 GR	31	44	0.7
9	1003115	LECHE IDEAL CREMOSA 400 ML	120	80	1.5
10	1001207	LEGIA LIGURIA BOTELLA 500 ML	125	100	1.25
11	1001027	CLOROX BOTELLA 500 ML	60	60	1
12	1060068	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET HERMETIPACK 33 GR.	15	35	0.4
13	1060078	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET 16 GR.	10	12.5	0.8
14	1045823	ALTOM. CAFÉ. INST. GOURMET LATA 200 GR.	9	6	1.5
15	1463000	KIRMA. CAFÉ. INST. 10 GR.	5	15	0.3
16	112474	KIRMA. CAFÉ. INST. 50 GR.	15	15	1
17	103001	KIRMA. CAFÉ. INST. LATA 200 GR.	10	5	2
18	1110000	AVENA SANTA CATALINA 1 KG	10.5	12	0.9
19	1110003	AVENA SANTA CATALINA 280 GR.	12.5	12.5	1
20	19880000	AVENA SANTA CATALINA C/ MANZANA 160 GR.	20	10	2
21	200458	LECHE EVAP. ENTERA AZUL LATA GLORIA x 400 GR	35	105	0.3

22	200459	LECHE GLORIA S/ LACTOSA UHT 1LT	23	52	0.4
23	200460	LECHE ROJA BOLSA GLORIA x 946ML	12.5	47.5	0.3
24	200465	LECHE UHT CHOCOLATADA GLORIA CAJA x 1LT	10	15	0.7
25	200466	LECHE UHT NIÑOS 1*5 GLORIA x 1LT	7.5	17.5	0.4
26	210456	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 100 GR	11	14	0.8
27	210457	MANTEQUILLA BARRA GLORIA x 200 GR	12.5	12.5	1
28	652301	SPAGUETTI DON VITORIO 500 GR	15	20	0.8
29	652302	LINGUINI GROSSO DON VITORIO DELGADO 500 GR	5	17.5	0.3
30	652303	LINGUINI DON VITORIO 500GR	9	13.5	0.7
31	652304	FETUCCHINI DON VICTORIO 500GR	15	30	0.5
32	662305	FIDEOS DON VITORIO CANUTO 250 GR	20	20	1
33	606116	FIDEOS LAVAGGI TORNILLO 250GR.	12.5	17.5	0.7
34	606117	FIDEOS LAVAGGI CANUTO 250GR.	10	10	1
35	603842	CONSERVA DE ATUN FLORIDA GRATED 170 GR	7.5	40	0.2
36	603843	CONSERVA DE ATUN FLORIDA TROZOS 170 GR	20	25	0.8
37	603844	CONSERVA DE ATUN FLORIDA FILETE 170 GR	9	36	0.3
38	20458	GLORIA YOG. LUCUMA ½ LT	22.5	25	0.9
39	20449	GLORIA YOG. LUCUMA 1 LT	7	13	0.5
40	20450	GLORIA YOG. GUANABANA 1 LT	8.5	11.5	0.7
41	20451	GLORIA YOG. PIÑA 1 LT	11.5	8.5	1.35
42	658272	ACEITE PRIMOR CLASICO 1 LT	10	10	1
43	658273	ACEITE PRIMOR PREMIUN 1 LT	7.5	15	0.5
44	658274	ACEITE PRIMOR CORAZON 1 LT	10	12.5	0.8
45	964115	LECHE CONDENSADA NESTLE 400 ML	17.5	20	0.87
46	964126	MAYONESA A LA CENA 90 GR	15	25	0.6
47	964127	MAYONESA A LA CENA 200 GR	21	24	0.87
48	964128	MAYONESA A LA CENA 480 GR	10.5	12	0.87
49	967136	KETCHUP A LA CENA 480 GR	19.5	18	1.1
50	967137	MOSTAZA ALPESA 1 K	27.5	13.5	2.03

51	967138	MOSTAZA A LA CENA 200 GR	13	9.5	1.36
52	3451	MOLITALIA SALSA COMPLETA 150 GR	15	17.5	0.85
53	3452	MOLITALIA SALSA COMPLETA 400 GR	7.5	22.5	0.33
54	34053	AJINOMOTO 1K	6	9	0.66
55	34054	AJINOMOTO 500 GR	12	8	1.5
56	34156	SAL MARINA 1 K	10	40	0.25
57	34157	SAL LOBO 1 K	10	25	0.4
58	425	VINAGRE FIRME BLANCO 500 ML	6	9	0.66
59	1426	ARROZ COSTENO 750 GR	17.5	42.5	0.41
60	1424	ARROZ COSTENO 5 K	17.5	30	0.58
61	1423	ARROZ FARAON 750 GR	7.5	22.5	0.33
62	1414	ARROZ FARAON 5 K	5	15	0.33
63	1416	ARROZ FRAY MARTIN 5 K	7.5	30	0.25
64	1417	ARROZ ROMPE OLLA 5K	6	6	1
65	1418	ARROZ MOLINO ROJO INTEGRAL 1 K	7	5	1.4
66	13610	NOSOTRAS TOALLAS HIGIENICAS PACK x 42 UND	12.5	12.5	1
67	13673	LADYSOFT TOALLAS HIGIENICAS PACK x 10 UND	7.5	15	0.5
68	39505	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 2 UND	22.5	27.5	0.82
69	39506	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 4 UND	6	24	0.25
70	39507	PAPEL HIGIENICO SUAVE DOBLE HOJA x 6 UND	26.5	21	1.26
71	10334	SHAMPOO BAMBU PANTENE 480 ML	30	15	2
72	10335	SHAMPOO DOVE 480 ML	12	18	0.66
73	10336	SHAMPOO SEDAL 480 ML	15	15	1
74	800	JABON NEKO 90 GR	10	12.5	0.8
75	801	JABON BOLIVAR BLANCO 220 GR	15	15	1
76	6329	DETERGENTE BOLIVAR 480 GR	18	12	1.5
77	6330	DETERGENTE BOLIVAR 780 GR	17	18	0.94
78	6331	DETERGENTE BOLIVAR 2K	9	6	1.5
79	6332	DETERGENTE BOLIVAR 4K	4.5	5.5	0.82
80	6377	COLGATE TOTAL 150 ML	7.5	7.5	1
81	46378	DENTO MENTA NATURAL 150 ML	13.5	4.5	3
82	46379	DENTO TRIPACK 75 ML	4.5	5.5	0.81
83	36380	CEPILLO COLGATE	3	9.5	0.31
84	6381	CEPILLO ORAL B	10	12.5	0.8
85	5302	HOT DOG SAN FERNANDO X 6 UND	7.5	12.5	0.6

86	5303	HOT DOG SAN FERNANDO X 24 UND	7.5	10	0.75
87	5307	HOT DOG SUIZA X 10 UND	9	6	1.5
88	5308	HOT DOG BRAED X 5 UND	7.5	5	1.5
89	5309	CHORIZO SAN FERNANDO X 1 UND	12.5	25	0.5
90	5310	CHORIZO SAN FERNANDO X 6 UND	12.5	17.5	0.71
91	5311	CHORIZO CERDEÑA X 1 UND	15	15	1
92	5314	JAMONADA ESPECIAL SUIZA 1 PACK	8.5	14	0.6
93	5315	JAMON C/ QUESO OTTO KUNS 1 PACK	5	12.5	0.4
94	5316	NUGGETS SAN FERNANDO 10 UND	11.5	6	1.92
95	5317	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE CARNE 14 UND	4	11	0.36
96	5318	HAMBURGUESA SAN FERNANDO DE POLLO 14 UND	6	9	0.66
97	87562	GASEOSA INKA KOLA 1 LT	9	11	0.82
98	87563	GASEOSA INKA KOLA 3 LT	12.5	10	1.25
99	87564	GASEOSA COCA COLA 1 LT	10	10	1
100	87565	GASEOSA COCA COLA 3 LT	5.5	17	0.32
101	87566	GASEOSA COCA COLA 500 ML	20	22.5	0.89
102	87573	Gaseosa SPRITE Lima Limón Botella 3LT.	5.5	4.5	1.22
103	87572	AGUA CIELO 2 LT	9	11	0.82
104	87567	AGUA CIELO 500 ML	8	17	0.47
105	87569	AGUA SAN MATEO 2 LT	5	7.5	0.66
106	48759	COSTEÑO CANARIO 400 G	5	10	0.5
107	48760	COSTEÑO LENTEJA 400 G	6	9	0.66
108	48761	COSTEÑO CASTILLA 400 G	10	5	2
109	48762	COSTEÑO PANAMITO 400 G	6	9	0.66

110	48763	COSTEÑO ARVERJA PARTIDA 400 MG	8	7	1.14
111	48764	COSTEÑO PALLAR 400 G	27.5	20	1.37
112	48765	COSTEÑO POP CORN 400 G	17.5	17.5	1
113	481768	DULFINA AZÚCAR RUBIA 1 KG	27.5	27.5	1
114	481769	DULFINA AZÚCAR BLANCA 1 KG	15	15	1
115	3265	Papas fritas LAY'S Clásicas 210 g	15	35	0.43
116	3266	Papas fritas LAY'S Clásicas 400 g	10	12.5	0.8
117	3267	PIQUEO SNAKS 200 G	10	30	0.33
118	3273	CHEETOS 200 G	10	15	0.66
119	22456	PAN DE MOLDE BIMBO 450 G	7.5	12.5	0.6
120	22461	BIMBO BIMBOLETES	15	15	1
121	22462	Pingüinos Marinela Paquete 2 unid	10	12.5	0.8
122	221463	PYC KEKE SABOR VAINILLA 3 UND	7.5	15	0.5
123	221454	PYC KEKE SABOR NARANJA 3 UND	22.5	7.5	3
124	4560	BLANCA FLOR CHOCOLATE 800GR	10	12.5	0.8
125	4561	Blanca Flor Naranja Bolsa 800 gr	14	6	2.33
126	645	Maizena Duryea Caja 100 gr	10	25	0.4
127	1059	HUEVO SAN FERNANDO QUINCENA	8	12	0.66
128	1060	HUEVO LA CALERA x 15 UND	6	9	0.66
129	7121	Friskies Adultos 7 Kg	5.5	4.5	1.22
130	7122	RICOCAT LATA SARDINA C/ POLLO	7	13	0.53
131	7123	RICOCAT EN LATA SABOR HIGADO	7	3	2.33
132	6354	FRUGOS DEL VALLE DE DURAZNO SIX PACK DE 180.ml	7.5	12.5	0.6

ANEXO 11: Instrumento de investigación Indicador de monto total vendido (Pre test)

Cuestionario de Encuesta 1

Indicador Monto total vendido

**Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa
H&M SUR**

TIPO DE PRUEBA: Pretest

DIMENSION: Sedes

FECHA: 01/01/2022

OBJETIVO: El presente cuestionario de encuesta es para medir el indicador de monto total vendido por sedes.

INSTRUCCIONES: Califique el cuestionario según el siguiente nivel de valoración:

RANGO	NIVEL DE APROBACION	PESO
TD	Totalmente en desacuerdo	1
D	En desacuerdo	2
I	Indeciso	3
A	De acuerdo	4
TA	Totalmente de acuerdo	5

N	PREGUNTA	T	D	I	A	TA	PUNTAJE TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5		
1	¿Está de acuerdo con las herramientas utilizadas actualmente, para acceder a la información relevante para la toma de decisiones en el área comercial?	2	2	1			9	1.8
2	¿Considera Ud. que la información recibida o extraída está acorde, según sus necesidades?	1	3	1			10	2
3	¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera para acceder a la información actual de las ventas?	2	2	1			9	1.8
4	¿Los reportes que Ud. necesita para la toma de decisiones están siempre disponibles, son exactos y confiables?	3	2				7	1.4
5	¿Los reportes recibidos permiten hacer comparaciones de venta?	2	3				8	1.6
6	¿Conoce la información de ventas de los últimos meses?	1	2	2			11	2.2

ANEXO 12: Instrumento de investigación Indicador de monto total vendido

Cuestionario de Encuesta 2

Indicador Monto total vendido

Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa
H&M SUR

TIPO DE PRUEBA: Post test

DIMENSION: Sedes

FECHA: 01/02/2022

OBJETIVO: El presente cuestionario de encuesta es para medir el indicador de monto total vendido por sedes.

INSTRUCCIONES: Califique el cuestionario según el siguiente nivel de valoración:

RANGO	NIVEL DE APROBACION	PESO
TD	Totalmente en desacuerdo	1
D	En desacuerdo	2
I	Indeciso	3
A	De acuerdo	4
TA	Totalmente de acuerdo	5

N	PREGUNTA	T	D	I	A	TA	PUNTAJE TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5		
1	¿Está de acuerdo con las herramientas utilizadas actualmente, para acceder a la información relevante para la toma de decisiones en el área comercial?					5	25	5
2	¿Considera Ud. que la información recibida o extraída está acorde, según sus necesidades?				1	4	24	4.8
3	¿Está Ud. de acuerdo con el tiempo de espera para acceder a la información actual de las ventas?					5	25	5
4	¿Los reportes que Ud. necesita para la toma de decisiones están siempre disponibles, son exactos y confiables?					5	25	5
5	¿Los reportes recibidos permiten hacer comparaciones de venta?				1	4	24	4.8
6	¿Conoce la información de ventas de los últimos meses?					5	25	5

ANEXO 13: Carta de presentación



MINIMARKET HM SUR

AUTORIZACION PARA LA REALIZACIÓN

LEONARDA MALLCCO HUAYASCACHI
GERENTE GENERAL

Hace constar:

Que autorizo a la Srta. Yahaira Isabel Arias Ciriaco identificada con DNI N° 75401439 y autorizo a la Srta. Ruth Huayanay Mallcco identificada con DNI N° 75380416 a realizar la investigación titulada "sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HM SUR", que se viene realizando para el área de ventas desde el mes de agosto del año 2021.

Se expide la presente constancia, para los fines que considere pertinentes

Lima, 22 de setiembre del 2022



Leonarda Mallcco Huayascachi
GERENTE GENERAL

ANEXO 14: Entrevistas

Nro. Entrevista	1
Nombre Entrevistado	Sra. Leonarda Mallico Huayascachi
Cargo	Gerente General
Fecha	01/08/2021

1. ¿Qué servicio presta?

En HM Sur brindamos el servicio de ventas de una gran variedad de artículos para la canasta familiar.

2. ¿En cuántas áreas está dividido HM SUR?

- Área de venta
- Área de Marketing
- Área de Contabilidad
- Área de administración y RRHH
- Área de Almacén
- Área de Compras

3. ¿Como se realiza el proceso de ventas en su empresa?

Se realiza el proceso de ventas de forma tradicional, es decir de manera mecánica, en el que la información tanto de la venta, almacén, agenda de clientes y comprobantes se registran en el formato Excel. Para poder acceder a dicha información se realiza una búsqueda en el mismo formato. En el cierre de caja el personal autorizado opera dichos cálculos en Excel obteniendo el margen de ganancias o desbalances. Finalmente se procede a declarar a la Sunat los comprobantes de pago correspondientes.

del cliente en el formato Excel, lo que genera un periodo de tiempo de atención de entre 5 a 15 minutos, al concluir con este proceso se procede a digitar el comprobante de pago en el mismo formato. En el área de almacén se registra manualmente las entradas de los productos (categoría, producto, cantidad, fecha de caducidad y precio) sin embargo para realizar el seguimiento de la salida de estas se cuadra con las ventas generadas lo cual lleva un promedio de tiempo de 3 horas. Para poder realizar el abastecimiento del almacén se verifica el stock de productos en la planilla de Excel, de acuerdo con ello se genera la compra de productos que ingresa al área del almacén para finalmente exhibirse en el Minimarket.

5. ¿Cuáles suelen ser los principales problemas dentro del proceso de venta?

- Falta de integración entre las áreas de almacén y compra de la empresa, debido a que la planilla de productos se encuentra mayormente desactualizada pues existe una diferencia entre el stock físico y el registrado lo cual hace que haya un exceso o escases de productos.

- Falta de control en el almacén, pues la información de entrada y salida de productos se registra de forma manual lo que genera que los datos no sean precisos y que por lo tanto realizar dicho proceso conlleve tiempo. Además, al no contar con un registro organizado del almacén se produce pérdidas de lotes.

- Falta de organización y pérdida de tiempo en el proceso de ventas, ya que cada registro se realiza de manera manual.

- Para obtener el margen de ganancia en las ventas, se requiere operar las planillas en Excel de acuerdo con las ventas registradas que en ocasiones suelen ser inexactas y conllevan tiempo. Al no poder obtener estos datos de manera precisa dificulta la obtención de las pérdidas y de las ganancias.

- El tiempo adicional que se toma para el registro de comprobantes de pago en el formato Excel.

6. ¿Como es el registro de la información de las ventas en su empresa?

El registro de la información de la empresa se realiza de manera manual en el formato Excel.

7. ¿Tienen Problemas al realizarlo?

Los procesos al realizarse de forma manual generan una demanda de tiempo innecesario para completar las tareas, los datos registrados en las planillas no están organizados de forma correcta ni son actualizados en tiempo real. Por último, Obtener información necesaria y de gran valor (informes, reportes, márgenes de ganancia y pérdidas) para la empresa se ha convertido en un proceso dificultoso.

8. ¿Su empleado cumple con los términos acordados?

Claro, el desempeño del trabajador garantiza la función del proceso asignado, teniendo en cuenta que al no contar con un sistema automatizado el proceso suele ser más tedioso y tarda más tiempo de lo habitual pero que finalmente se cumple.

9. ¿Controla el tiempo en el que los empleados desempeñan sus trabajos?

Ellos cumplen con el horario establecido de la empresa, pero en cuanto a su desempeño en el área laboral no se puede medir con precisión sin un sistema.

10. ¿Qué beneficios espera de un sistema para el proceso de ventas de su empresa?

- Reducir el tiempo de registro en los procesos de la empresa.
- Obtener información actualizada
- Mejorar y agilizar las actividades de la empresa.
- Optimizar el control de inventario.
- Generar reporte de ventas en tiempo real
- Mejora y reducción en el tiempo de atención al cliente
- Mejorar los niveles de venta y de productividad
- Simplificar la contabilidad.
- Mejorar de manera sistemática la búsqueda de ventas, almacén y agenda.
- Dar soporte a las áreas involucradas.



Nro. Entrevista	?
Nombre Entrevistado	Sr. Jean Pierre Mendoza
Cargo	Jefe de Almacén
Fecha	01/03/2011

1. ¿Cuáles es el concepto de almacén?

El almacén es una instalación o espacio que está diseñado exclusivamente al resguardo de mercadería que nos permite diferenciar los flujos de entrada y salida de productos.

2. ¿Cuáles son los problemas frecuentes en el área de almacén?

- Falta de control en la entrada y salida de productos.
- La falta de organización en el almacén conlleva a la pérdida de tiempo para ubicar los productos que se necesitan para su venta.
- La lenta rotación de los productos aumenta las posibilidades de acumular material con características de caducidad u obsolescencia.

3. ¿Enumeras las funciones que se cumplen en el área de almacén?

Las principales funciones que cumplimos en el almacén son:

- La recepción de mercancía
- Verificación de los productos
- Traslado de mercancía dentro del establecimiento
- Acondicionamiento de las mercaderías en las mejores condiciones
- Abastecer las mercaderías que se solicitan y transportarlas
- Llevar un informe del stock en un cuaderno de control de inventario.
- Registrar la entrada y salida de productos.

4. ¿Por qué es importante un control de inventario?

Es muy importante contar con un control de inventario organizado, para poder distribuir y abastecer de forma adecuada el negocio. Pues el mayor capital invertido por parte de la empresa se encuentra en su mercadería por eso al efectuarse una mala gestión de esta, traería grandes pérdidas.

5. ¿Cuáles son los factores que intervienen para lograr una adecuada administración del almacén?

Mantener un buen control de registro de inventario de tal manera que se pueda contar con el informe de stock, entradas y salidas de productos, lotes en riesgo por tiempo caducidad, categorización por tipo de producto y localización en tiempo real, dicha información debe ser segura.

Una buena gestión debe incluir información estratégica que nos permita organizar la mercadería con alta rotación.

Contar con herramientas que nos permitan realizar las tareas en menos tiempo y con más efectividad.



ANEXO 15: Actas de reunión

Lima, 01 de agosto del 2021

ACTA DE REUNIÓN N° 1

En la presente reunión se acordó realizar la investigación del funcionamiento de los procesos de la empresa a través de la recolección de datos y entrevistas a responsables y al personal del negocio para el análisis e identificación de los problemas, objetivos y requisitos que se encuentran detallados en los anexos.



Leonarda Malloco Huayascachi
GERENTE GENERAL

Firma

YAHAIRA ARIAS CIRIACO

Firma

RUTH HUAYANAY MALLCCO

ANEXO 16: Desarrollo de la metodología RUP

Para el desarrollo del sistema web y aplicativo móvil se eligió la metodología técnica del Proceso Unificado de Rational, que está constituida por cuatro fases que se implementan dentro del proyecto.

Fase de Inicio:

ANEXO 15: Sentencia que define la problemática

Definición de la problemática en torno al análisis de ventas por sedes

El problema	Conocer el comportamiento general de las ventas de cada establecimiento para la empresa es de gran importancia, es por ello que se calcula de manera mensual la cuota de ventas por minimarket a través del formato Excel, teniendo en cuenta que para obtener el resultado se estima un mayor tiempo de lo debido, sin embargo, la entidad no cuenta con el control ni análisis de información en paralelo a las ventas de todas las sedes, lo cual no permite que los responsables puedan monitorear los datos reales y precisos de cómo marchan cada una de ellas e identificar las diferencias en las ventas dependiendo de cada establecimiento, de tal manera que se pueda plantear las estrategias necesarias para la mejora de la empresa, pues lo que se pretende es que todas las sedes generen mayor volumen de ventas, además de poder determinar mediante los resultados si la zona comercial del negocio es suficientemente competitivo y rentable.
Afecta	Empresa en general
Impacto	Deficiencia en el proceso de las ventas
Objetivos	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el índice del monto total vendido por sedes de la empresa HM SUR

Definición de la problemática en torno al área de envío y entrega

El problema	En la modalidad de pedidos a domicilio, el cliente es el que envía su orden de productos a través del WhatsApp, los cuales son llegados al ente comercial que los registra en el formato Excel y organiza los pedidos junto con almacén de acuerdo a la fecha estimada para luego distribuirlos, sin embargo durante la ejecución de este proceso frecuentemente no se ha logrado realizar las entregas en el tiempo y fechas pactadas, dado a que muchas veces no se ha contado con el producto solicitado en el almacén cercano al punto de entrega, ha habido una falta de coordinación con el transporte que distribuye los pedidos o no se ha contado con la cantidad necesaria de transportistas de tal manera que se aseguren las entregas, generando así que haya retrasos en los envíos.
Afecta	Empresa en general
Impacto	Deficiencia en el proceso de las ventas
Objetivos	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en los pedidos entregados a tiempo en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

Definición de la problemática en torno con la información de salida de productos

El problema	La entidad realiza los registros de venta en el formato Excel el cual se clasifica por mes en cada hoja de cálculo, dicha información es interpretada sin realizar un estudio adecuado para identificar los productos más vendidos, sin embargo los resultados no suelen ser los mejores debido a que los datos obtenidos no son seguros ni exactos, por lo tanto esto hace que se genere una mala gestión de aprovisionamiento de mercadería, ya que no se cuenta con la información de los productos que tienen mayor demanda para tener controlado su stock, ocasionando también que se planteen malas estrategias que terminan en pérdidas de ventas.
Afecta	Empresa en general
Impacto	Deficiencia en el proceso de las ventas
Objetivos	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el volumen de ventas por producto para el proceso de ventas en la empresa HM SUR.

Definición de la problemática en torno con la gestión de stock

El problema	Como empresa HM Sur no cuenta con un minucioso control ni organización de su almacén, ya que no dispone de información segura y actualizada del tiempo que cubriría la demanda con las existencias que tiene almacenadas, y como consecuencia no se puede disponer de un ingreso continuo de mercadería para asegurar el servicio, además de poder producirse pérdidas en
--------------------	---

	los lotes de los productos del stock tanto por exceso como por defecto, viéndose afectada como entidad su servicio al cliente como también su rentabilidad.
Afecta	Empresa en general
Impacto	Deficiencia en el proceso de las ventas
Objetivos	Determinar la influencia del sistema web y aplicativo móvil en el índice de cobertura de stock en el proceso de ventas de la empresa HM SUR.

ANEXO 17: Estudio de la factibilidad (tecnológica y operativa)

Hardware:

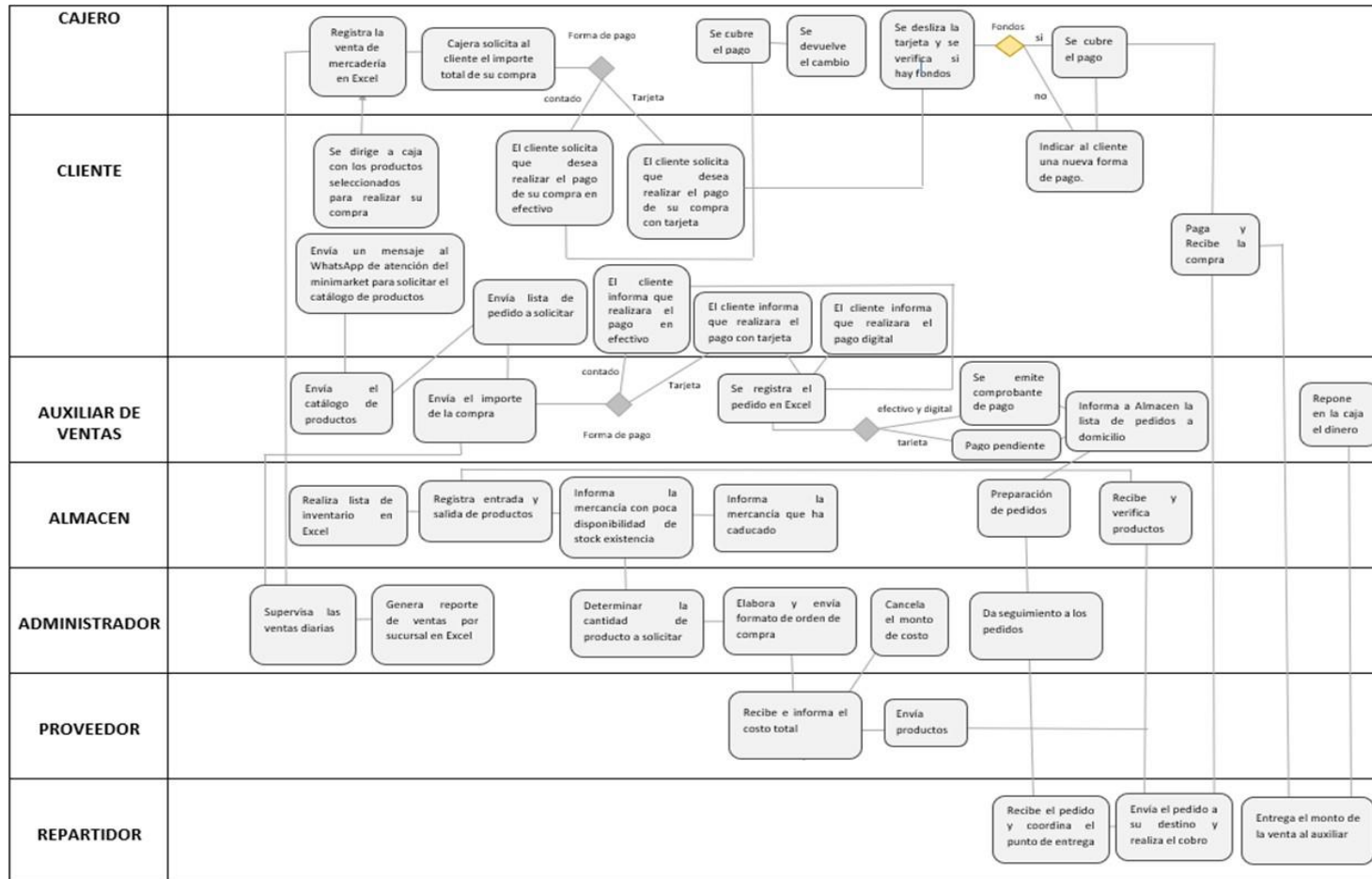
Hardware
Conexión a internet 50 Mbps
CPU i5 8va generación
Teclado
Impresora ticket
PC (memoria 8GB)

Software:

Software
Android studio (Java)
SQL Server Express 2019
Visual studio 2019 community MVC 4 ASP.NET
Licencia Rational Rose
SPSS 21

ANEXO 18: Diagrama de Análisis del proceso de ventas actual

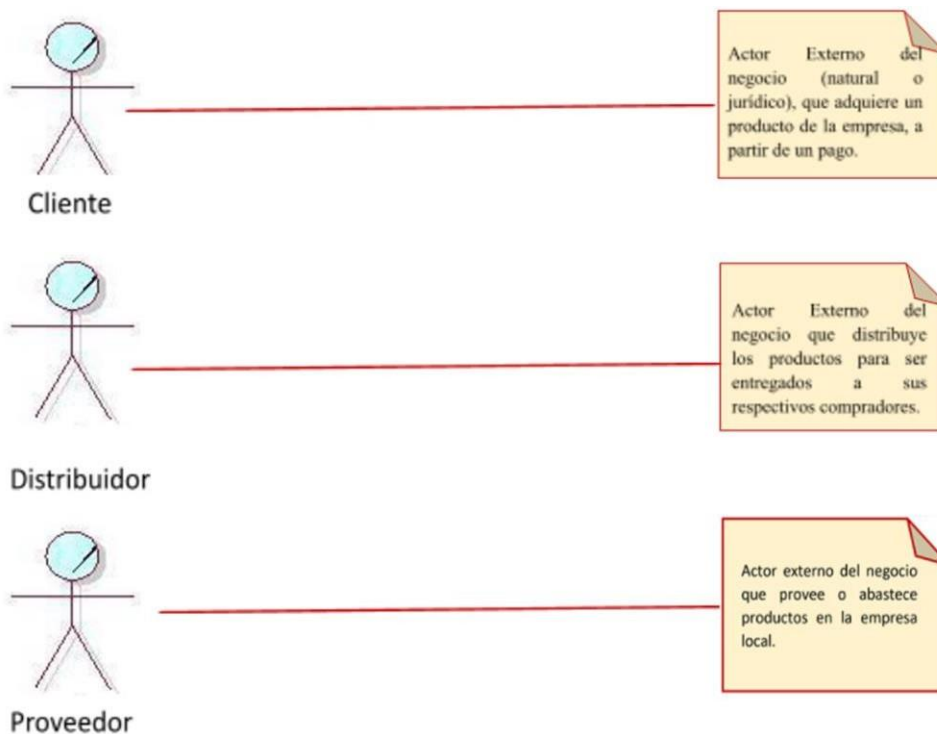
Tabla 3. Diagrama de análisis del proceso de ventas actual



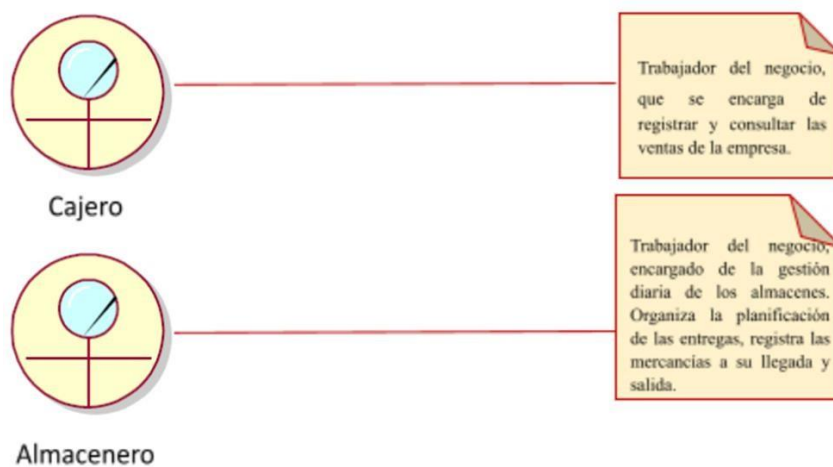
ANEXO 19: Documento Modelado Del Negocio

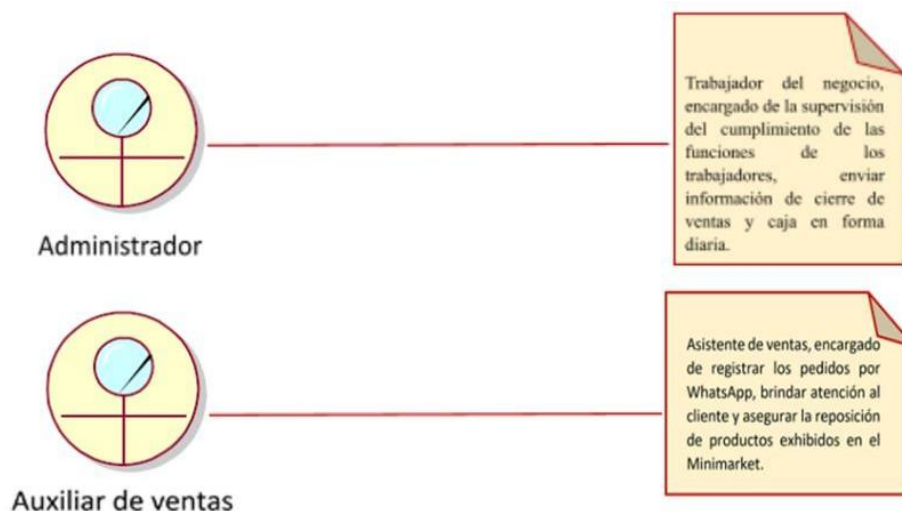
METODOLOGÍA RUP: FASE DE ELABORACIÓN

Actores del negocio





Trabajadores del negocio





Casos de uso del negocio

Caso de Uso del Negocio	Descripción
 <p>Registrar venta</p>	<p>Este proceso se inicia cuando el cliente se dirige al área de caja con los productos seleccionados para su compra, en donde el vendedor ingresa en el formato Excel los datos del cliente (nombre y apellido, DNI o RUC) y los datos de la descripción de la venta (nombre del producto, cantidad, precio, total y medio de pago), luego de realizar el cobro al cliente, se registra la venta y se emite el comprobante de pago que es registrado por el cajero en el formato de Excel. Por otro lado, la empresa también cuenta con la opción de ventas por delivery, en el que el cliente envía la lista de productos a solicitar a través del WhatsApp de la empresa, que son decepcionadas por el auxiliar de ventas que se encarga de registrarlas y enviarlas al jefe de almacén, para su despacho.</p>
 <p>Registrar entrada y salida de productos</p>	<p>Este proceso se inicia con la recepción de los productos en el que el jefe de almacén registra la entrada de la mercadería, así mismo se encarga de registrar la salida de los productos en el formato Excel, esta área está conectado con el departamento de ventas para actualizar la disponibilidad de los productos, para ello el jefe de almacén revisa el stock en el registro de productos para solicitar al administrador los productos que necesitan ser abastecidos, en donde el administrador emite la orden de compra para solicitar ciertas mercaderías a sus proveedores.</p>




 Generar reportes de ventas	En este proceso el administrador se encarga de corroborar las ventas diarias y realizar cada quincena el reporte de ventas por cada sucursal, que es enviado al gerente general de la empresa.
 Registrar proveedores	En este proceso el administrador registra en el formato Excel los proveedores de la empresa (nombre del proveedor, tipo de producto, teléfono), para luego contactarlos para sus respectivas compras.
 Distribuir pedidos	En este proceso del área de despacho, se decepcionan los pedidos que son alistados por almacén, para que el distribuidor realice la entrega asegurando el pedido dentro del plazo debido.

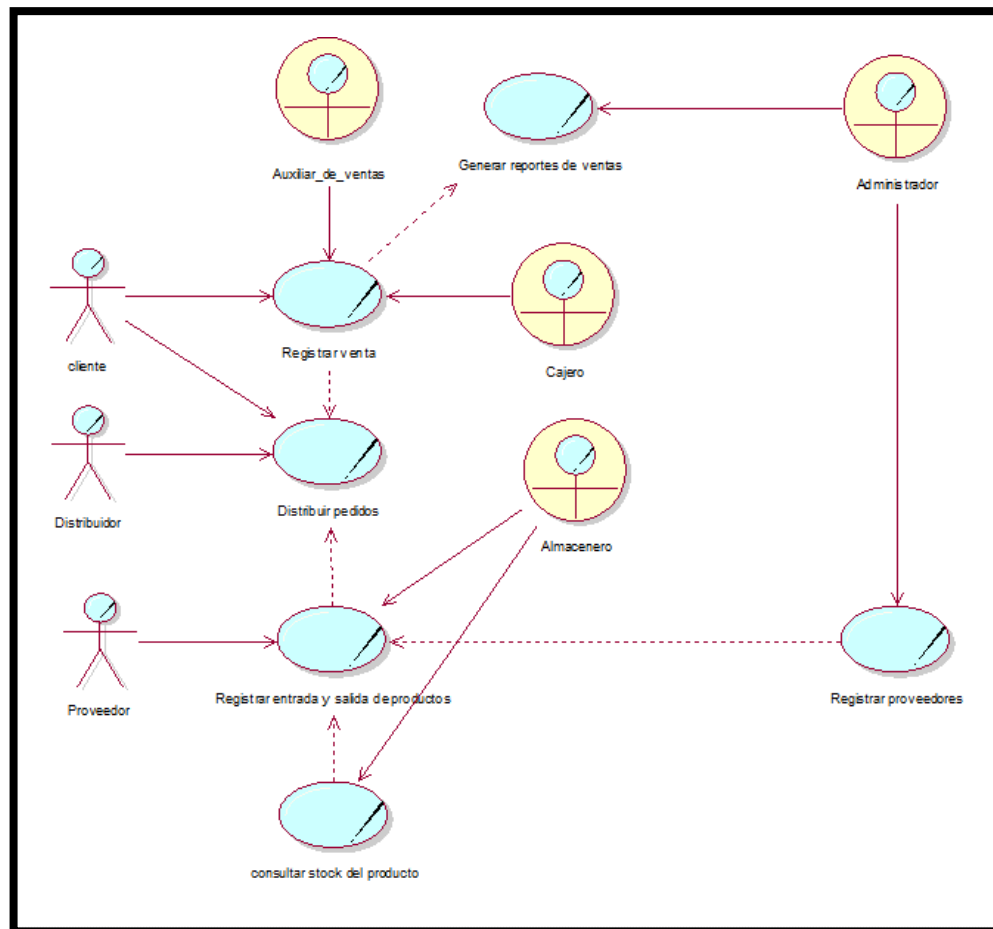
Tabla. Especificación de casos de uso del negocio

Diagrama general de los casos de uso

CÓDIGO	CASOS DE USO DEL NEGOCIO	ACTOR DEL NEGOCIO	REPRESENTACIÓN
CUN 01	Registrar venta	Cajero, auxiliar de ventas y cliente	 Registrar venta
CUN 02	Registrar entrada y salida de productos	Proveedor, Almacenero y Distribuidor	 Registrar entrada y salida de productos
CUN 03	Generar reportes de ventas	Administrador y cajero	 Generar reportes de ventas
CUN 04	Registrar proveedores	Administrador	 Registrar proveedores
CUN 05	Distribuir pedidos	Almacenero y Distribuidor	 Distribuir pedidos

Tabla. Diagrama general de casos de uso del negocio

Modelo de Caso de uso del Negocio sin la solución tecnológica



Requerimientos funcionales del sistema web

Código	Descripción
RF01	El sistema permitirá mostrar la ventana de inicio de sesión, para que los usuarios puedan acceder al sistema a través de un usuario y contraseña.
RF02	El sistema mostrará la pantalla principal con los módulos de usuarios, ventas, Almacén, clientes, proveedores y reportes.
RF03	El sistema debe permitir en el módulo de usuarios registrar, modificar, consultar y eliminar usuarios.
RF04	El sistema debe permitir en el módulo de ventas registrar, consultar y generar de manera automática el comprobante de pago.
RF05	El sistema debe permitir en el módulo de almacén gestionar productos: Agregar, Modificar, consultar y Eliminar.
RF06	El sistema debe actualizar automáticamente el inventario de suministros.
RF07	El sistema debe permitir en el módulo de agenda gestionar clientes: Agregar, Modificar, consultar y Eliminar.
RF08	El sistema debe permitir en el módulo de proveedor, agregar, modificar, consultar y eliminar.
RF09	El sistema debe permitir generar reportes de: volumen de ventas por producto, monto total vendido por sedes, índice de cobertura de stock y porcentaje de pedidos entregados a tiempo.

Requerimientos no funcionales del sistema web

Código	Descripción
RF01	El sistema debe mostrar interfaces simples para el usuario
RF02	Los datos del sistema solo pueden ser modificados por aquellos usuarios autorizados.
RF03	El sistema tendrá la disponibilidad de uso durante las 24 horas del día.
RF04	El sistema tendrá múltiples formas de acceso para los navegadores Web Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Internet Explorer.
RF05	El sistema se ejecutará con el administrador de base de datos SQL Server.
RF06	La interfaz gráfica del sistema debe ser simple y fácil de entender para los usuarios.
RF07	El sistema tendrá manuales de usuario para el buen entendimiento del programa.

Requerimientos funcionales del Aplicativo Móvil

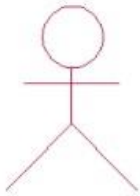

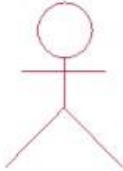
Código	Descripción
RF01	El aplicativo estará disponible en la app store para su descarga.
RF02	El aplicativo notificará autorización para acceder a la información y ubicación del usuario.
RF03	El aplicativo notificará al correo o número de celular ingresado el código de verificación para la confirmación de su cuenta de la app .

RF04	El aplicativo permitirá mostrar la ventana de inicio de sesión, para que los usuarios puedan acceder al sistema a través de un usuario y contraseña.
RF05	El aplicativo permitirá que los usuarios puedan crear una cuenta para acceder a la tienda virtual.
RF06	El aplicativo mostrará la pantalla principal con una lista de todos los productos, categoría, consulta de productos, carrito de compras, módulo de pedidos, ofertas, premios, compartir, perfil de usuario y salir.
RF07	El aplicativo permitirá en el módulo de categoría seleccionar la clasificación del producto que se busca.

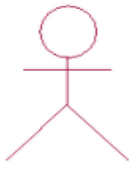
Requerimientos no funcionales del aplicativo móvil

Código	Descripción
RF01	El aplicativo estará disponible en la app store para su descarga
RF02	El aplicativo móvil debe mostrar interfaces simples para el usuario
RF03	garantizar al usuario la confidencialidad de sus datos ingresados en el sistema
RF04	El aplicativo móvil tendrá la disponibilidad de uso durante las 24 horas del día.
RF05	se debe analizar el desempeño en tiempo de carga del aplicativo móvil

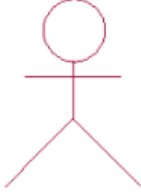
Actores del sistema para el sistema web

Código	Actores del sistema	Descripción
AS01	 <p>Cajero</p>	Este actor utiliza el sistema para registrar y consultar las ventas.
AS02	 <p>Almacenero</p>	Este actor utiliza el sistema para registrar, editar, eliminar y consultar stock, además de visualizar el reporte de cobertura de stock.
AS03	 <p>Administrador</p>	Este actor utiliza el sistema para gestionar el módulo de usuarios, administrar las ventas, dar seguimiento a los pedidos, y generar el reporte de ventas por sedes.








Actores del sistema para el aplicativo móvil repartidor









Código	Actores del sistema	Descripción
AS01	 <p>Distribuidor</p>	Este actor utiliza el sistema para visualizar la información completa del pedido, mantener comunicación con el comprador, así como el trayecto que deberá recorrer para su entrega.

Actores del sistema para el aplicativo móvil de ventas







Código	Actores del sistema	Descripción
AS02	 <p data-bbox="778 631 836 654">Cliente</p>	<p data-bbox="970 405 1256 533">Este actor utiliza el sistema para realizar su pedido y monitorear su compra.</p>







CUS del aplicativo móvil de ventas

Código	Caso de Uso del Negocio	Descripción
CU 01	 <p>Crear cuenta de inicio de sesión</p>	Este proceso permite que los usuarios al descargar la app, puedan crear una cuenta para iniciar sesión, para ello se tendrá que registrar los datos requeridos (DNI, número de documento, nombres, apellidos, correo, número, contraseña y confirmar contraseña), aceptar los términos y condiciones, para luego dar clic en el botón registrarme.
CU 02	 <p>Iniciar sesión</p>	Este proceso permite que el usuario cliente pueda iniciar sesión ingresando los datos correspondientes como el correo y contraseña o pueda acceder también a través de su cuenta de Gmail.
CU 03	 <p>Seleccionar tienda</p>	Este proceso te permite buscar el Minimarket más cercano mostrándote información de cada sucursal como: horario de atención, ubicación y costo mínimo de compra para luego seleccionar el Minimarket en el que vas a realizar el pedido.
CU 04	 <p>Buscar productos</p>	Este proceso permite al usuario buscar los productos directamente por su nombre o realizar una búsqueda por categoría.
CU 05	 <p>Actualizar carrito de compras</p>	Este proceso permite al usuario quitar o agregar productos del carrito de compras.
CU 06	 <p>Agregar producto al carrito de compras</p>	Este proceso te permite agregar productos al carrito de compras.
CU 07	 <p>Registrar pedido</p>	Este proceso permite consultar producto en carrito y registrar los datos correspondientes (dirección de entrega, entrega delivery o recojo en tienda, seleccionar sucursal, tipo de pago y resumen de compra) para generar el pedido.






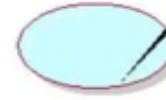
<p>CU 08</p>	 <p>Consultar pedido</p>	<p>Este proceso permite al usuario visualizar todos los pedidos realizados y hacer búsquedas por fecha.</p>
<p>CU 09</p>	 <p>Monitorear pedido en curso</p>	<p>Este proceso permite seleccionar el pedido en curso para monitorearlo y ver su estado, además de poder realizar llamadas al área de ventas para consultar sobre el pedido o acceder a la comunicación con el área de ventas a través de WhatsApp, por último, el usuario tendrá la opción de poder descargar el comprobante de pago.</p>
<p>CU 10</p>	 <p>Cancelar pedido en curso</p>	<p>En este proceso permite que el cliente pueda cancelar el pedido que haya realizado.</p>
<p>CU 11</p>	 <p>Visualizar ofertas</p>	<p>Este proceso te permite acceder y seleccionar la oferta de producto que deseas adquirir.</p>
<p>CU 12</p>	 <p>Seleccionar premios</p>	<p>Permite acceder y buscar los premios disponibles de acuerdo a los puntos obtenidos.</p>
<p>CU 13</p>	 <p>Compartir app</p>	<p>Este proceso te permite compartir la app del Minimarket con tus contactos.</p>
<p>CU 14</p>	 <p>Editar cuenta</p>	<p>Este proceso permite al usuario acceder y editar los datos de su cuenta.</p>
<p>CU 15</p>	 <p>Salir de app</p>	<p>Este proceso permite al usuario salir de la app.</p>








CUS de la app móvil del repartidor



Código	Caso de Uso del Negocio	Descripción
CU01	 <p>Iniciar sesión</p>	Este proceso permite que el usuario repartidor pueda acceder al aplicativo de distribución mediante un usuario y contraseña otorgado por el administrador.
CU02	 <p>Visualizar asignación</p>	El repartidor recibe la asignación de una entrega, en el podrá monitorear un mapa, obtener la dirección del cliente y tienda.
CU03	 <p>Aprobar asignación</p>	El repartidor podrá aceptar la asignación de envío.
CU04	 <p>Aprobar recojo de pedido</p>	El repartidor verá en la app la información del pedido que recogerá para realizar la entrega (nombre del cliente, dirección, nombre y dirección de la sucursal, producto, cantidad y tipo de pago) e indicará si recoge o no el pedido.
CU05	 <p>Confirmar llegada al punto de entrega</p>	En este proceso el repartidor confirma si llegó o no al destino de entrega del pedido.
CU06	 <p>Confirmar la entrega del pedido</p>	En este proceso el repartidor confirma que ya entregó el pedido.

<p>CU07</p>	 <p>Evaluar atención sobre tienda y cliente</p>	<p>Este proceso permite que el repartidor pueda calificar a la tienda y cliente y realizar observaciones sobre ambos.</p>
<p>CU08</p>	 <p>Visualiza producción</p>	<p>Este proceso permite que el repartidor pueda visualizar la producción o ganancia de sus entregas.</p>
<p>CU09</p>	 <p>Visualizar mensajes</p>	<p>Este proceso permite que el repartidor pueda ver directamente a través de la app los mensajes enviados por la empresa.</p>
<p>CU10</p>	 <p>Aceptar empalme de pedidos</p>	<p>En este proceso el repartidor confirma que desea realizar la asignación de empalme y pueda visualizar todas las entregas asignadas.</p>
<p>CU11</p>	 <p>visualizar empalme de pedido</p>	<p>En este proceso el repartidor puede visualizar e iniciar un empalme</p>
<p>CU12</p>	 <p>Cerrar sesión</p>	<p>Este proceso permite que el repartidor pueda cerrar sesión de la aplicación.</p>

CUS del sistema web de ventas

Código	Caso de Uso del Negocio	Descripción
CU 01	 <p>Iniciar sesión</p>	Este proceso te permite iniciar sesión en el sistema ingresando el usuario y contraseña.
CU 02	 <p>Administrar usuarios</p>	Este proceso permite al administrador registrar, modificar y eliminar los usuarios del sistema.
CU 03	 <p>Administrar ventas</p>	Este proceso te permite acceder a la lista de ventas realizadas y hacer búsquedas por fecha, número de serie, estado y DNI/RUC. Este proceso te permite registrar las ventas (Nombre, DNI/RUC, fecha y hora, vendedor, descripción de productos: cantidad, producto, precio, tipo de pago y total).
CU 04	 <p>Monitorear entrega</p>	Este proceso te permite monitorear la entrega de pedidos y obtener la información del encargado del reparto y de la movilidad.
CU 05	 <p>Administrar cliente</p>	Este proceso permite que el administrador pueda acceder y consultar la lista de clientes por nombre o DNI/RUC, así mismo pueda registrar un nuevo cliente (tipo de documento, número de documento, nombres y apellidos, teléfono, email), modificar sus datos o eliminarlo de la agenda y también pueda exportar el registro de agenda.
CU 06	 <p>Administrar categoría</p>	Este proceso permite registrar, editar y eliminar categorías de productos.

<p>CU 07</p>	 <p>Administrar Productos</p>	<p>Este proceso permite registrar productos (nombre, detalle, marca, código, categoría, unidad de medida, precio de venta, costo del producto), modificar la información de un producto o eliminarlo.</p>
<p>CU 08</p>	 <p>gestionar pedido</p>	<p>Este proceso permite acceder, registrar, editar, consultar y aprobar o rechazar pedidos, preparar pedido, asignar repartidor, envía empalme, recoger pedidos, confirmar llegada al punto de entrega, confirmar entrega del pedido, anular pedido, descargar orden, retirar pedido al repartidor, seleccionar detalle de pedido y exportar pedidos.</p>
<p>CU 09</p>	 <p>Administrar Repartidor</p>	<p>Este proceso permite acceder a la lista de repartidores, consultar por estado (activo, inactivo y todos), agregar (Tipo de documento, Nombres y apellidos, teléfono, email, vehículo, placa, tipo y modelo de vehículo), modificar información y eliminar repartidor.</p>
<p>CU 10</p>	 <p>Administrar premios</p>	<p>Este proceso te permite acceder a la lista de premios, registrar (nombre, detalle, puntos y cantidad), eliminar y consultar premios activos o inactivos.</p>
<p>CU 11</p>	 <p>Administrar vehículos</p>	<p>Este proceso te permite acceder a la lista de vehículos, registrar nuevo vehículo (tipo de vehículo, placa, marca, modelo, color, año), editarlo o eliminarlo.</p>
<p>CU 12</p>	 <p>Administrar sucursales</p>	<p>Este proceso permite acceder a la lista de sucursales, editar, consultar y exportar</p>
<p>CU 13</p>	 <p>Administrar ofertas</p>	<p>Este proceso te permite acceder a la lista y registrar una oferta (titulo, descripción, foto), editar los datos o eliminar ofertas.</p>

<p>CU 14</p>	 <p>Administrar reportes</p>	<p>Este proceso permite administrar los siguientes reportes:</p> <p>Reportes de monto total vendido por sede Reporte de cobertura de stock Reporte de volumen de venta por producto Reporte de pedidos entregados a tiempo</p>
<p>CU 15</p>	 <p>Salir del sistema</p>	<p>Este proceso permitirá al usuario salir del sistema.</p>

ANEXO 19: Documento Modelado del Sistema

Diagrama de caso de uso del aplicativo móvil para cliente

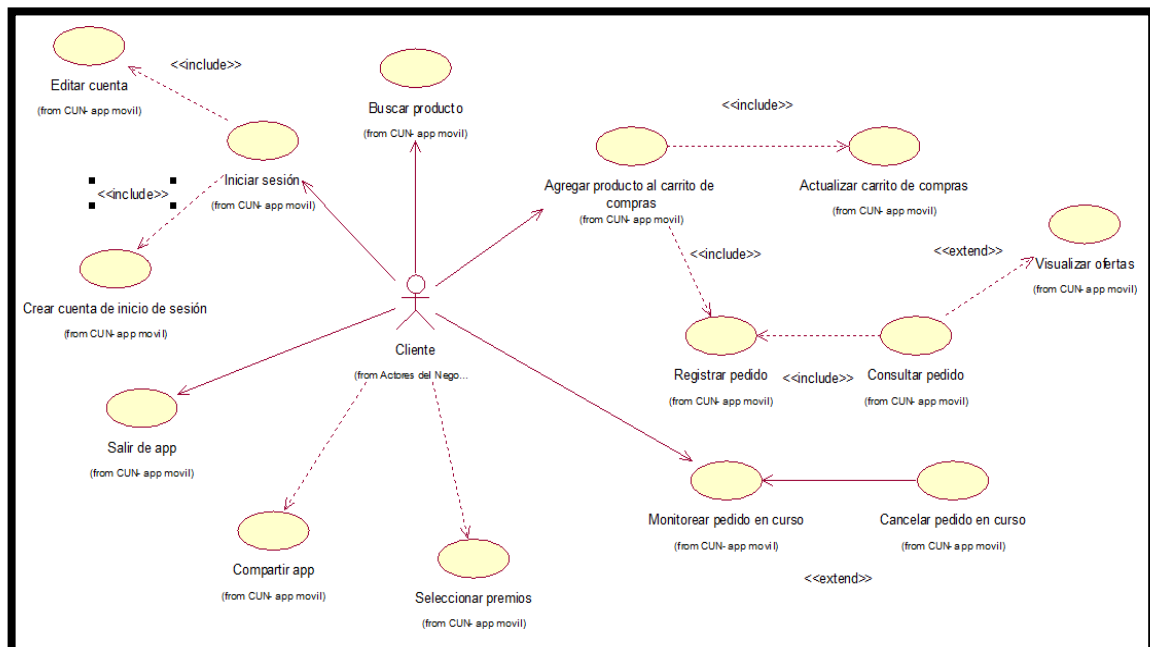
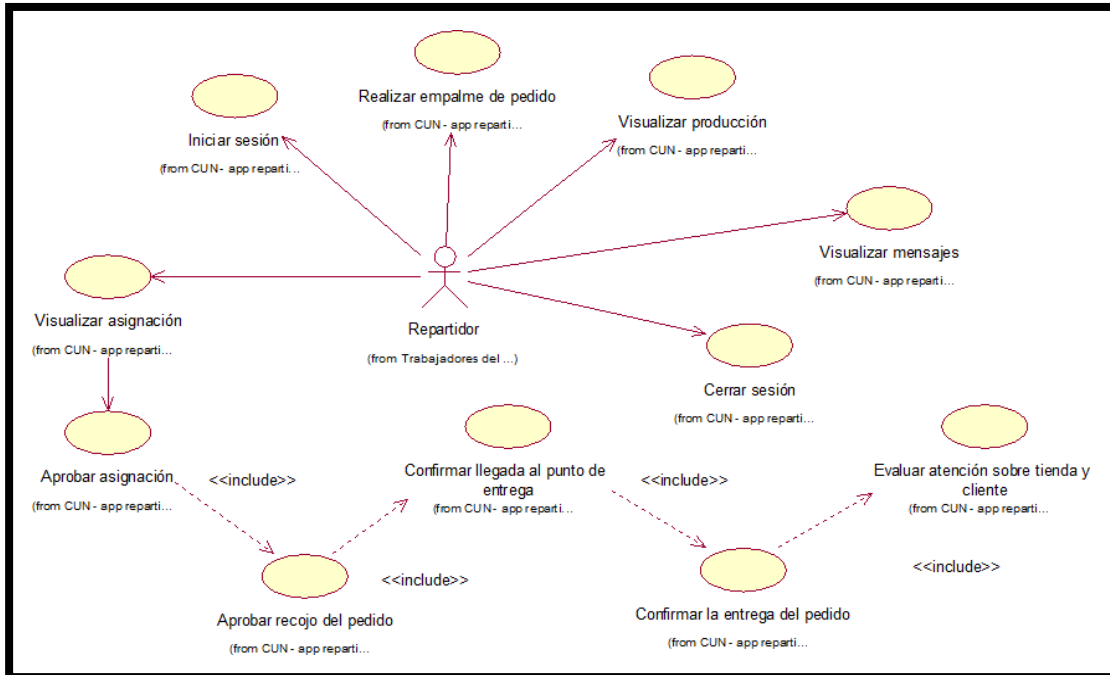


Diagrama de caso de usos del aplicativo móvil del repartidor



Especificación 01 de casos de uso del aplicativo móvil de ventas- Crear cuenta de inicio de sesión

Caso de uso	Crear cuenta de inicio de sesión	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios clientes puedan crear una cuenta para iniciar sesión.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Descargar la app móvil de ventas y aceptar los términos de condiciones.	
Flujo normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Seleccionar la opción regístrate	
		1. Muestra un menú para ingresar un número de teléfono para la verificación de cuenta.
	1. Llena el registro de número de teléfono y lo envía.	
		1. Envía un mensaje al número de teléfono registrado con un código de 6 números.
	1. Recibe el código	
		1. Identifica el código y muestra un formulario de registro de datos (DNI, Número de documento, Nombres, Apellidos, Correo, Número de celular, contraseña y confirmación de contraseña) y confirmación de términos y condiciones.
	1. Llena el formulario, acepta los términos y condiciones y le da clic en el botón "registrarme"	
		1. Envía un mensaje de confirmación de registro
	1. Acepta o rechaza registrarse.	
		1. Se da la bienvenida a la aplicación HM Sur
Flujo alternativo	Para el paso 1 también se puede crear una cuenta con la opción acceder con una cuenta de Google.	
Post condición	Se creó una cuenta para acceder a la app móvil de ventas.	
Prototipo:		

Especificación 02 de casos de uso - Iniciar sesión

Caso de uso	Iniciar sesión	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios puedan iniciar sesión para acceder al aplicativo móvil del minimarket HM SUR.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Tener una cuenta de la app	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar el correo, contraseña y dar clic en el botón iniciar sesión.	
		1. Muestra el menú con la dirección de entrega y da la opción de elegir la tienda más cercana u otra donde se realizará la compra.
	1. Selecciona la tienda donde se realizará la compra.	
		1. Muestra el menú principal con las categorías y lista de productos, además de los módulos de: pedidos, ofertas, premios, carrito de compra, compartir, perfil de usuario y la opción salir.
Curso alterno	Para el paso 1 también se puede iniciar sesión con una cuenta de Google. Para el paso 2 el usuario cliente también podrá editar la dirección de entrega.	
Post condición	Se ingresó al menú principal.	
Prototipo:		

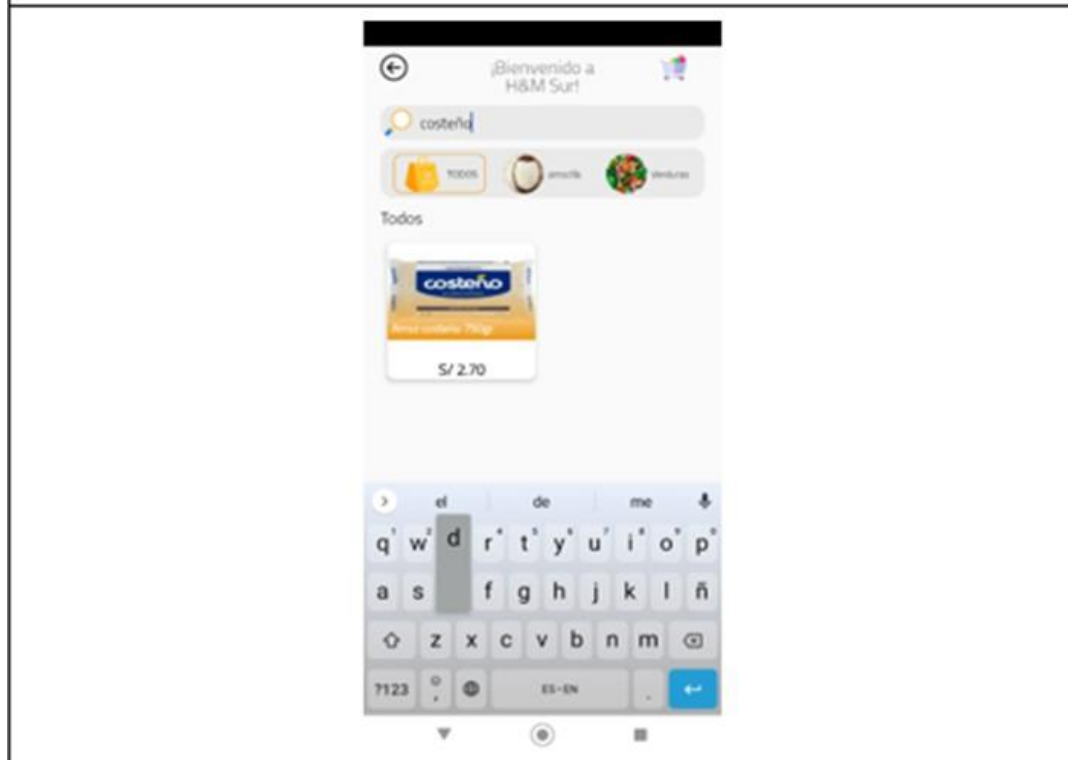
Especificación 03 de casos de uso- Seleccionar Tienda

Caso de uso	Seleccionar tienda	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios puedan seleccionar el minimarket más cercano.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber creado una cuenta de la app de ventas	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Inicia sesión ingresando usuario y contraseña y dándole clic al botón iniciar sesión.	
		1. El aplicativo muestra el menú de seleccionar tienda con la ubicación del cliente, botón editar, buscador y lista de tiendas.
	El cliente selecciona tienda	
		El aplicativo muestra el menú principal.
Curso alternativo		
Post condición	Se realizó la selección de minimarket.	
Prototipo:		


Especificación 04 de casos de uso- Buscar producto

Caso de uso	Buscar producto	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios puedan buscar el producto que desean adquirir del minimarket HM SUR.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber ingresado a la app de ventas	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar el nombre del producto en el buscador o seleccionar la categoría.	
		1. El menú muestra el producto buscado o la categoría seleccionada.
Curso alternativo	Para el paso 2 en caso el producto no exista el menú mostrará en blanco la pantalla de lista.	
Post condición	Se realizó una búsqueda del producto.	

Prototipo:



Especificación 05 de casos de uso- Agregar producto al carrito de compras

Caso de uso	Agregar producto al carrito de compras	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios puedan agregar un producto al carrito de compras del minimarket HM SUR.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Ninguno	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Selecciona el producto	
		1. El sistema muestra el producto seleccionado con su respectiva descripción, las opciones de más y menos para editar las cantidades, el registro de observaciones y la opción check (✓) para guardar el registro del producto en el carrito de compras.
	1. Selecciona la cantidad deseada, registra la observación y le da click al check (✓) para guardar productos al carrito	
		1. El sistema ingresa los productos seleccionados al carrito de compras.
Curso alterno	Para el paso 3, el registro de observaciones es un dato opcional que el usuario determinará si llenarlo o no. Para el paso 3, si se registra 0 cantidad de productos no se podrá guardar en el carrito de compras.	
Post condición	Se agregaron productos al carrito de compras.	
Prototipo:		
 <p>The screenshot shows a mobile application interface for a minimarket. At the top, there's a header with a back arrow, the text 'Bienvenido a HM SUR', and a search icon. Below the header, there are three circular icons representing different categories. A 'Todos' label is positioned above a product card. The product card displays an image of a 'CocoteFido' product, its name, and a price of 'S/ 2.70'. Below the product card, there is a prominent 'Agregar carrito' button with a plus icon on the left and a checkmark icon on the right. Underneath the button, there's a small 'Amaz' logo and the text 'Amaz contiene 750g'. At the bottom of the screen, there's a 'Resumen' section showing 'Cesta S/ 2.70' and a '1.000' value with a minus icon on the left and a plus icon on the right. Below this, there's a 'Observaciones' input field. The Android navigation bar is visible at the very bottom.</p>		

Especificación 06 de casos de uso- Actualizar carrito de compras

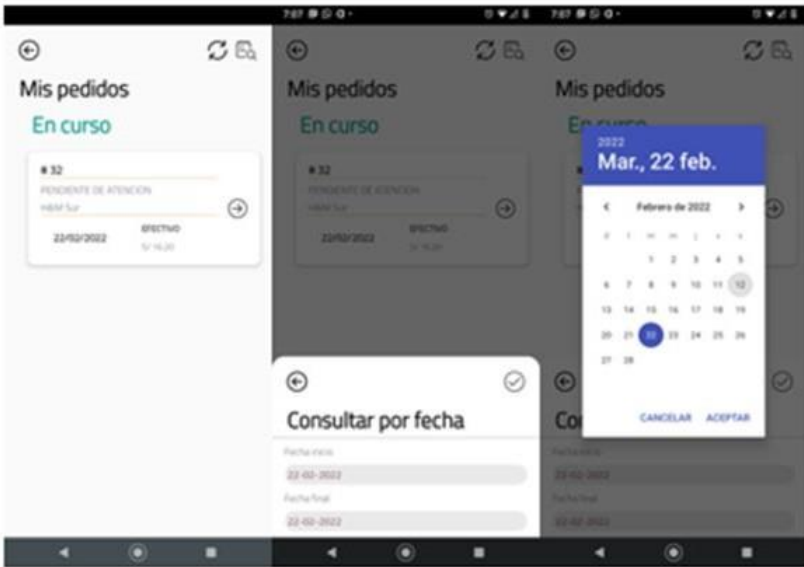
Caso de uso	Actualizar carrito de compras	
Descripción	El sistema permitirá que los usuarios puedan agregar o quitar productos al carrito de compras del minimarket HM SUR.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber ingresado productos al carrito de compras	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Selecciona el módulo de carrito de compras	
		1. El sistema muestra el menú de carrito con los productos y el registro de compra.
	1. Selecciona la imagen del producto.	
		5. El sistema muestra el menú de actualizar carrito con el producto seleccionado con su respectiva descripción, las opciones de más y menos para editar las cantidades, el registro de detalle y la opción check (✓) para guardar los cambios del registro y la opción (x) para retirar producto del carrito.
	El usuario selecciona más si desea agregar o menos si desea quitar productos del carrito para finalmente darle check.	
		El sistema actualiza los cambios del registro del carrito de compras.
Curso alterno	Para el paso 5, si se registra 0 cantidad de producto no se podrá guardar en el carrito de compras.	
Post condición	Se actualizó el carrito de compras.	
Prototipo:		

Especificación 07 de casos de uso- Registrar pedido

Caso de uso	Registrar pedido	
Descripción	Permite que el usuario pueda registrar su pedido del minimarket HM SUR.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber ingresado productos al carrito de compras	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Selecciona el módulo de carrito de compras	
		1. El sistema muestra el menú de carrito con los productos (descripción y costo) y el registro de compra (dirección de entrega, modo de entrega (delivery o recojo en tienda), sucursal, requiere documento, tipo de pago (efectivo pago exacto) yape, lukita, bim, agora, POS y tarjeta de crédito), resumen (subtotal, costo de entrega, igv 18%, total)).
	1. El usuario ingresa los datos solicitados (Dirección de entrega, modo de entrega, sucursal, tipo de pago), luego selecciona la opción (✓) que se encuentra en la esquina superior derecha para generar el pedido.	
		1. ¿El sistema muestra un cuadro de diálogo consultando si se desea generar el pedido?
	1. El usuario acepta o rechaza generar pedido	
		El sistema guarda pedido para recoger en tienda o envío a domicilio
Curso alternativo	Para el paso 5, si el pedido es menor a 5 soles no se registra pues la cantidad tiene que ser mayor o igual.	
Post condición	Se registró el pedido. Se ha creado un nuevo pedido en el sistema.	



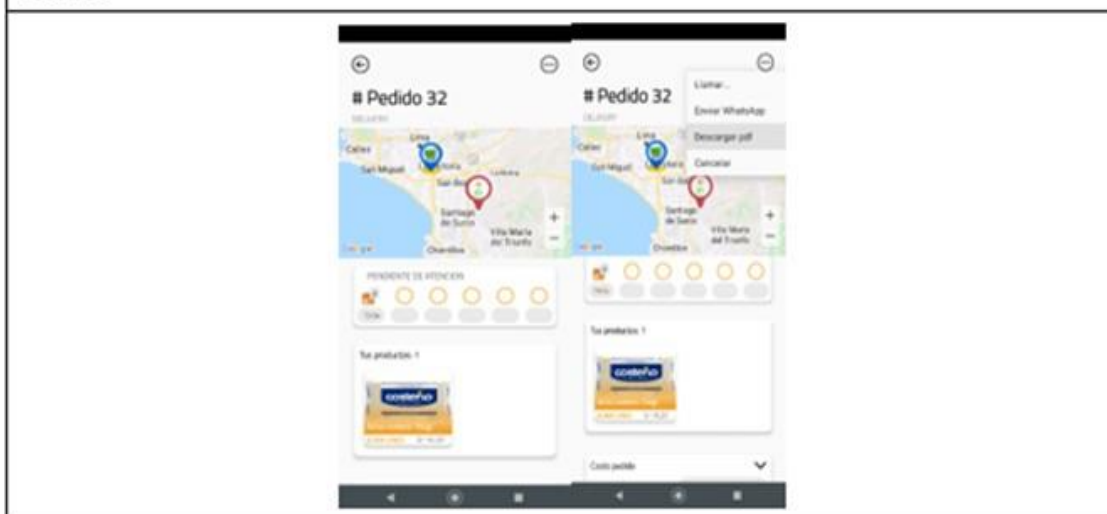
Especificación 08 de casos de uso- Consultar pedido

Caso de uso	Consultar pedido	
Descripción	Permite que el usuario pueda realizar la búsqueda de su pedido.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber registrado pedidos	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de mis pedidos	
		1. El sistema muestra el menú con los pedidos en curso (nro de pedido, estado, fecha, tipo de pago, costo), una flecha hacia la derecha para monitorear el pedido, y en la parte superior derecha el botón de actualizar y el botón de buscador.
	1. El usuario selecciona el buscador por fecha.	
		1. El sistema muestra una pantalla con un calendario desplegable de fecha desde/hasta
	1. El usuario selecciona las fechas y le da clic al botón check. (✓)	
		1. El sistema genera la búsqueda y muestra los pedidos que se hayan realizado en ese rango de fecha.
Curso alterno		
Post condición	Se realizó la búsqueda de los pedidos.	
Prototipo:		
		

Especificación 09 de casos de uso- Monitorear pedido en curso

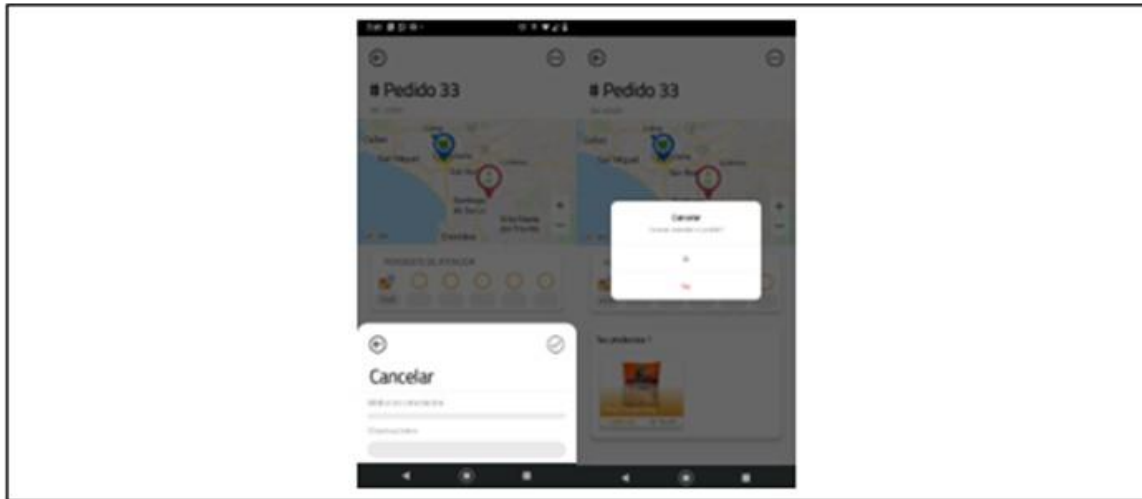
Caso de uso	Monitorear pedido en curso	
Descripción	Permite que el usuario pueda hacer seguimiento de su pedido realizado.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber registrado pedidos.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de mis pedidos	
		1. El sistema muestra el menú con los pedidos en curso (nro de pedido, estado, fecha, tipo de pago, costo), una flecha hacia la derecha para monitorear el pedido, y en la parte superior derecha el botón de actualizar y el botón de buscador.
	1. El usuario selecciona la flecha (-) que se encuentra al lado del registro de pedido.	
		1. El sistema muestra una pantalla con un mapa de la ubicación del pedido y su destino, el estado de la entrega, la descripción de su compra (productos, cantidad y costo) además un botón de tres puntos ubicados en esquina superior derecha dentro de ella se muestra las siguientes opciones (llamar, enviar WhatsApp, descargar pdf y cancelar el pedido).
1. Si el usuario selecciona la opción llamar se comunicará con la empresa, si selecciona la opción enviar mensaje directamente se conecta al whatsapp, si selecciona la opción descargar pdf obtendrá el comprobante de pago.		
Curso alternativo		
Post condición	Se realizó el seguimiento de los pedidos.	

Prototipo:



Especificación 10 de casos de uso- Cancelar pedido en curso

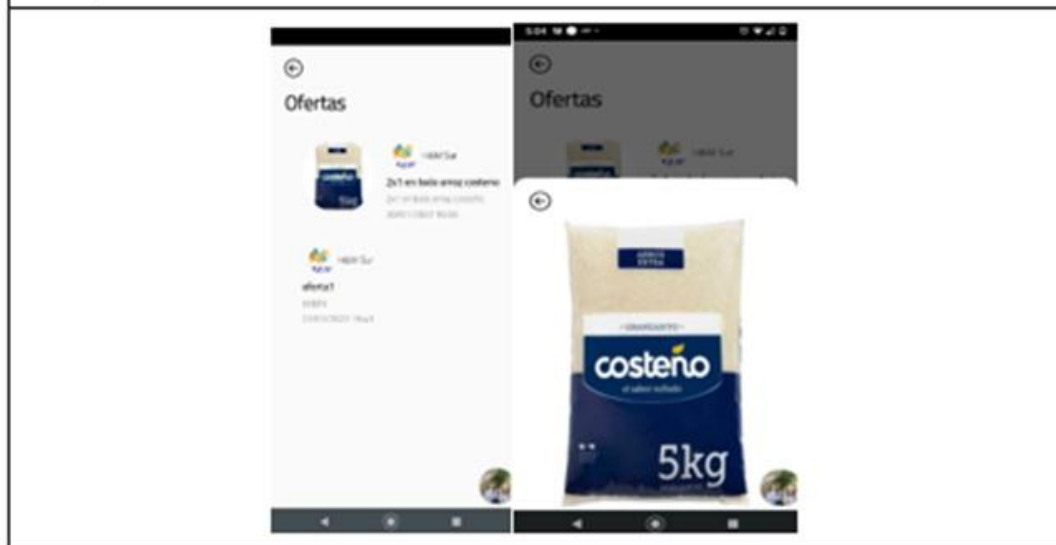
Caso de uso	Cancelar pedido en curso	
Descripción	Permite que el usuario pueda cancelar el pedido realizado.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Haber registrado pedidos.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de mis pedidos	
		1. El sistema muestra el menú con los pedidos en curso (nro de pedido, estado, fecha, tipo de pago, costo), una flecha hacia la derecha para monitorear el pedido, y en la parte superior derecha el botón de actualizar y el botón de buscador.
	1. El usuario selecciona la flecha (✓) que se encuentra al lado del registro de pedido.	
		1. El sistema muestra una pantalla con un mapa de la ubicación del pedido y su destino, el estado de la entrega, la descripción de su compra (productos, cantidad y costo) además un botón de tres puntos ubicados en esquina superior derecha dentro de ella se muestra las siguientes opciones (llamar, enviar whatsapp, descargar pdf y cancelar el pedido).
	1. El usuario selecciona la opción de tres puntos y dentro de ella selecciona cancelar pedido	
		muestra una ventana de registro para indicar el motivo de cancelación y observaciones.
	El usuario llena los datos de motivo y observaciones de su cancelación y le da clic en el botón check	
		El sistema muestra un cuadro de diálogo donde pregunta si se desea cancelar el pedido
	El usuario confirma con un sí o rechaza con un no la cancelación	
		El sistema anula el pedido.
Curso alterno		
Post condición	Se realizó la cancelación del pedido.	
Prototipo:		



Especificación 11 de casos de uso- Visualizar ofertas

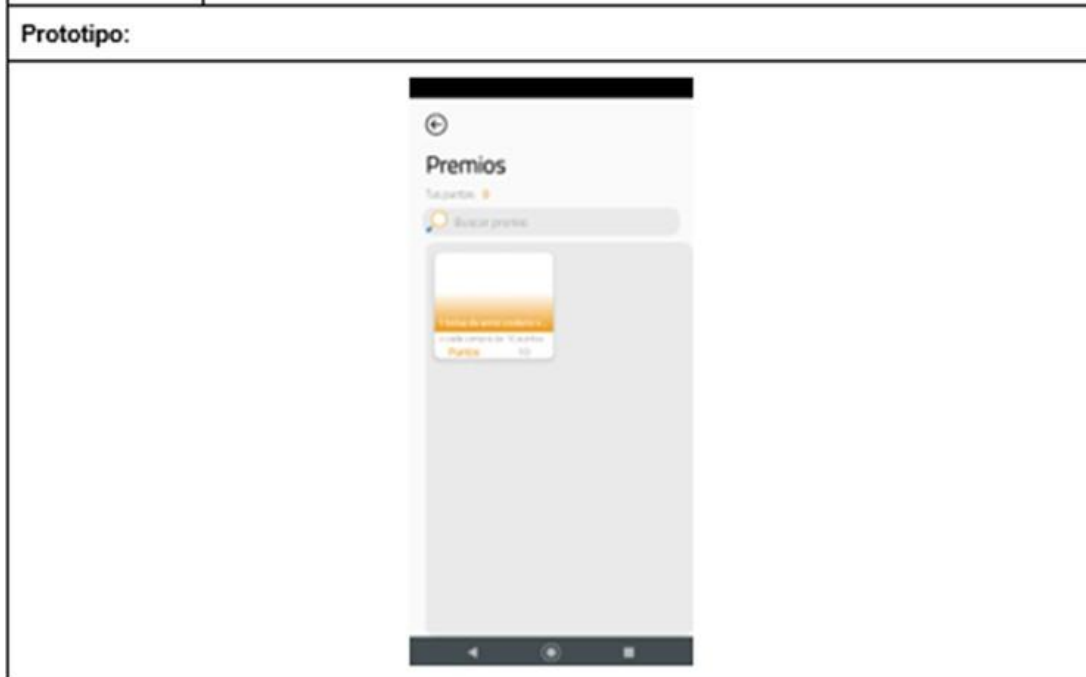
Caso de uso	Visualizar ofertas	
Descripción	Permite que el usuario pueda visualizar las ofertas de productos para realizar su compra.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Se habrá registrado en el sistema ofertas para los clientes	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de ofertas	
		1. La app muestra la lista de productos en oferta y su detalle.
Curso alterno		
Post condición	Buscar ofertas en la lista de productos.	

Prototipo:



Especificación 12 de casos de uso- Seleccionar premios

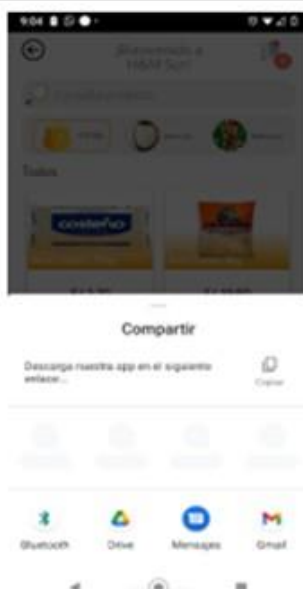
Caso de uso	Seleccionar premios	
Descripción	Permite que el usuario pueda acceder y buscar los premios.	
Actores	Cliente	
Precondiciones	Contar con puntos.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de premios.	
		1. El sistema muestra el menú de premios (puntos, buscador y premios)
	1. El usuario visualiza sus puntos y selecciona un premio.	
Curso alternativo	3. En caso no cuentas con los puntos requeridos para obtener el premio se mostrará el mensaje de NO CUENTA CON PUNTOS.	
Post condición	Se canjeó el premio.	



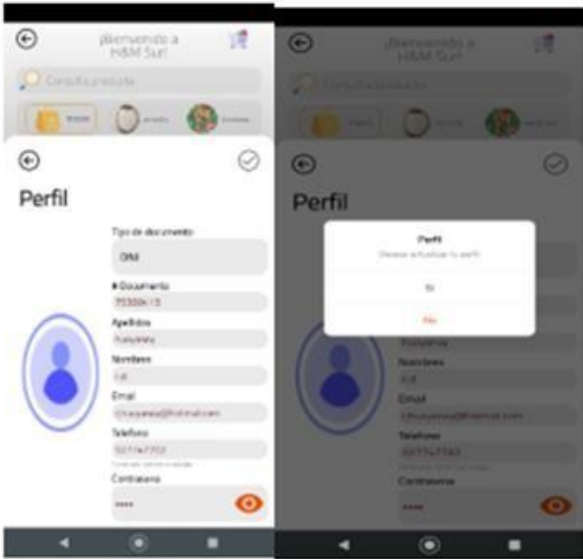
Especificación 13 de casos de uso- Compartir app

Caso de uso	Compartir app	
Descripción	Permite que el usuario pueda compartir enlace de descarga del aplicativo móvil de ventas.	
Actores	Cliente	
Precondiciones		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de compartir	
		1. El aplicativo móvil muestra el menú con la opción compartir con drive, mensajes, bluetooth, WhatsApp, Messenger, correo y copiar enlace
	1. El usuario selecciona la opción para compartir.	
Post condición	Se compartió el enlace de descarga de la aplicación	

Prototipo:



Especificación 14 de casos de uso- Editar cuenta

Caso de uso	Editar cuenta	
Descripción	Permite que el usuario cliente pueda editar sus datos personales.	
Actores	Cliente	
Precondiciones		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo de Perfil	
		1. El aplicativo móvil muestra el menú con un registro de los datos guardados del cliente (DNI, apellidos, nombre, email, teléfono y contraseña).
	1. El usuario edita los datos del registro y selecciona la opción check para guardar los cambios.	
		El sistema muestra un cuadro de diálogo: deseas actualizar tu perfil con las opciones de si o no.
	El usuario selecciona la opción sí o no para la modificación del registro	
		El aplicativo móvil guarda los cambios y envía el siguiente mensaje su perfil ha sido actualizado.
Curso alterno		
Post condición	Se modificó los datos del perfil del usuario cliente.	
Prototipo:		
		

Especificación 15 de casos de uso- Salir de app

Caso de uso	Salir de app	
Descripción	Permite al usuario cliente salir de la aplicativo	
Actores	Cliente	
Precondiciones		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar al módulo salir	
		1. El aplicativo móvil muestra un cuadro de mensaje: desea cerrar sesión
	1. El usuario selecciona la opción sí o no si desea salir de sesión.	
		El sistema cierra sesión.
Curso alternativo		
Post condición	Se cerró sesión.	
Prototipo:		
		

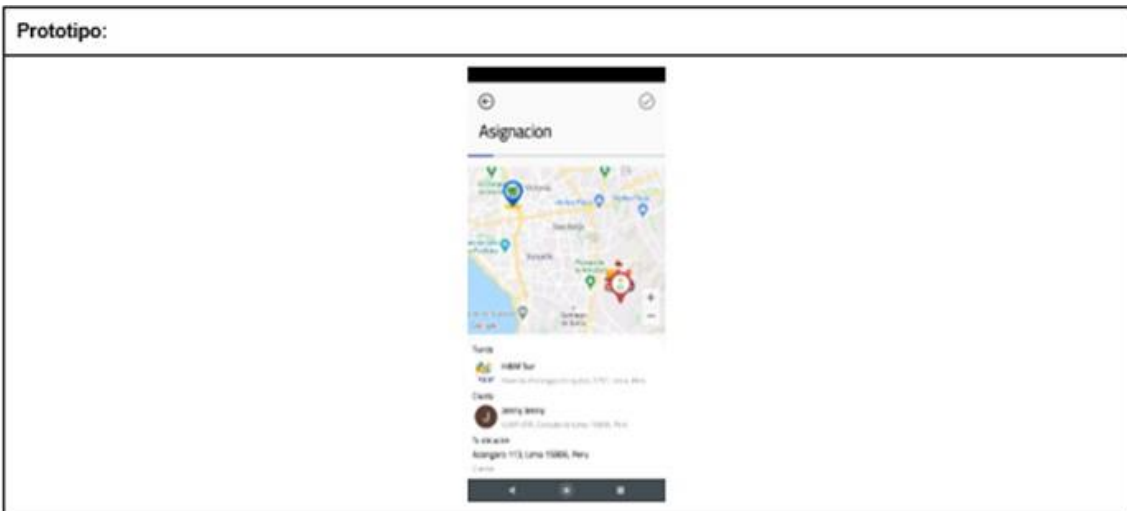
Especificación de casos de uso de la app repartidor

Especificación 01 de casos de uso- Iniciar sesión

Caso de uso	Iniciar sesión	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan iniciar sesión para acceder al aplicativo móvil delivery del minimarket HM SUR.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber instalado la app	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Ingresar el usuario, contraseña y dar clic en el botón iniciar sesión.	1. Muestra el menú principal con los módulos de producción, empalmes, mensajes y salir
Curso alterno		
Post condición	Se ingresó al menú principal de la app delivery.	
Prototipo:		

Especificación 02 de casos de uso- Visualizar asignación

Caso de uso	Visualizar asignación	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan recibir la asignación de un pedido.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber instalado la app	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	El usuario selecciona la notificación y se le abre una ventana de la app	1. El aplicativo móvil envía una notificación de mensaje al repartidor de una nueva asignación. 1.
		1. Muestra el menú de asignación con el mapa, tienda, cliente, ubicación del repartidor y del cliente.
Curso alterno		
Post condición	Se ingresó al menú principal de la app delivery.	



Especificación 03 de casos de uso- Aprobar asignación

Caso de uso	Aprobar asignación	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan recibir la asignación de un pedido.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber instalado la app	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	El usuario le da check en la parte superior de la ventana.	
		Muestra un mensaje de si desea aprobar asignación sí o no
	El usuario aprueba o rechaza la asignación dándole clic en sí o no	
		Luego de aprobar se muestra una pantalla de menú de recojo para la entrega
Curso alterno	<p>En el paso 2 una vez se haya realizado la consulta al repartidor sobre la asignación del pedido, se notifica al cliente de que se está buscando un repartidor para su pedido.</p> <p>En el paso 4 una vez se haya aprobado la asignación del pedido, el repartidor podrá comunicarse con él cliente por medio de llamada o mensaje de WhatsApp, haciendo clic en la foto del cliente.</p> <p>así mismo para el ruteo podrá usar la aplicación de Maps y Waze.</p> <p>En el paso 4, se notifica al cliente que se está recogiendo su pedido</p>	
Post condición	Se ingresó al menú principal de la app delivery.	

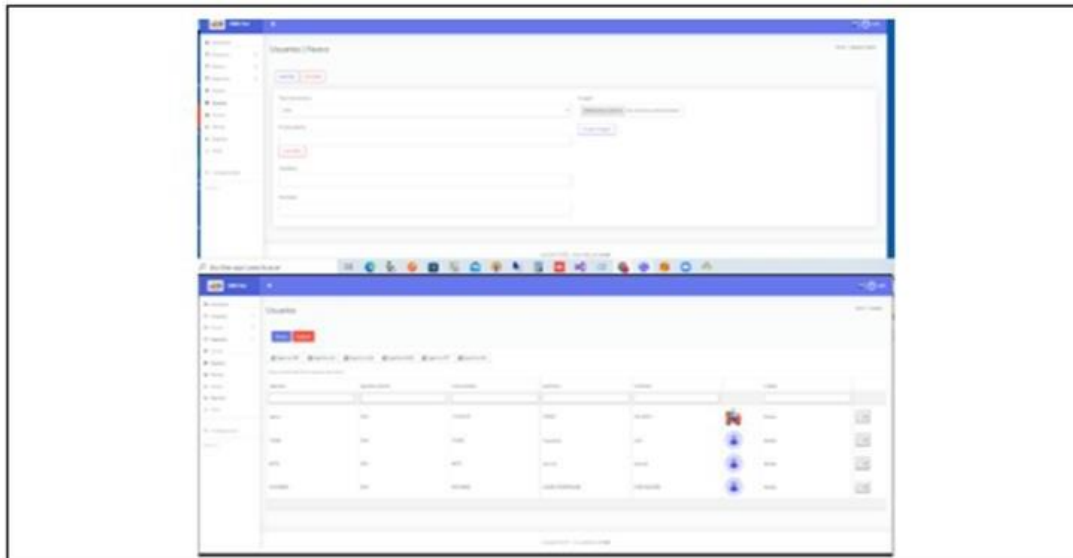


Especificación 04 de casos de uso- Aprobar recojo del pedido

Caso de uso	Aprobar recojo del pedido	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan ver y aprobar el recojo de pedidos.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber aprobado la asignación	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra un menú con el número de pedido, datos de la tienda (nombre y ubicación), datos del cliente (nombre y ubicación), detalle del pedido (productos y unidades) y resumen de compra (tipo de pago y total).
	El usuario le da check en la parte superior de la pantalla. (sobre las letras RECOGIENDO PARA LA ENTREGA)	
		¿Muestra un mensaje de estado si recogió el pedido?
	El usuario confirma o rechaza que recogió el pedido, dándole clic en sí o no	
Curso alternativo	En el paso 4, luego de que el repartidor confirme el recojo, se notifica al cliente que ya se recogió su pedido, ahora se está yendo a enviar.	
Post condición	Se confirma el recojo del pedido.	

Prototipo:

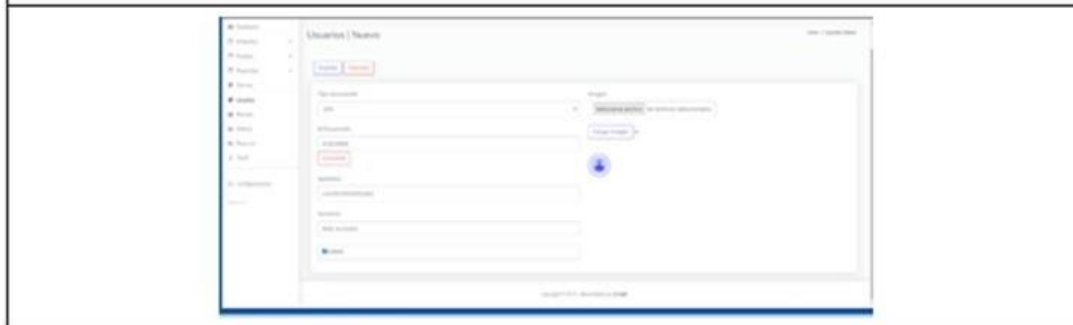




Flujo Básico 0-2 Editar usuario

Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de usuarios	
		El sistema muestra el módulo de usuarios (lista de usuarios, botón de editar y eliminar).
	Selecciona el botón de editar.	
		El sistema muestra el registro con los siguientes datos: tipo de documento, número de documento, apellidos, nombres y los módulos.
	El usuario modificará los datos del registro para luego darle clic al botón guardar.	
		El sistema muestra el mensaje de: "Deseas actualizar al usuario" con las opciones si o no.
	El usuario confirma la modificación dándole clic así.	
		El sistema graba los cambios.
Curso alternativo	En caso se seleccione NO, no se realizará ningún cambio	
Post condición	Se modifico los datos del usuario del registro del módulo de usuarios	

Prototipo:



Especificación 05 de casos de uso- Confirmar llegada al punto de entrega

Caso de uso	Confirmar llegada al punto de entrega	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan visualizar y confirmar que están en trayecto a su destino.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber aprobado el recojo de pedido	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra el menú de yendo a entregar con el número de pedido, datos de la tienda (nombre y ubicación), datos del cliente (nombre y ubicación), detalle del pedido (productos y unidades) y resumen de compra (tipo de pago y total).
	El usuario le da check en la parte superior de la pantalla. (sobre las letras YENDO A ENTREGAR)	
		¿Muestra un cuadro de diálogo de estado si llegó al punto para entregar el pedido?
	El usuario confirma o rechaza que llegó al punto de entrega, dándole clic en sí o no	
Curso alternativo	En el paso 4, luego de que el repartidor confirme que llegó al punto de entrega, se notifica al cliente que: El repartidor ya se encuentra ubicado para entregar su pedido.	
Post condición	Se confirma que llegó al punto de entrega del pedido.	

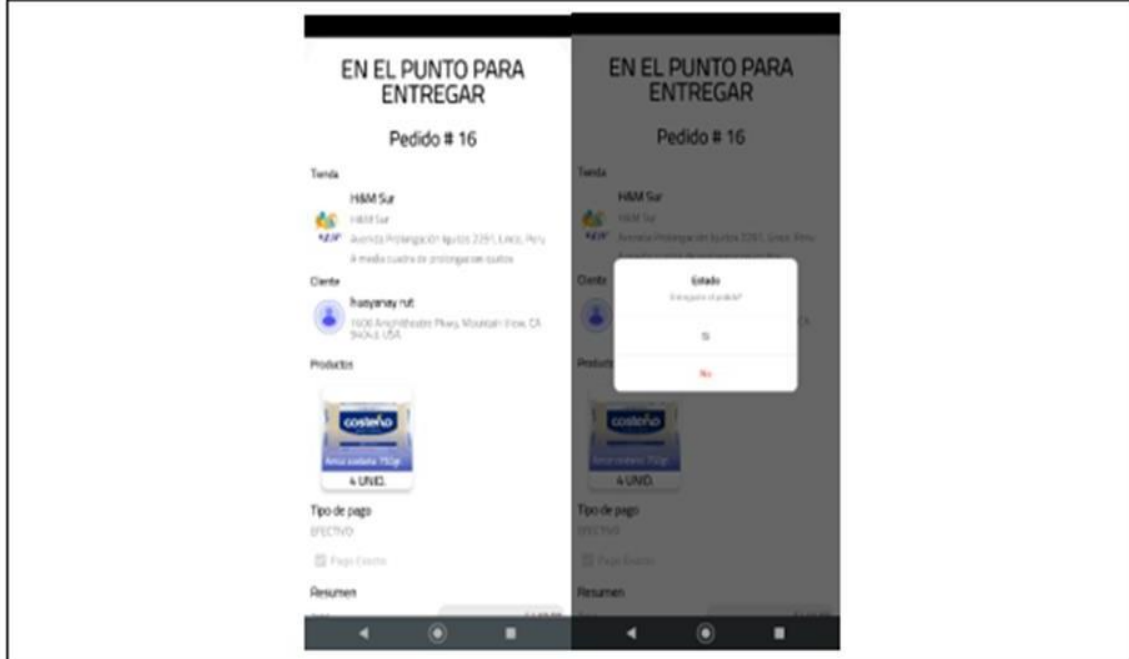
Prototipo:



Especificación 06 de casos de uso- Confirmar la entrega del pedido

Caso de uso	Confirmar la entrega del pedido.	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan visualizar y confirmar que llegaron a su destino	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber aprobado el recojo de pedido	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra el menú de yendo a entregar con el número de pedido, datos de la tienda (nombre y ubicación), datos del cliente (nombre y ubicación), detalle del pedido (productos y unidades) y resumen de compra (tipo de pago y total).
	El usuario le da check en la parte superior de la pantalla. (sobre las letras EN EL PUNTO PARA ENTREGAR)	
		¿Muestra un cuadro de diálogo de estado si llegó al punto para entregar el pedido?
	El usuario confirma o rechaza que llegó al punto de entrega, dándole clic en sí o no	
Curso alternativo	En el paso 4, luego de que el repartidor confirme que llegó al punto de entrega, se notifica al cliente que: El repartidor ya se encuentra ubicado para entregar su pedido.	
Post condición	Se confirma que llegó al punto de entrega del pedido.	

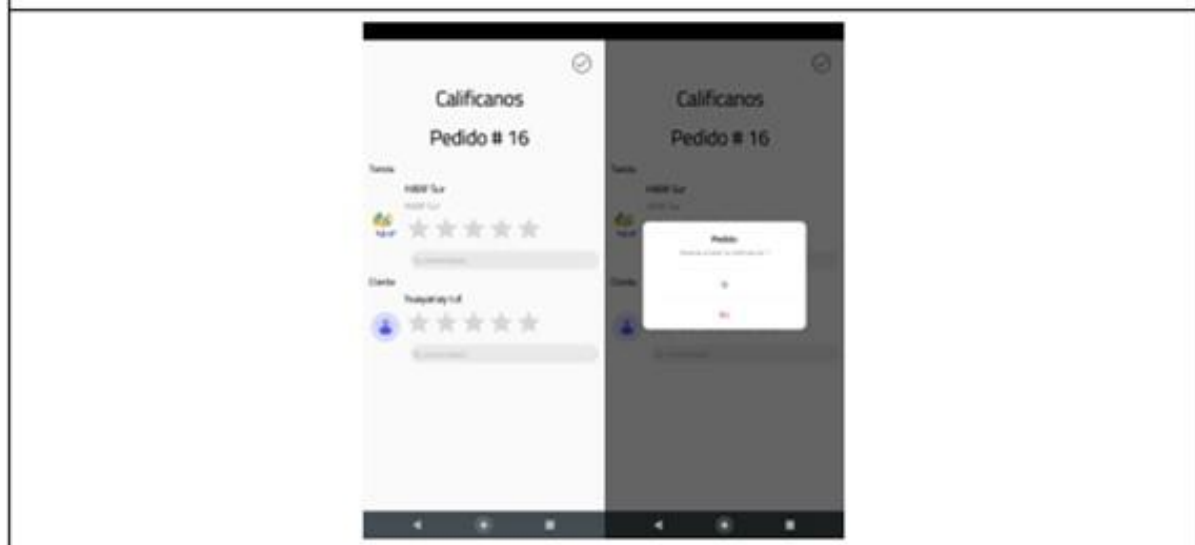
Prototipo:



Especificación 07 de casos de uso- Evaluar atención sobre tienda y cliente

Caso de uso	Evaluar atención sobre tienda y cliente	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan calificar al minimarket y cliente.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber realizado la entrega del pedido.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra el menú de calificación para la tienda y cliente (nombre, valoración por estrellas del 1 al 5 y comentario).
	El usuario selecciona el número de estrella según desea calificar y registrar su comentario del cliente y tienda, para finalmente darle clic al check.	
		¿Se muestra un aviso si se desea enviar la calificación?
	El usuario confirmará o negará si desea enviar la calificación seleccionando sí o no.	
		Se registra la evaluación del repartidor en el sistema.
Curso alterno		
Post condición	Se registra la evaluación del repartidor.	

Prototipo:



Especificación 08 de casos de uso- Aceptar empalme de pedidos

Caso de uso	Aceptar empalme de pedidos	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan confirmar si desean realizar un empalme o nueva asignación a los pedidos que deberá entregar.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Tener en curso una asignación de pedido.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra un cuadro de mensaje indicando Deseas enviarte el pedido empalmado
	El usuario selecciona la opción sí o no si desea realizar el empalme.	
		Se muestra el módulo de la app empalmes, con los pedidos asignados.
Curso alterno		
Post condición	Se registra la evaluación del repartidor.	
Prototipo:		
 <p>The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a back arrow and the title 'Empalmes'. Below the title, it says '4 de Pedido 12'. There is a list of items with a price of '12.00'. A white dialog box is overlaid on the screen with the title 'Empalma' and the text '¿Desea enviarte el pedido empalmado?'. There are two buttons: a green one with a checkmark and a red one with an 'X'.</p>		


Especificación 09 de casos de uso- Visualizar empalme de pedidos

Caso de uso	Visualizar empalme de pedidos	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan visualizar los empalmes asignados al repartidor.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Tener en curso una asignación de pedido. Haber aprobado los empalmes de pedidos.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	El usuario selecciona el módulo de empalmes.	
		El sistema muestra el registro de empalmes realizados con los datos de número de pedido, tienda, dirección, fecha y kilometraje.
Curso alternativo		
Post condición	Se registra la evaluación del repartidor.	



Especificación 10 de casos de uso- Visualizar producción

Caso de uso	Visualizar Producción	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan ver la producción o ganancia por cada entrega de pedido.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber realizado la entrega de pedidos.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
		La app muestra el menú de calificación para la tienda y cliente (nombre, valoración por estrellas del 1 al 5 y comentario).

	<p>El usuario selecciona el número de estrella según desea calificar y registrar su comentario del cliente y tienda, para finalmente darle clic al check.</p>	
		<p>Se registra la evaluación del repartidor en el sistema.</p>
<p>Curso alterno</p>		
<p>Post condición</p>	<p>Se registra la evaluación del repartidor.</p>	
<p>Prototipo:</p>		
 <p>The image shows a mobile application prototype on a smartphone screen. At the top, there is a dark title bar. Below it, on the left, is a back arrow icon, and on the right, there are refresh and search icons. The main content area is light gray and contains the text 'Producción' centered at the top. At the bottom of the screen, there is a dark navigation bar with three icons: a back arrow, a home circle, and a recent apps square.</p>		

Especificación 11 de casos de uso- Visualizar mensajes

Caso de uso	Visualizar mensajes	
Descripción	El sistema permitirá que los repartidores puedan ver los mensajes enviados por el administrador	
Actores	Repartidor/ administrador	
Precondiciones	Haber realizado la entrega del pedido.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	El usuario ingresa al módulo de mensajes	
		La app muestra el menú con todos los mensajes enviados a través del sistema por parte del administrador
Curso alternativo		
Post condición	Se visualizan los mensajes enviados al repartidor.	

Prototipo:



Especificación 12 de casos de uso- cerrar sesión

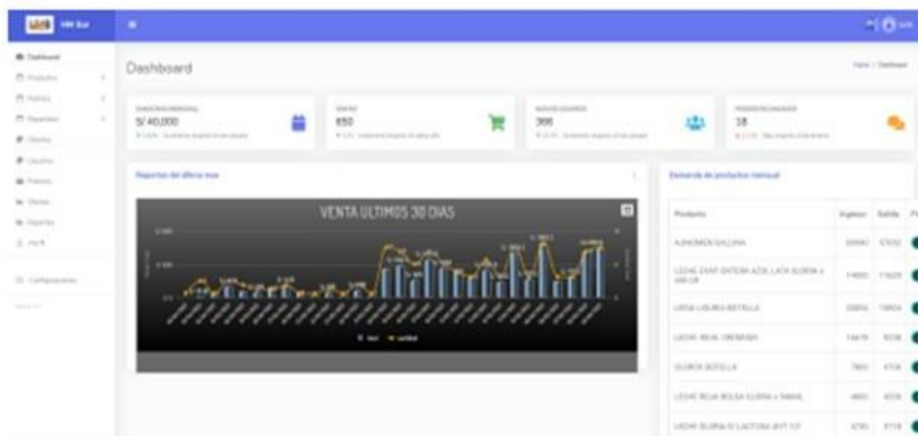
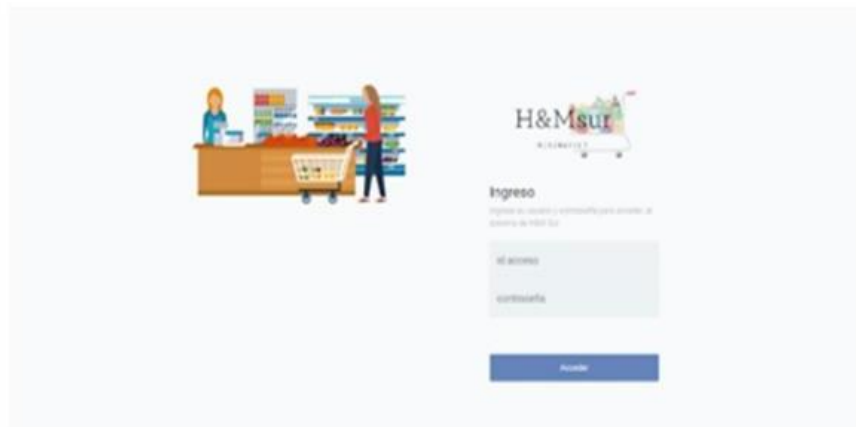
Caso de uso	Cerrar sesión	
Descripción	El sistema permitirá que el repartidor pueda salir de la app minimarket.	
Actores	Repartidor	
Precondiciones	Haber iniciado sesión.	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	El usuario selecciona la opción salir	
		El sistema muestra un mensaje de desea salir de app
	Confirma o niega salir de sesión.	
		Se cierra la app.
Curso alterno		
Post condición	Se cierra sesión del aplicativo del repartidor.	
Prototipo:		
		

Especificaciones de casos de uso del sistema web de ventas

Especificación 01 de casos de uso- Iniciar sesión

Caso de uso	Iniciar sesión	
Descripción	El sistema permitirá que el repartidor pueda iniciar sesión ingresando como datos el usuario y contraseña para acceder al sistema web del minimarket.	
Actores	Administrador, Cajero, Almacén	
Precondiciones	Estar registrado como usuario del sistema (usuario y contraseña)	
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Se ingresará usuario y contraseña, luego seleccionar acceder	El sistema muestra la ventana principal con los módulos correspondientes (Pedidos, Productos, Categorías, Sucursales, Clientes, Ofertas, Premios, Repartidor, Vehículo, Usuarios, Reporte y Configuraciones).
Curso alternativo	En caso se ingrese usuario y contraseña incorrectos saldrá el mensaje de " verificar su usuario y contraseña."	
Post condición	El usuario accede a la página principal del sistema web.	

Prototipo:

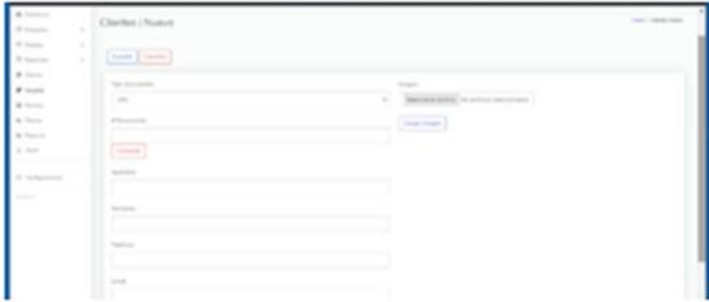


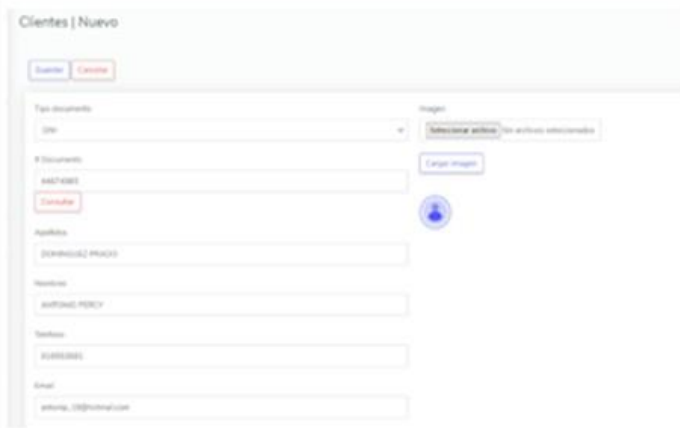


Especificación 02 de casos de uso- Administrar usuarios

Caso de uso	Administrar usuarios	
Descripción	El sistema permitirá que el administrador pueda registrar, modificar y eliminar los usuarios.	
Actores	Administrador	
Precondiciones	Ingresar al módulo de usuarios.	
Flujo Básico 01- Registrar usuario		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de usuarios	
		El sistema muestra el módulo de usuarios (lista de usuarios, botón de nuevo, editar y eliminar).
	Selecciona la opción nueva	
		El sistema muestra un registro con los siguientes datos: se debe seleccionar el tipo de documento (DNI, carne de extranjería, PTP), luego ingresar Número de documento, apellidos, nombres y finalmente seleccionar con un check los módulos a los que el usuario podrá acceder (pedidos, clientes, vehículo, productos, ofertas, categorías, premios, reportes, repartidor)
	El usuario selecciona el tipo de documento (DNI, carne de extranjería, PTP), ingresa el número de documento, apellidos, nombres y finalmente seleccionar con un check los módulos a los que el usuario podrá acceder (pedidos, clientes, vehículo, productos, ofertas, categorías, premios, reportes, repartidor) para finalmente dar clic en el botón guardar.	
		El sistema muestra el mensaje de: "Deseas registrar al usuario" con las opciones si o no.
	El usuario confirma registro dándole clic a si	
		El sistema grabará el registro del nuevo usuario.
Curso alterno	Si el usuario le da clic a la opción no, no se guarda el registro del nuevo usuario.	
Post condición	Se registró un nuevo usuario en el sistema web.	
Prototipo:		

Especificación 03 de casos de uso- Administrar clientes

Caso de uso	Administrar clientes	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda consultar, registrar, editar y exportar clientes.	
Actores	Administrador	
Precondiciones	Estar registrado como usuario del sistema (usuario y contraseña).	
Flujo Básico 01- Registrar cliente		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de clientes	.
		El sistema muestra el módulo de clientes (botón nuevo, lista de clientes, consultar por nombres/ DNI o RUC y botón de editar).
	El sistema selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro con los datos: tipo de documento, número de documento, nombres y apellidos, teléfono, email.
	El usuario registra los datos y le da clic a la opción guardar	
		El sistema muestra el siguiente mensaje: Deseas registrar al cliente con las opciones sí o no
	El usuario da clic a la opción sí	
		El sistema guarda un nuevo registro de cliente
Curso alternativo	En caso el usuario de clic a la opción no, el sistema no guardará el registro del cliente.	
Post condición	Se registra en el sistema un nuevo cliente.	
Prototipo:		
		

Flujo Básico 0-2 Editar cliente		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de usuarios	
		El sistema muestra el módulo de usuarios (lista de usuarios, botón de editar y eliminar).
	Selecciona el botón de editar.	
		El sistema muestra el registro con los datos del cliente: tipo de documento, número de documento, nombres y apellidos, teléfono, email.
	El usuario modifica los datos y le da clic en la opción guardar	
		El sistema muestra un mensaje: Deseas actualizar al cliente, con las opciones SI o NO
	El usuario da clic a la opción sí	
		El sistema guarda los cambios del registro del cliente
Curso alterno	En caso el usuario de clic a la opción no, el sistema no guardará los cambios del registro del cliente.	
Post condición	El registro del cliente se modificó	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-3 consultar cliente		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de usuarios	
		El sistema muestra el módulo de usuarios (buscadores, lista de usuarios, botón de editar y eliminar).
	El usuario ingresa en el buscador el Nombre, DNI/RUC del cliente.	
		El sistema muestra el registro de acuerdo a los datos ingresados para la búsqueda.
Curso alterno	Si se introduce un nombre, DNI/RUC que no existe en el sistema se mostrará un registro vacío	
Post condición	Se muestra el registro de acuerdo a la búsqueda realizada.	



Flujo Básico 0-4 Exportar cliente

Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de usuarios	
		El sistema muestra el módulo de usuarios (buscadores, exportar, lista de usuarios, botón de editar y eliminar).
	El usuario da clic a la opción exportar xls, pdf, etc.	
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	

Prototipo

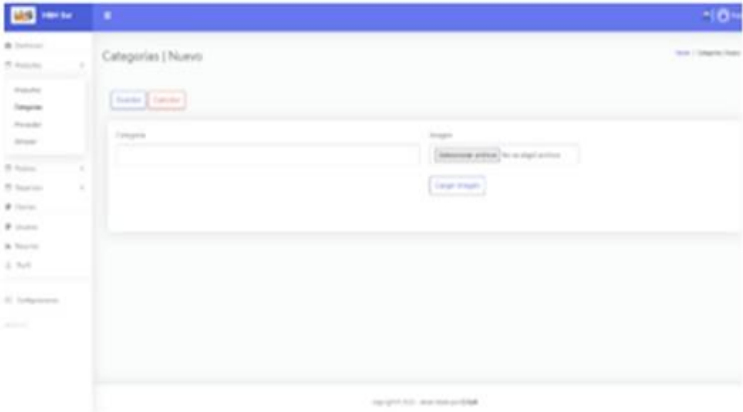


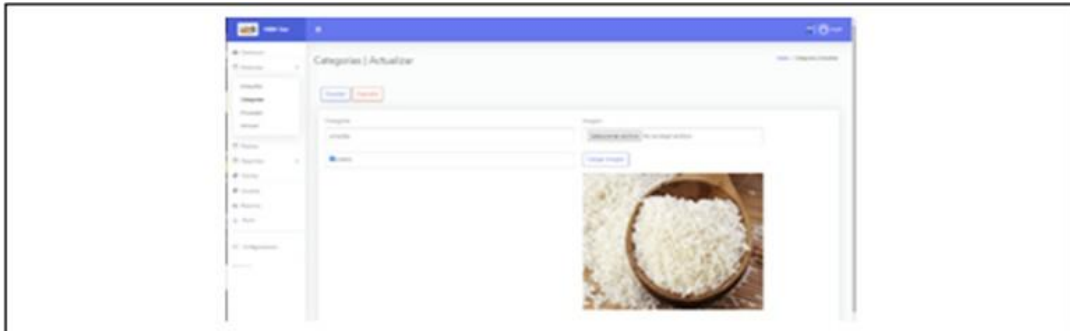
Especificación 04 de casos de uso- Administrar categorías

Caso de uso	Administrar categoría
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda consultar, registrar, editar, eliminar y exportar categorías.
Actores	Almacenero
Precondiciones	Estar registrado como usuario del sistema (usuario y contraseña) y con el permiso de acceder al módulo.

Flujo Básico 01- Registrar categoría

Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de categoría.	.
		El sistema muestra el módulo de categorías (botón nuevo, refresh, lista de categoría, consultar por categoría/ estado, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).

	El usuario selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro con los datos: categoría e imagen y los botones de guardar, cancelar, seleccionar archivo y cargar imagen.
	El usuario registra el nombre de la categoría, selecciona el archivo y escoge la imagen para luego darle clic a la opción cargar imagen y guardar.	
Curso alterno	<p>En caso el usuario no cargue una imagen, el sistema no guardará el registro de categoría y emitirá el mensaje de Error no se ha cargado la imagen de la categoría.</p> <p>En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de categoría.</p>	
Post condición	Se registra en el sistema una nueva categoría.	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-2 Editar categoría		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de categoría	
		El sistema muestra el módulo de categorías (botón nuevo, refresh, lista de categoría, consultar por categoría/ estado, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	Selecciona el botón de editar.	
		El sistema muestra el registro con los datos: categoría, imagen /seleccionar archivo y cargar imagen/, estado checkbox y los botones de guardar y cancelar.
	El usuario modifica los datos y le da clic en la opción guardar	
		El sistema guarda los cambios del registro de la categoría
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán las modificaciones y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de categoría.	
Post condición	El registro de la categoría se modificó	
Prototipo:		



Flujo Básico 0-3 consultar categoría

Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de categoría	
		El sistema muestra el módulo de categorías (botón nuevo, refresh, lista de categoría, consultar por categoría/ estado, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario ingresa en el buscador la categoría/ estado.	
		El sistema muestra el registro de acuerdo a los datos ingresados para la búsqueda.
Curso alterno	Si se introduce una categoría y estado que no existe en el sistema se mostrará un registro vacío	
Post condición	Se muestra el registro de acuerdo a la búsqueda realizada.	

Prototipo:



Flujo Básico 0-4 Exportar categoría

Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de categoría.	
		El sistema muestra el módulo de categorías (botón nuevo, refresh, lista de categoría, consultar por categoría/ estado, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario da clic a la opción exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV.	
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	

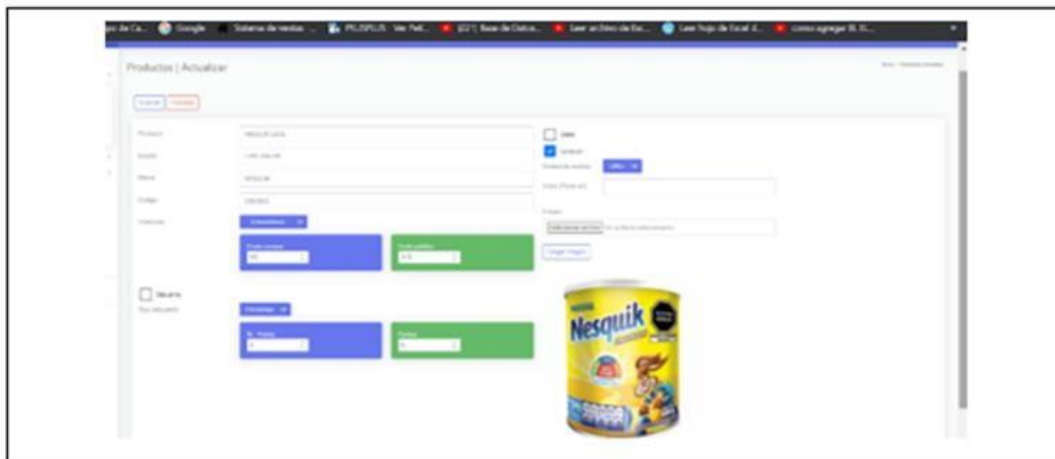
Prototipo:



Especificación 05 de casos de uso- Administrar productos

Caso de uso	Administrar productos	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda consultar, registrar, editar y exportar productos.	
Actores	Almacenero	
Precondiciones	Estar registrado como usuario del sistema (usuario y contraseña) y con el permiso de acceder al módulo.	
Flujo Básico 01- Registrar productos		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de productos.	.
		El sistema muestra el módulo de productos (botón nuevo, refresh, lista de productos (nombre, detalle, marca, código, categoría, unidad de medida, costo público, descuento, tipo de descuento y costo de compra, puntos y saldo), opción de gestionar movimiento, consultar por categoría/ nombre, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro con los datos: producto, detalle, marca, código, categoría, costo compra, costo público, descuento, tipo de descuento, monto, puntos, unidad de medida, imagen y los botones de guardar y cancelar.
	El usuario registra el producto y le da clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el registro de productos.
Curso alterno	Todos los campos son obligatorios de registrar.	

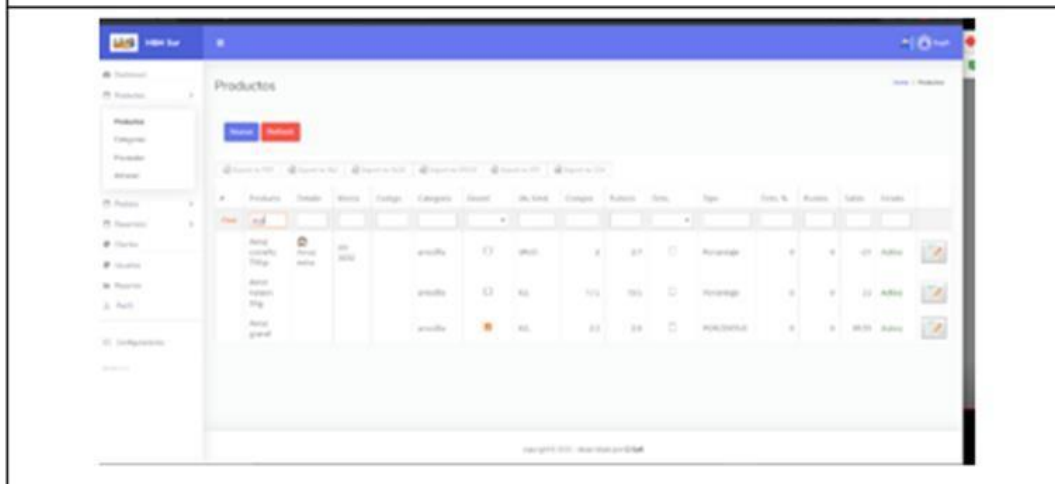
	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de categoría.	
Post condición	Se registra en el sistema un nuevo producto.	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-2 Editar productos		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de producto	
		El sistema muestra el módulo de productos (botón nuevo, refresh, lista de productos (nombre, detalle, marca, código, categoría, unidad de medida, costo público, descuento, tipo de descuento y costo de compra, puntos y saldo), opción de gestionar movimiento, consultar por categoría/ nombre, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	Selecciona el botón de editar.	
		El sistema muestra el registro con los datos: producto, detalle, marca, código, categoría, costo compra, costo público, descuento, tipo de descuento, monto, puntos, unidad de medida, imagen y los botones de guardar y cancelar.
	El usuario modifica los datos y le da clic en la opción actualizar	
		El sistema guarda los cambios registrados
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán las modificaciones y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de productos.	
Post condición	El registro de productos se modificó	
Prototipo:		



Flujo Básico 0-3 consultar productos

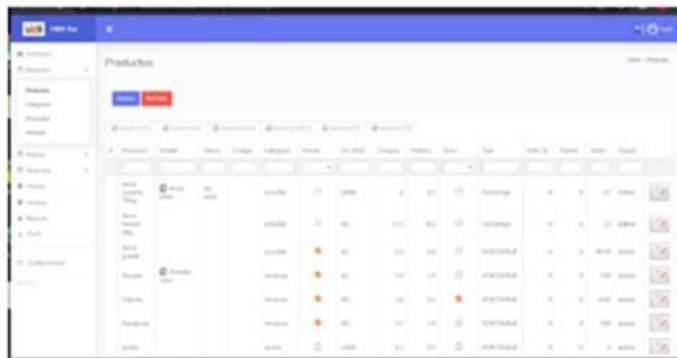
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de productos	
		El sistema muestra el módulo de productos (botón nuevo, refresh, lista de productos (nombre, detalle, marca, código, categoría, unidad de medida, costo público, descuento, tipo de descuento y costo de compra, puntos y saldo), opción de gestionar movimiento, consultar por categoría/ nombre, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario ingresa en el buscador el nombre, código y categoría del producto	
		El sistema muestra los productos solicitados
Curso alterno	Si se introduce el nombre de un producto, código y categoría que no existe en el sistema se mostrará un registro vacío	
Post condición	Se muestra el registro de acuerdo a la búsqueda realizada.	

Prototipo:



Flujo Básico 0-4 Exportar productos		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de productos.	
		El sistema muestra el módulo de productos (botón nuevo, refresh, lista de productos (nombre, detalle, marca, código, categoría, unidad de medida, costo público, descuento, tipo de descuento y costo de compra, puntos y saldo), opción de gestionar movimiento, consultar por categoría, código y nombre, botón de editar y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario da clic a la opción exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV.	
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	

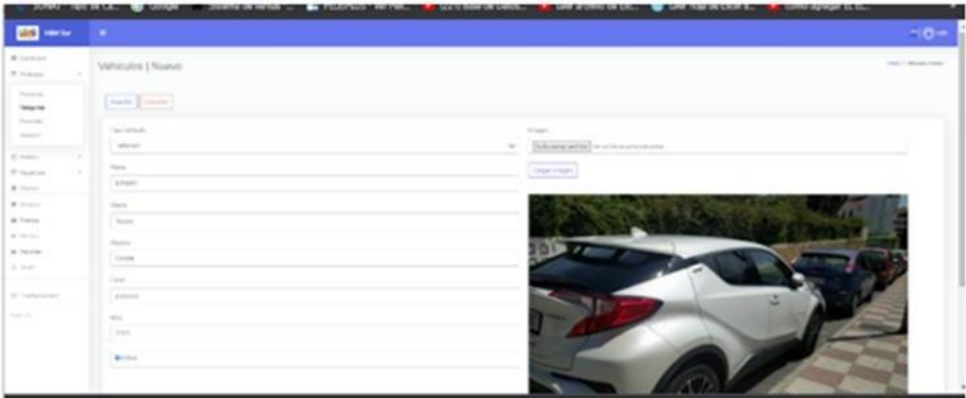
Prototipo:



Especificación 06 de casos de uso- Administrar vehículo

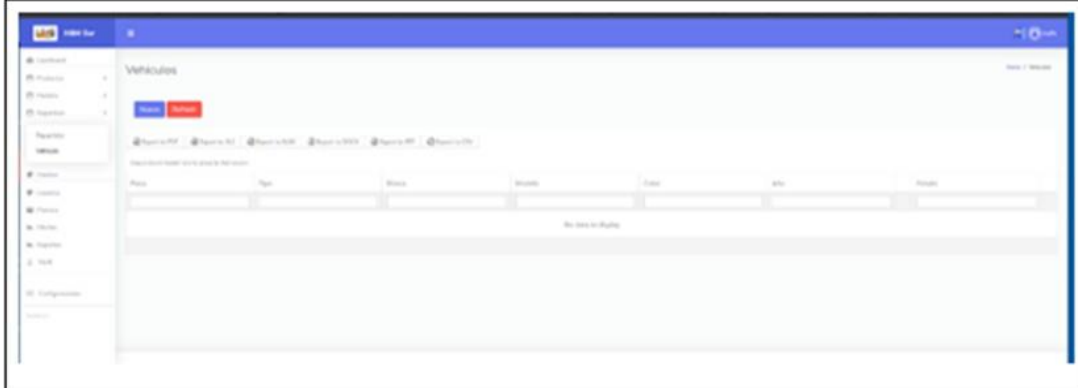
Caso de uso	Administrar vehículo	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda registrar, editar consultar y exportar.	
Actores	Administrador	
Precondiciones		
Flujo Básico 01- Registrar Vehículo		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de vehículo.	.
		El sistema muestra el módulo de vehículos (botón nuevo, refresh, lista

		de vehículos y sus características (Placa, marca, modelo, color y año).
	El usuario selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro con los datos: Placa, marca, modelo, color y año, y los botones de guardar y cancelar.
	El usuario registra el vehículo y le da clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el registro del vehículo.
Curso alterno	<p>Todos los campos son obligatorios de registrar.</p> <p>En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de vehículo.</p>	
Post condición	Se registra en el sistema un nuevo vehículo.	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-2 Editar vehículo		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de vehículo.	
		El sistema muestra el módulo de vehículos (botón nuevo, refresh, lista de vehículos y sus características (Placa, marca, modelo, color y año).
	Selecciona el botón de editar.	
		El sistema muestra el registro del vehículo con los datos: producto, detalle, marca, código, categoría, costo compra, costo público, descuento, tipo de vehículo, placa, marca, modelo, color y año.
	El usuario modifica los datos y le da clic en la opción actualizar	

		El sistema guarda los cambios registrados
Curso alternativo	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán las modificaciones y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de productos.	
Post condición	Los datos de vehículo se modificaron	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-3 Consultar vehículo		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de vehículo	
		El sistema muestra el módulo de vehículos (botón nuevo, refresh, lista de vehículos y sus características (Placa, marca, modelo, color y año)).
	El usuario consulta estado registrando una de las tres opciones (activo, inactivo o todos)	
		El sistema muestra los datos solicitados
Curso alternativo		
Post condición	Se muestran los vehículos de acuerdo a la búsqueda realizada.	
Flujo Básico 0-4 Exportar lista de vehículos		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de vehículos	
		El sistema muestra el módulo de vehículos (botón nuevo, refresh, lista de vehículos y sus características (Placa, marca, modelo, color y año) y exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV).
	El usuario da clic a la opción exportar PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV.	

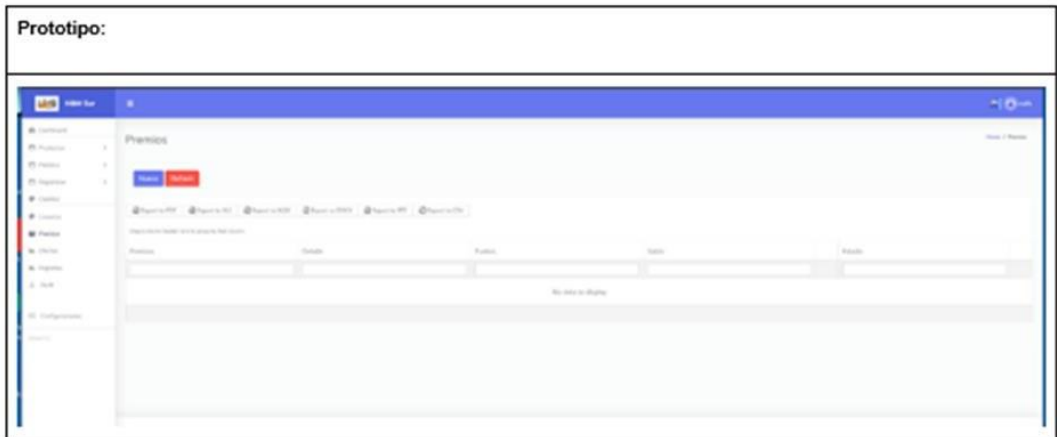
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	

Prototipo



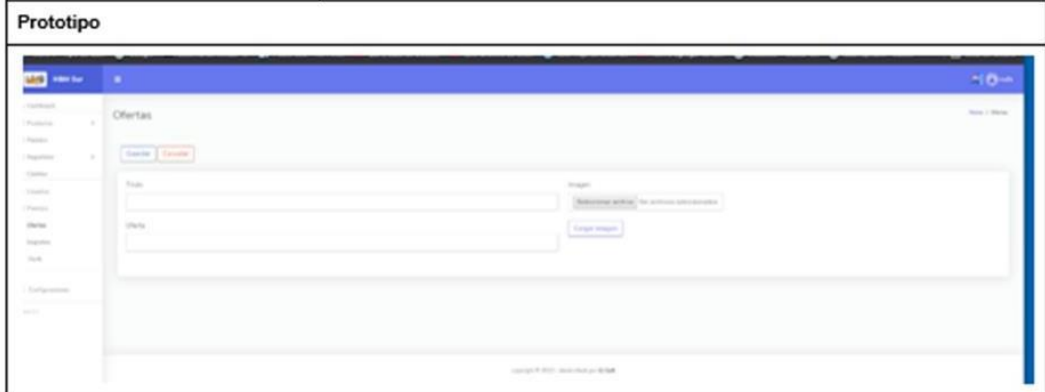
Especificación 07 de casos de uso- Administrar Premios

Caso de uso	Administrar Premios	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda registrar, editar y exportar premios	
Actores	Administrador	
Precondiciones		
Flujo Básico 01- Registrar Premios		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de Premios	.
		El sistema muestra el módulo de Premios (botón nuevo, refresh, exportar y lista de Premios (detalle, puntos, saldo))
	El usuario selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro (premio, detalle, puntos, cantidad)
	El usuario registra el premio y carga la opción de imagen y le da clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el registro.
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de Premio	
Post condición	Se registra en el sistema un nuevo premio.	
Prototipo:		



Especificación 08 de casos de uso- Administrar Ofertas

Caso de uso	Administrar ofertas	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda registrar, editar consultar y eliminar.	
Actores	Administrador	
Precondiciones		
Flujo Básico 01- Registrar ofertas		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de ofertas.	
		El sistema muestra el registro con los siguientes datos: título, ofertas e imagen, y el botón guardar o salir.
	El usuario registra las ofertas y le da clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el registro.
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de ofertas.	
Post condición	Se registra en el sistema una nueva oferta.	



Especificación 09 de casos de uso- Administrar repartidor

Caso de uso	Administrar repartidor	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda registrar, editar consultar	
Actores	Administrador	
Precondiciones		
Flujo Básico 01- Registrar repartidor		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de repartidor.	
		El sistema muestra el módulo de repartidor (list de estado (activo, inactivo, todos), botón nuevo, botón editar, mensajes, exportar y lista de repartidores (código, tipo de documento, documento, apellido, nombres, teléfono, email, tipo, placa, vehículo, estado, fecha y hora)
	El usuario selecciona el botón nuevo	
		El sistema muestra el registro con los siguientes datos: código, tipo de documento, número de documento, apellidos, nombres, teléfono, email, tipo de vehículo, placa, modelo de vehículo, estado y

		fecha.
	El usuario registra los datos y le da clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el registro.
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán los datos y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de repartidores.	
Post condición	Se registra en el sistema un nuevo repartidor.	
Prototipo:		
		
Flujo Básico 0-2 Editar Repartidor		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de repartidor.	
		El sistema muestra el módulo de repartidor (lista de estado (activo, inactivo, todos), botón nuevo, botón editar, mensajes, exportar y lista de repartidores (código, tipo de documento, documento, apellido, nombres, teléfono, email, tipo, placa, vehículo, estado, fecha y hora)

		El sistema muestra el registro con los siguientes datos: código, tipo de documento, número de documento, apellidos, nombres, teléfono, email, placa, modelo de vehículo.
	El usuario modifica los datos del repartidor le da clic en la opción actualizar	
		El sistema guarda los cambios registrados
Curso alterno	En caso el usuario seleccione la opción cancelar no se guardarán las modificaciones y el sistema llevará al usuario en la página principal del módulo de ofertas.	
Post condición	Los datos se modificaron.	
Prototipo:		
 <p>The screenshot shows a web form for updating a delivery person's information. The form has a title 'Repartidor Actualizar' and two buttons at the top: 'Cancelar' (red) and 'Actualizar' (blue). Below the buttons are several input fields: 'ID' (with a dropdown arrow), 'Tipo de documento' (with a dropdown arrow), 'Número de documento', 'Apellidos', 'Nombres', 'Teléfono', 'Email', 'Placa', 'Modelo de vehículo', and 'Estado' (with a dropdown arrow). There are also buttons for 'Cancelar' (red) and 'Actualizar' (blue) on the right side of the form.</p>		
Flujo Básico 0-3 Consultar repartidor		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de repartidor.	
		El sistema muestra el módulo de repartidor (lista de estado (activo, inactivo, todos), botón nuevo, botón editar, mensajes, exportar y lista de

		repartidores (código, tipo de documento, documento, apellido, nombres, teléfono, email, tipo, placa, vehículo, estado, fecha y hora)
	El usuario digita en el buscador el nombre o DNI del repartidor que desea buscar.	
		El sistema muestra los datos solicitados
Curso alterno		
Post condición	Se muestran los datos de acuerdo a la búsqueda realizada.	
Prototipo		
		
Flujo Básico 0-4 Exportar repartidor		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de repartidor.	
		El sistema muestra el módulo de repartidor (lista de estado (activo, inactivo, todos), botón nuevo, botón editar, mensajes, exportar y lista de repartidores (código, tipo de documento, documento, apellido, nombres, teléfono, email, tipo, placa, vehículo, estado, fecha y hora)
	El usuario da clic a la opción exportar a PDF, XLS, XLSX, DOCX, RTF, CSV.	
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo

		descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	
Prototipo		
		
Flujo Básico 0-4 visualizar Producción repartidor		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de repartidor.	
		El sistema muestra el módulo de repartidor (lista de estado (activo, inactivo, todos), botón nuevo, botón editar, mensajes, exportar y lista de repartidores (código, tipo de documento, documento, apellido, nombres, teléfono, email, tipo, placa, vehículo, estado, fecha y hora)
	El usuario da clic derecho sobre la grilla del repartidor del que desea obtener la información de su producción.	
		El sistema muestra dos opciones: Producción, estatus.
	el usuario selecciona Producción	
		El sistema muestra la ventana que contiene los datos: Código, datos del repartidor, fecha de inicio, fecha final de la búsqueda, exportar, y una tabla con los siguientes datos: Tipo de cobro, Monto, Tienda, Sucursal.

	el usuario selecciona las fechas correspondientes, y da clic en el botón de búsqueda	
		El sistema muestra los datos solicitados

Especificación 10 de casos de uso- Administrar reportes

Caso de uso	Administrar reporte	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda visualizar y consultar el reporte de volumen de ventas por producto, índice de cobertura de stock, porcentaje de pedidos entregados a tiempo y monto total por sedes	
Actores	Administrador	
Flujo Básico 01- Generar reporte de volumen de venta por producto		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de reportes y seleccionar la opción volumen de venta por producto.	
		El sistema muestra el reporte de volumen de venta por productos (montó, productos y fecha) y buscador de fecha.
	El usuario registra la fecha en el buscador	
		El sistema muestra el reporte de volumen de ventas por productos de acuerdo a la fecha registrada en el buscador.
Curso alterno		
Post condición	Se visualizó el reporte de ventas por producto	

Flujo Básico 02- Generar reporte de cobertura de stock		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA

	Ingresar al módulo de reportes y seleccionar la opción cobertura de stock.	
		El sistema muestra el reporte de cobertura de stock (nombre producto, número de días aprox. que cubrirá el stock) y buscador por nombre o código.
	El usuario registra el nombre o código en el buscador	
		El sistema muestra el reporte de cobertura de stock por productos de acuerdo al nombre o código registrado en el buscador.
Curso alterno		
Post condición	Se visualizó el reporte de cobertura de stock	


Flujo Básico 03- Generar reporte de pedidos entregados a tiempo		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de reportes y seleccionar la opción pedidos entregados a tiempo.	
		El sistema muestra el reporte de pedidos entregados a tiempo (porcentaje de pedidos cumplidos a tiempo, productos y fecha) y buscador de fecha.
	El usuario registra la fecha en el buscador	
		El sistema muestra el reporte de pedidos entregados a tiempo de acuerdo a la fecha registrada en el buscador.
Curso alterno		
Post	Se visualizó el reporte de pedidos entregados a tiempo.	

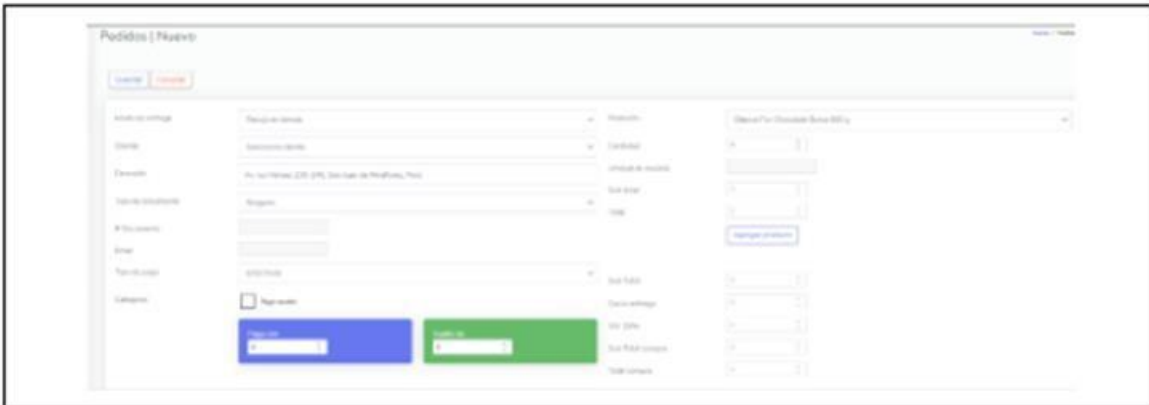
condición	
-----------	--

Flujo Básico 04- Generar reporte de monto total vendido por sedes		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Ingresar al módulo de reportes y seleccionar la opción monto total vendido por sedes.	
		El sistema muestra el reporte de monto total vendido por sedes (total de ventas, fecha, sucursal) y buscador de fecha, días y horas con mayor aforo).
	El usuario selecciona en el buscador la fecha	
		El sistema muestra el reporte de monto total vendido por sedes de acuerdo a la fecha registrada en el buscador.
Curso alterno		
Post condición	Se visualizó el reporte de monto total vendido por sedes	

Especificación 11 de casos de uso- Gestionar pedidos

Caso de uso	Gestionar pedidos	
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda registrar, consultar, aprobar o rechazar pedidos, preparar pedido, asignar repartidor, enviar empalmes, recoger pedido, confirmar llegada al punto de entrega, confirmar que se entregó el pedido, anular pedido, descargar orden, retirar pedido al repartidor, monitorear entregas y exportar pedidos.	
Actores	Administrador	
Precondiciones	Haber registrado al cliente	
Flujo Básico 01- Registrar pedido		
Curso normal de eventos	Acciones de los actores	RESPUESTA DEL SISTEMA

	1. Ingresar al módulo de pedidos.	
		2. El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, y lista de registro de pedidos.
	3. El usuario selecciona el botón nuevo	
		4.El sistema muestra el registro de ventas (tiendas, modo entrega, cliente, dirección, Tipo de documento, nro. de documento, email, producto, cantidad, unidad. med., subtotal, total, tipo de pago, checkbox para pago exacto o registro de (paga con, vuelto de) y el botón de guardar y salir.
	5.El usuario para realizar el registro selecciona la tienda, el modo de venta (recojo en tienda o venta), selecciona el cliente, por defecto el sistema muestra la dirección, selecciona el tipo de documento (factura o boleta), ingresa el número de documento, ingresa el correo, selecciona el checkbox de pago exacto o registra si es paga con y vuelto de, selecciona el producto del buscador y registra la cantidad para finalmente darle clic en la opción guardar.	
		El sistema guarda el pedido.
Curso alternativo	<p>5.1. En caso el cajero seleccione como modo de venta delivery, tendrá que registrar la dirección.</p> <p>5.2. En caso el cajero seleccione la opción salir sin haber guardado los datos, no se registrará la venta en el sistema.</p> <p>5.3. En caso el cajero seleccione tipo de documento Factura tendrá que registrar</p>	
Post condición	Se guarda en el sistema un nuevo pedido.	
Prototipo 		



Flujo Básico 0-2 Consultar pedidos

Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos.	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos).
	Ingresar datos en el buscador.	
		El sistema muestra el registro de pedidos realizados según la búsqueda realizada.
Curso alterno		
Post condición	Se muestran los resultados de las consultas realizadas del registro de pedidos.	

Prototipo:



Flujo Básico 0-3 Aprobar/ Rechazar pedido


Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos).
	El usuario le da clic al botón editar.	
		El sistema muestra un popup

		menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción Aprobar/ Rechazar.	
		El sistema cambia el estado del pedido a aprobado/rechazado.
Curso alterno		
Post condición	Se modificó el estado de pedido a Aprobado/Rechazado.	
Flujo Básico 0-4 Aprobar preparación de pedido		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic al botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción En preparación.	
		El sistema guarda y modifica el estado del pedido a En preparación.
Curso alterno		
Post condición	Se modificó el estado de pedido a En preparación.	
Flujo Básico 05 Asignar repartidor		

Precondiciones	1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador ,refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic al botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción Asignar repartidor	
		El sistema muestra una ventana () que contiene una barra desplegable con los datos (Datos repartidor, Teléfono, Código, Tipo, Placa, Datos vehículo, Fecha y hora, Estado) de los repartidores disponibles.
	El usuario le da clic derecho sobre la grilla del repartidor al que desea asignarle el pedido, luego da clic en la serie y selecciona la tecla Enter	
		El sistema muestra un cuadro de diálogo: ¿Deseas asignar repartidor? con la opción sí o no.
	El usuario le da clic en la opción Sí.	
		El sistema actualiza el estado al Repartidor asignado.
Curso alterno	Al asignar un primer pedido al repartidor la grilla del pedido cambia a color Marrón automáticamente, las posteriores asignaciones cambiaran a color amarillo debido a que se realizan empalmes.	

Post condición	Se asignó un repartidor al pedido.	
Flujo Básico 06 Recoger para la entrega		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación 3) Haber asignado Repartidor al pedido. 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción Recogiendo para la entrega.	
		El sistema actualiza el estado del pedido a Recogiendo para la entrega.
Curso alterno	Al cambiar a estado Recogiendo para la entrega la grilla del pedido cambia a color Azul automáticamente.	
Post condición	Se actualizó el estado a Recogiendo para la entrega del pedido.	
Flujo Básico 07 Confirmar Yendo a entregar		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación 3) Haber asignado Repartidor al pedido. 4) Haber asignado Recogiendo para la entrega 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de

		pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción "Yendo a entregar".	
		El sistema actualiza el estado a: Yendo a entregar.
Curso alterno	Al cambiar a estado Yendo a entregar, la grilla del pedido cambia a color verde limón automáticamente.	
Post condición	Se actualizó el estado a Yendo a entregar pedido.	
Flujo Básico 08 Informar llegada al punto de entrega		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación 3) Haber asignado Repartidor al pedido. 4) Haber asignado Recogiendo para la entrega 5) Haber asignado Yendo a entregar 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.

	El usuario le da clic en la opción En el punto para la entrega.	
		El sistema actualiza el estado a: En el punto para la entrega.
Curso alterno	Al cambiar a estado En el punto para la entrega, la grilla del pedido cambia a color rosado automáticamente.	
Post condición	Se actualizó el estado En el punto para la entrega.	
Flujo Básico 09 Confirmar Pedido entregado		
Precondiciones	1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación 3) Haber asignado Repartidor al pedido. 4) Haber asignado Recogiendo para la entrega 5) Haber asignado Yendo a entregar 6) En el punto para la entrega.	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción pedido entregado.	
		El sistema actualiza el estado a: Pedido entregado.
Curso alterno	Al cambiar a estado Pedido entregado, el pedido sale de la cola de pedidos.	
Post condición	Se actualizó el estado a: Pedido entregado. 	

	El usuario le da clic en la opción En el punto para la entrega.	
		El sistema actualiza el estado a: En el punto para la entrega.
Curso alterno	Al cambiar a estado En el punto para la entrega, la grilla del pedido cambia a color rosado automáticamente.	
Post condición	Se actualizó el estado En el punto para la entrega.	
Flujo Básico 09 Confirmar Pedido entregado		
Precondiciones	1) Haber Aprobado pedido 2) Haber enviado a Preparación 3) Haber asignado Repartidor al pedido. 4) Haber asignado Recogiendo para la entrega 5) Haber asignado Yendo a entregar 6) En el punto para la entrega.	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos).
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción pedido entregado.	
		El sistema actualiza el estado a: Pedido entregado.
Curso alterno	Al cambiar a estado Pedido entregado, el pedido sale de la cola de pedidos.	
Post condición	Se actualizó el estado a: Pedido entregado.	

Flujo Básico 10 Enviar empalmes		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haber aprobado el pedido. 2. Aprobar en Preparación de pedido. 3. Haber asignado Repartidor al pedido. 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción Enviar empalme.	
		El sistema asigna al repartidor otro pedido.
Curso alterno	Al cambiar a estado Enviar empalme, la grilla del pedido cambia a color guinda automáticamente hasta ser atendido, los posteriores pedidos empalmados se identificarán por el color amarillo. si el repartidor tiene su aplicación abierta el pedido estará de color guinda por 20 segundos, durante este tiempo el repartidor tiene la opción de aceptar o no el pedido asignado.	
Post condición	Se asignó un empalme de pedido al repartidor.	
Flujo Básico 11 Anular pedido		
Precondiciones	se puede anular en estos estados: <ol style="list-style-type: none"> 1) Pendiente de atención 2) Haber aprobado el pedido. 3) Aprobar en Preparación de pedido. 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar,

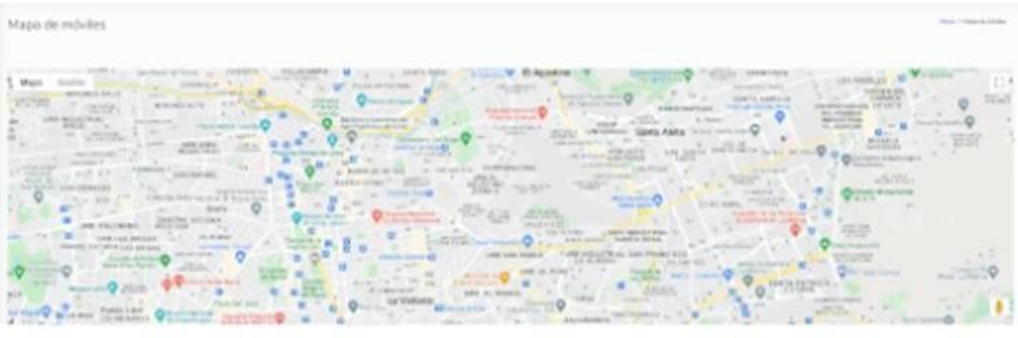

		botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción anular.	
		El sistema anula o borra el pedido.
Curso alterno		
Post condición	Se anulo el pedido	

Flujo Básico 12 Retirar pedido al repartidor		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haber aprobado el pedido. 2. Aprobar en Preparación de pedido. 1. Haber asignado Repartidor al pedido. 	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.

	El usuario le da clic en la opción Retirar.	
		El sistema actualiza el estado a: Pedido en preparación.
Curso alterno		
Post condición	El pedido vuelve a su estado de: En preparación.	

Flujo Básico 13 Descargar orden		
Precondiciones	Haber realizado un pedido.	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos.
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar y Descargar orden.
	El usuario le da clic en la opción Descargar orden.	
Curso alterno		
Post condición	Se descarga el comprobante de pago	

Flujo Básico 14 monitorear mapas repartidores		
Precondiciones	Haber realizado un pedido. Haber asignado Repartidor al pedido.	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos: Mapa	
		El sistema muestra el mapa con la ubicación de los pedidos en la repartición.

Curso alterno		
Post condición	El usuario monitorea el trayecto del repartidor.	
Prototipo		
		
Flujo Básico 15 Exportar Pedidos		
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos).
	El usuario da clic a la opción exportar xls, pdf, etc.	
		El sistema convierte el registro de acuerdo al formato solicitado por el usuario y lo descarga automáticamente.
	El usuario ve su registro en las descargas y la selecciona para abrirla.	
Prototipo		
		
Flujo Básico 16 Seleccionar Detalle de pedido		
Precondiciones	Haber realizado un pedido. Haber asignado Repartidor al pedido.	
Curso normal de eventos	Ingresar al módulo de pedidos	
		El sistema muestra el módulo

		de pedidos (botón nuevo, buscador, refresh, exportar, botón editar y registro de pedidos).
	El usuario le da clic en el botón editar.	
		El sistema muestra un popup menu con las opciones Aprobar / Rechazar, En preparacion, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Asignar repartidor, Retirar, detalle del pedido y Descargar orden.
	Selecciona la opción Detalle del pedido	
		El sistema muestra la ventana con el detalle de pedido, que muestra el proceso actual del pedido, los datos del cliente y en la parte inferior el mapa de recorrido.
Curso alterno		
Post condición	El usuario monitorea el detalle del pedido y su progreso.	

Aplicativo móvil de pedidos

Diagrama de clases de iniciar sesión

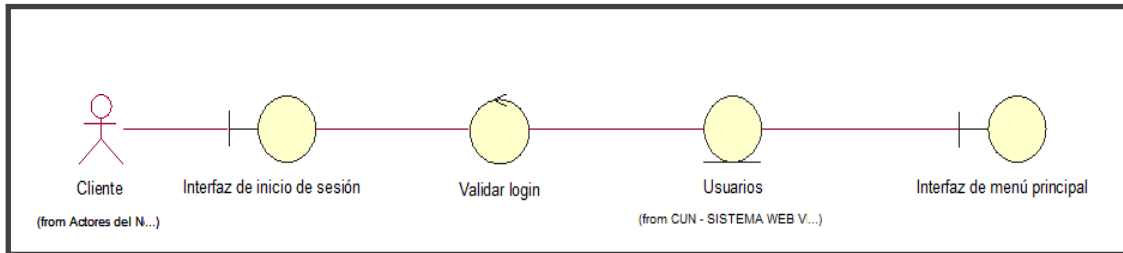


Diagrama de clases de crear cuenta

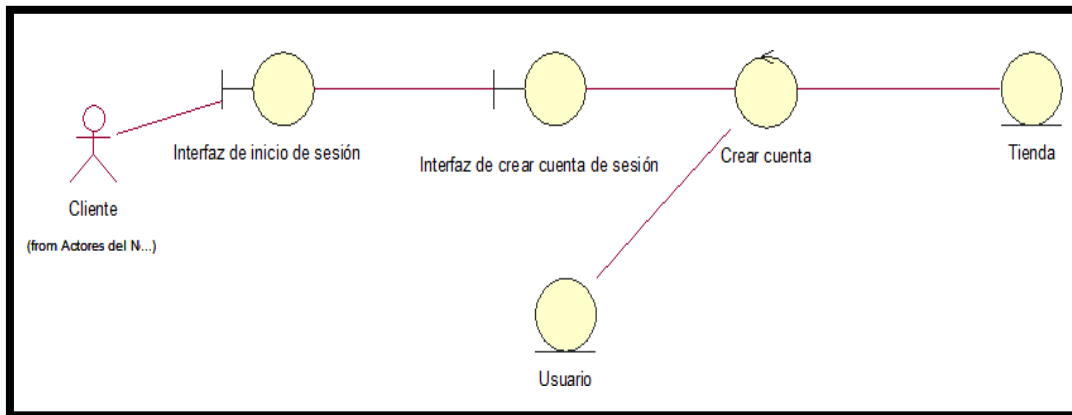


Diagrama de clases de seleccionar tienda

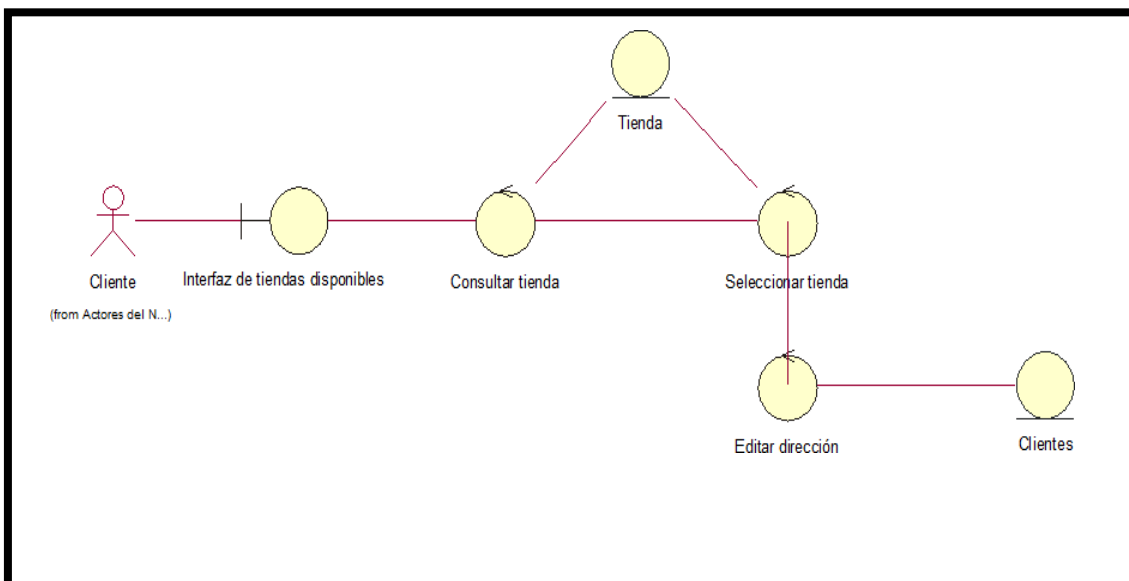


Diagrama de clases de Buscar producto

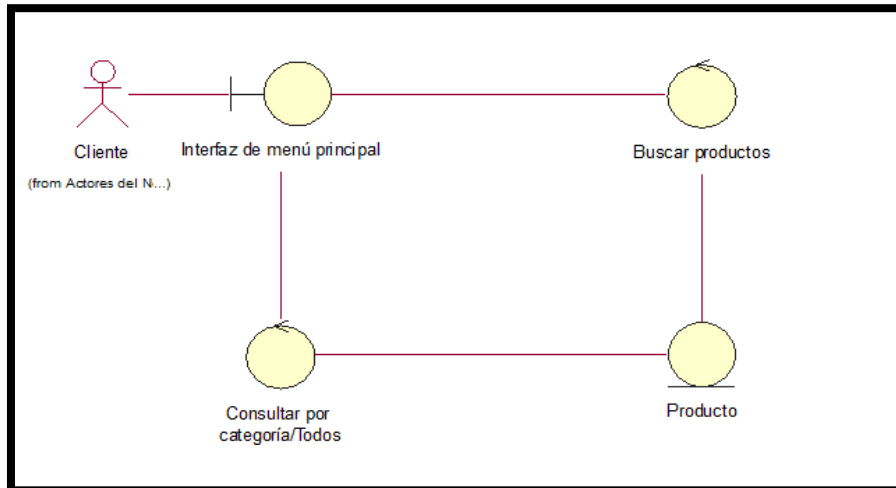


Diagrama de clases de Agregar producto al carrito de compras

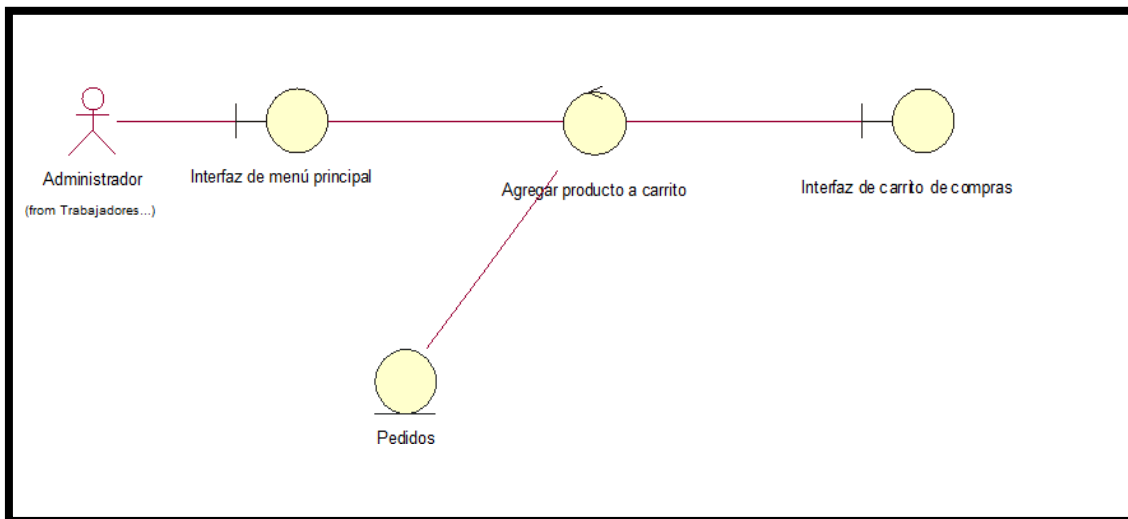


Diagrama de clases de Actualizar carrito de compras

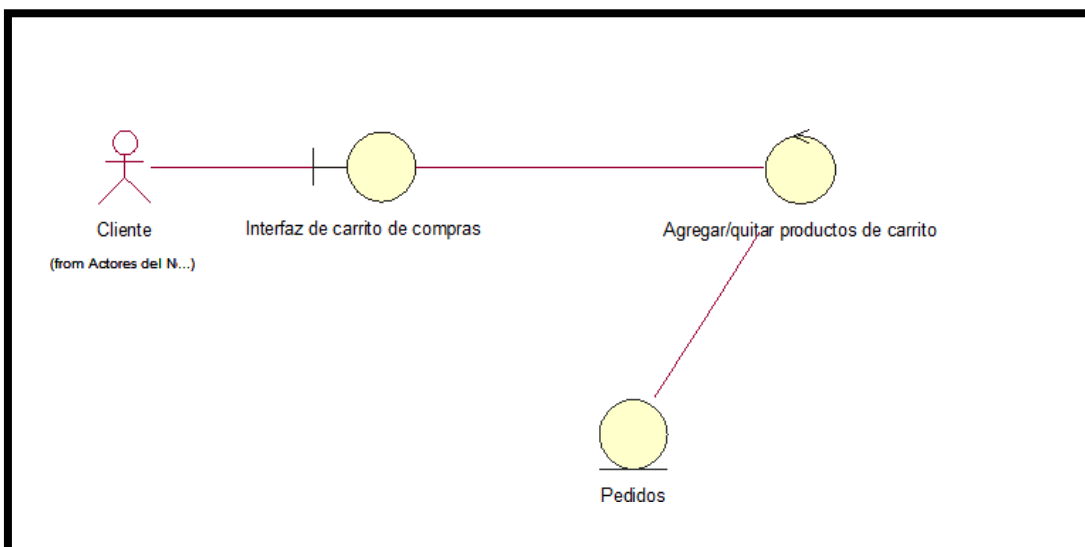


Diagrama de clases de administrar pedidos

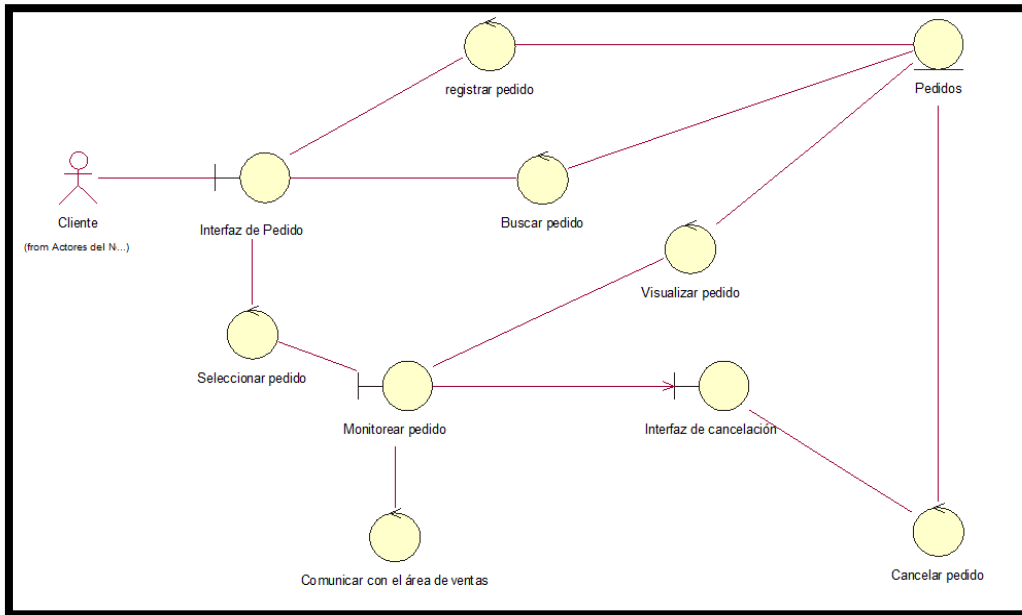


Diagrama de clases de visualizar ofertas

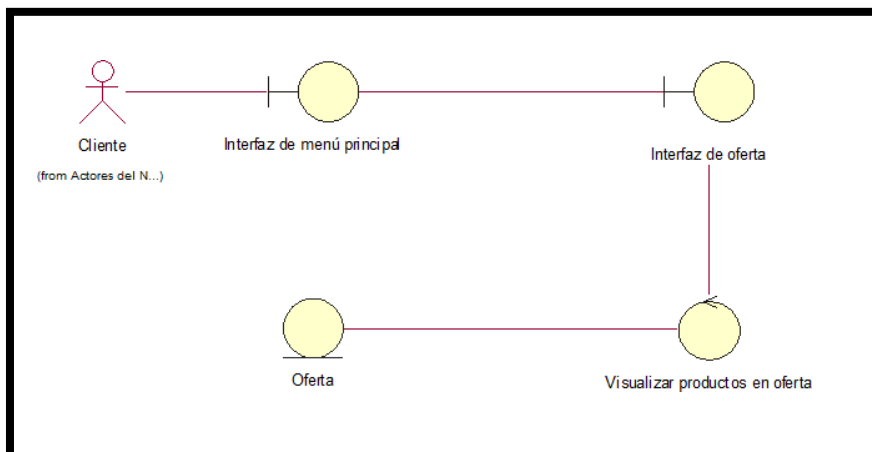


Diagrama de clases de Seleccionar premios

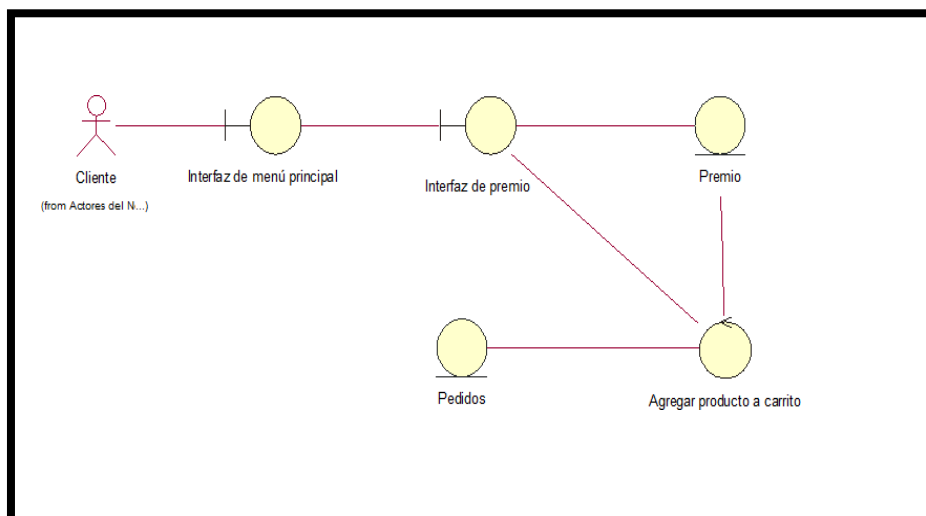


Diagrama de clases de Compartir app

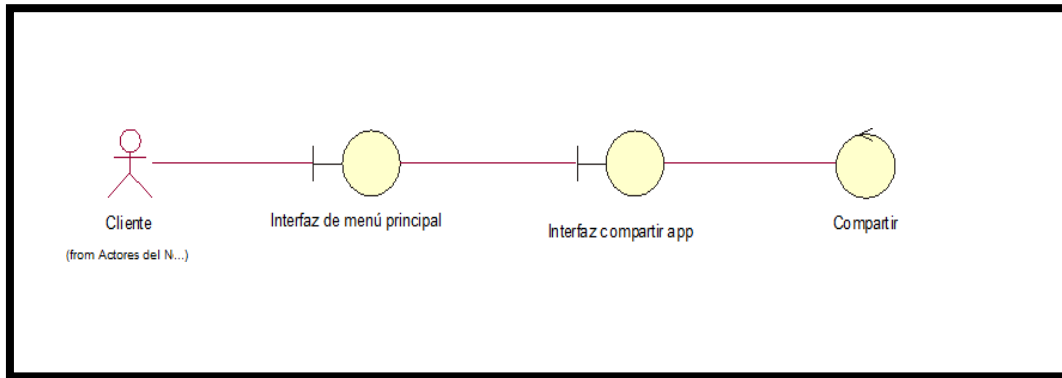


Diagrama de clases de Editar cuenta

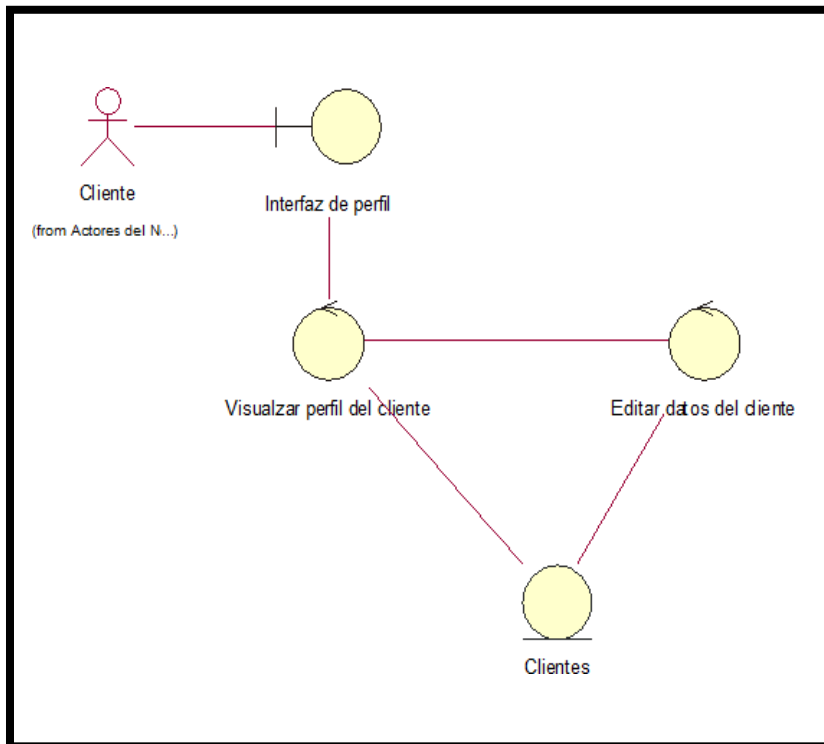
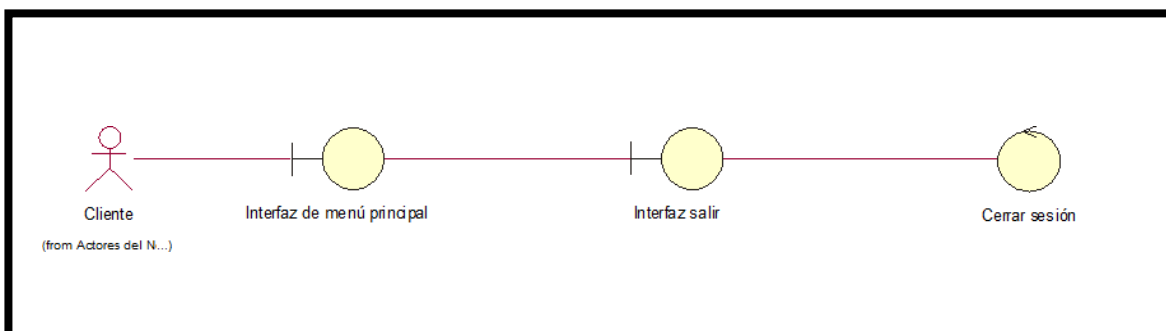


Diagrama de clases de Salir de app



Aplicativo móvil del repartidor:

Diagrama de clases de Iniciar sesión

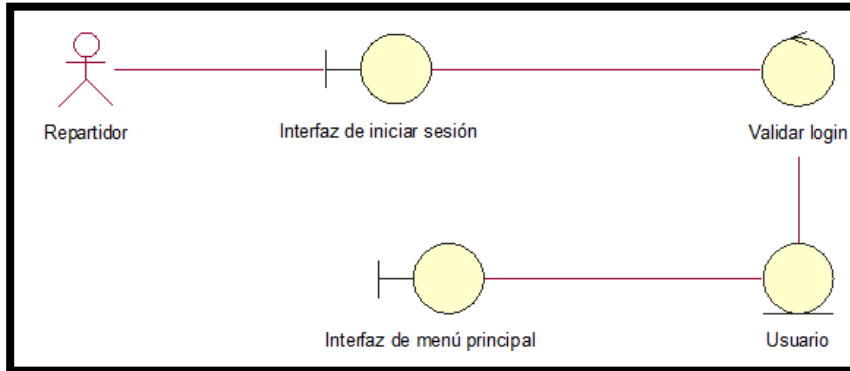


Diagrama de clases del proceso de entrega del pedido

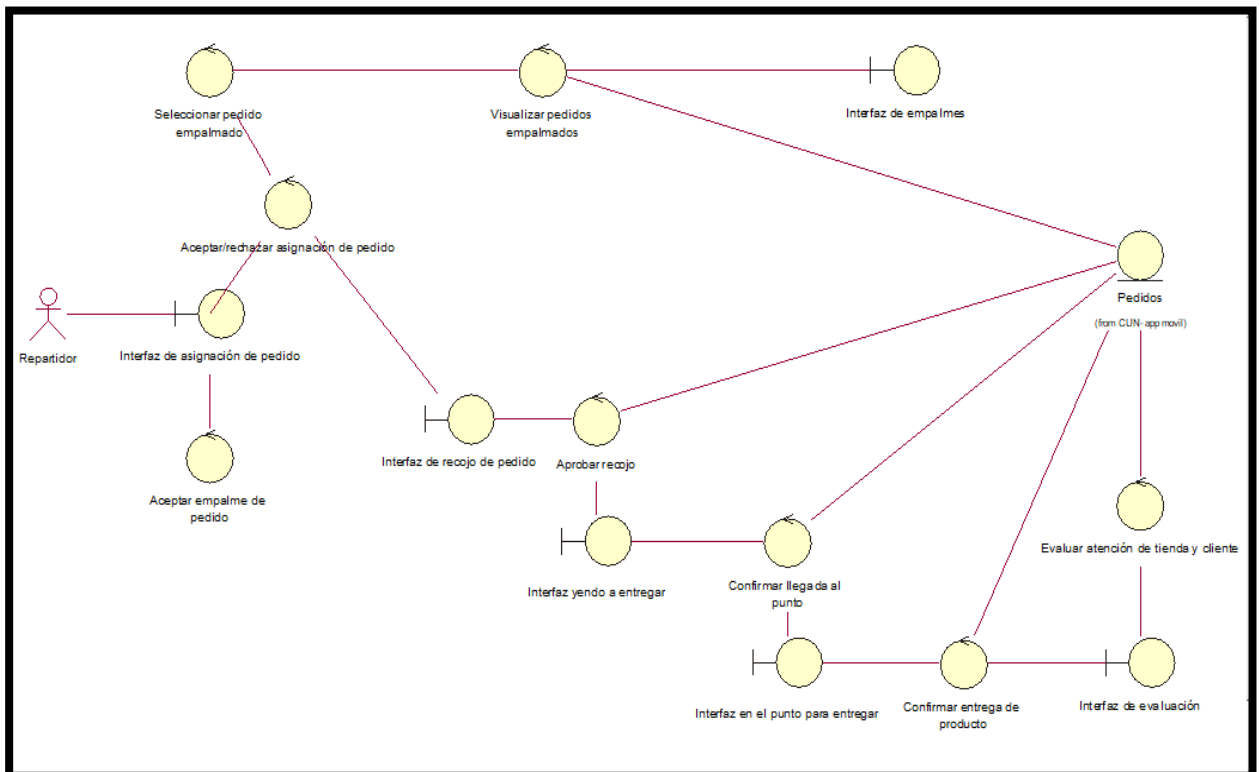


Diagrama de clases de visualizar producción

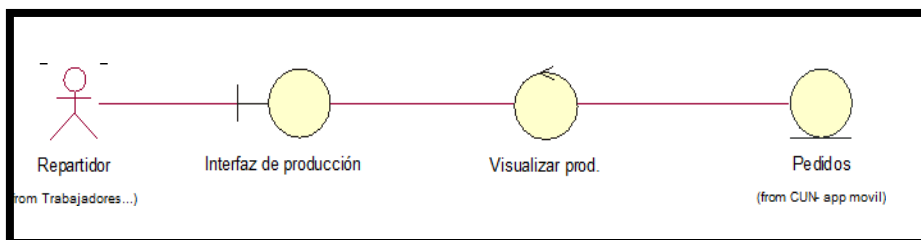


Diagrama de clases de visualizar mensajes

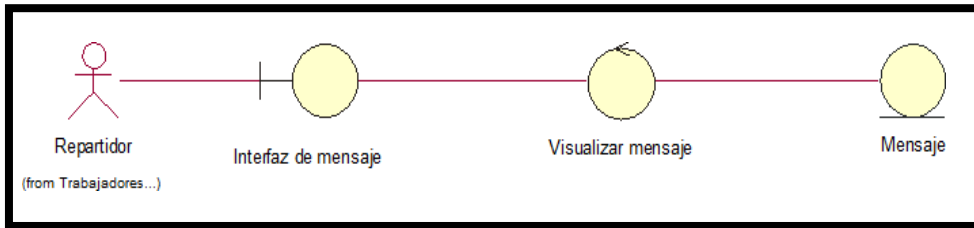
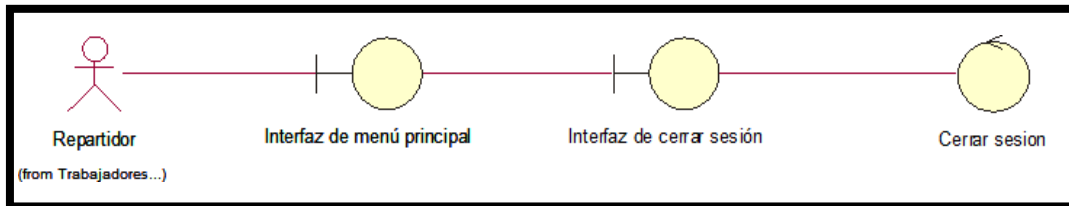


Diagrama de clases de cerrar sesión



Sistema web de ventas:

Diagrama de clases de iniciar sesión

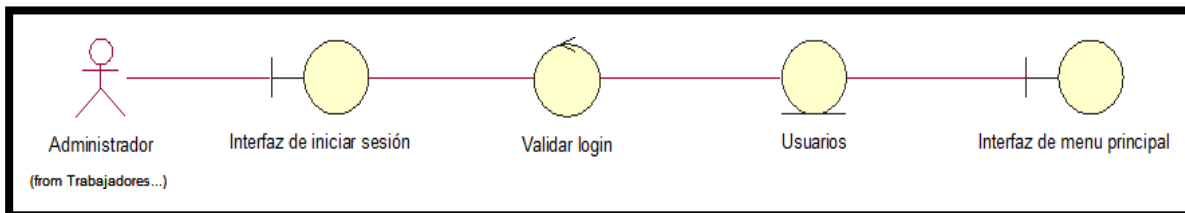


Diagrama de clases de administrar usuarios

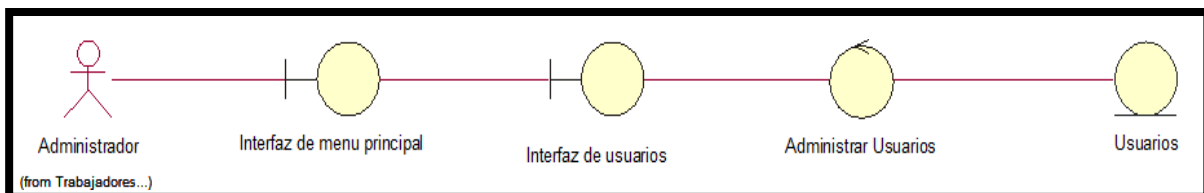


Diagrama de clases de administrar clientes

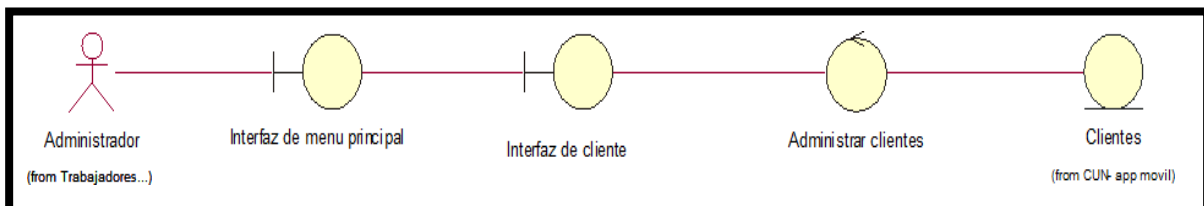


Diagrama de clases de administrar categoría

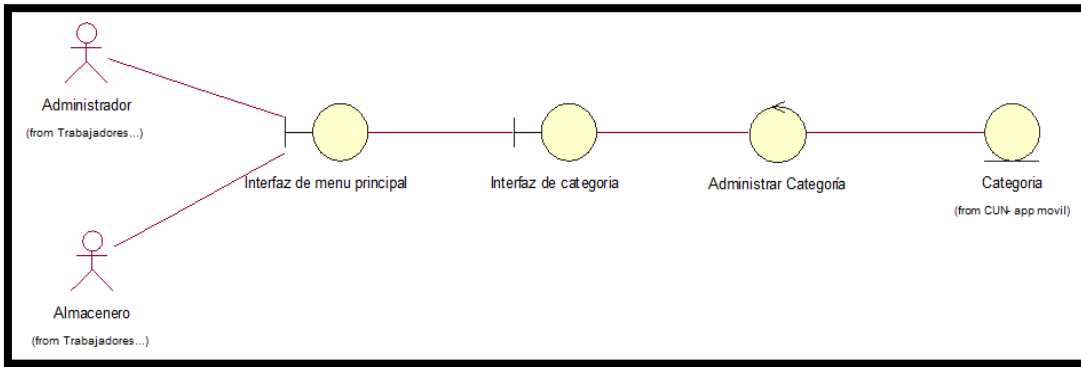


Diagrama de clases de administrar productos

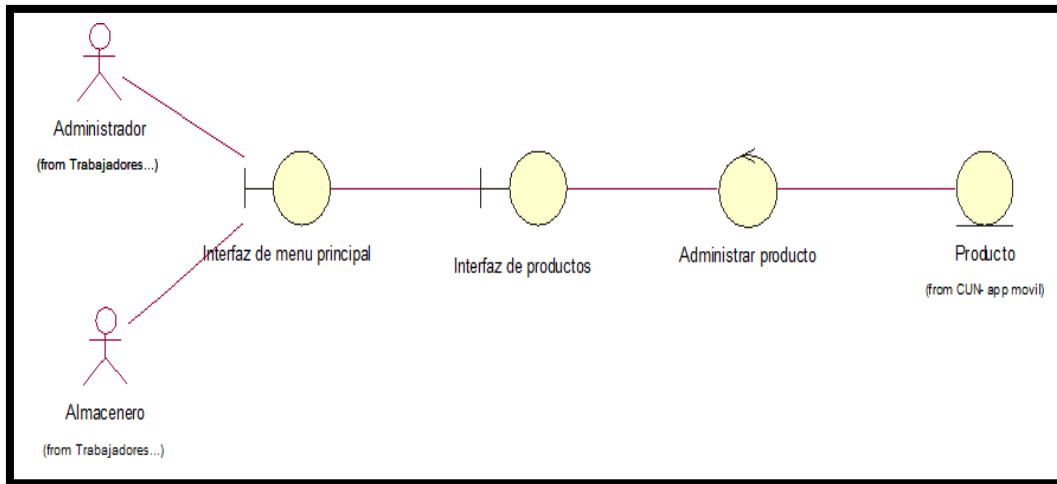


Diagrama de clases administrar vehículo

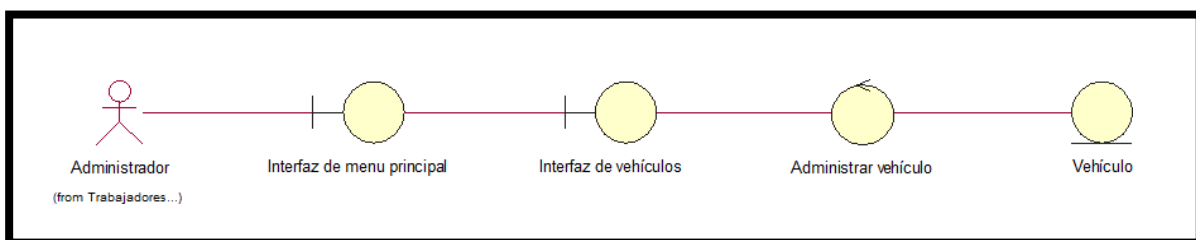


Diagrama de clases de administrar premios

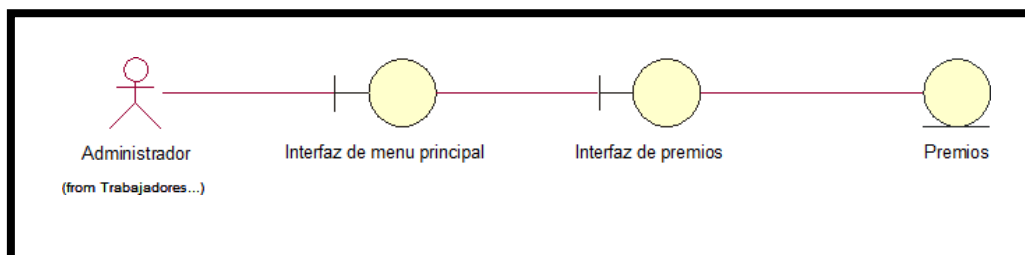


Diagrama de clases de administrar ofertas

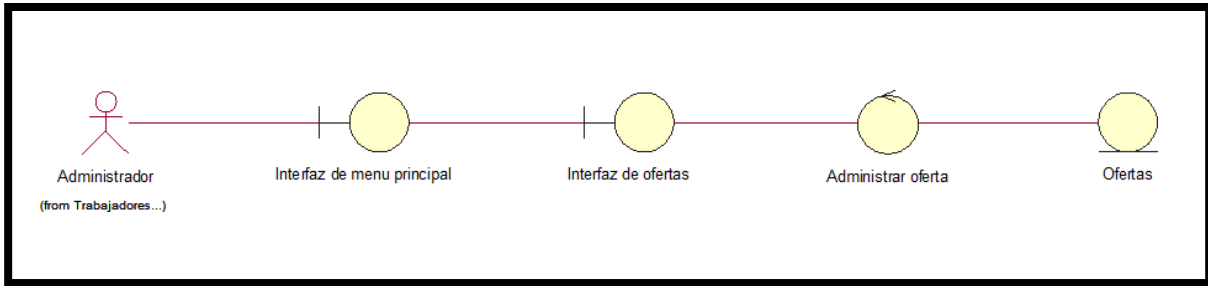


Diagrama de clases de administrar repartidor

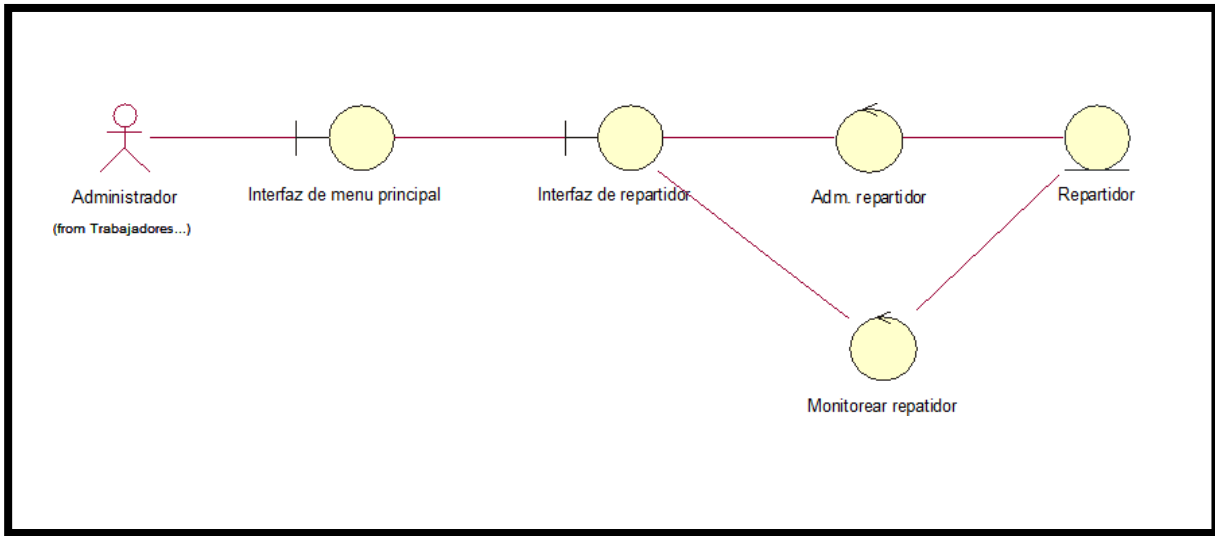


Diagrama de clases de administrar reportes

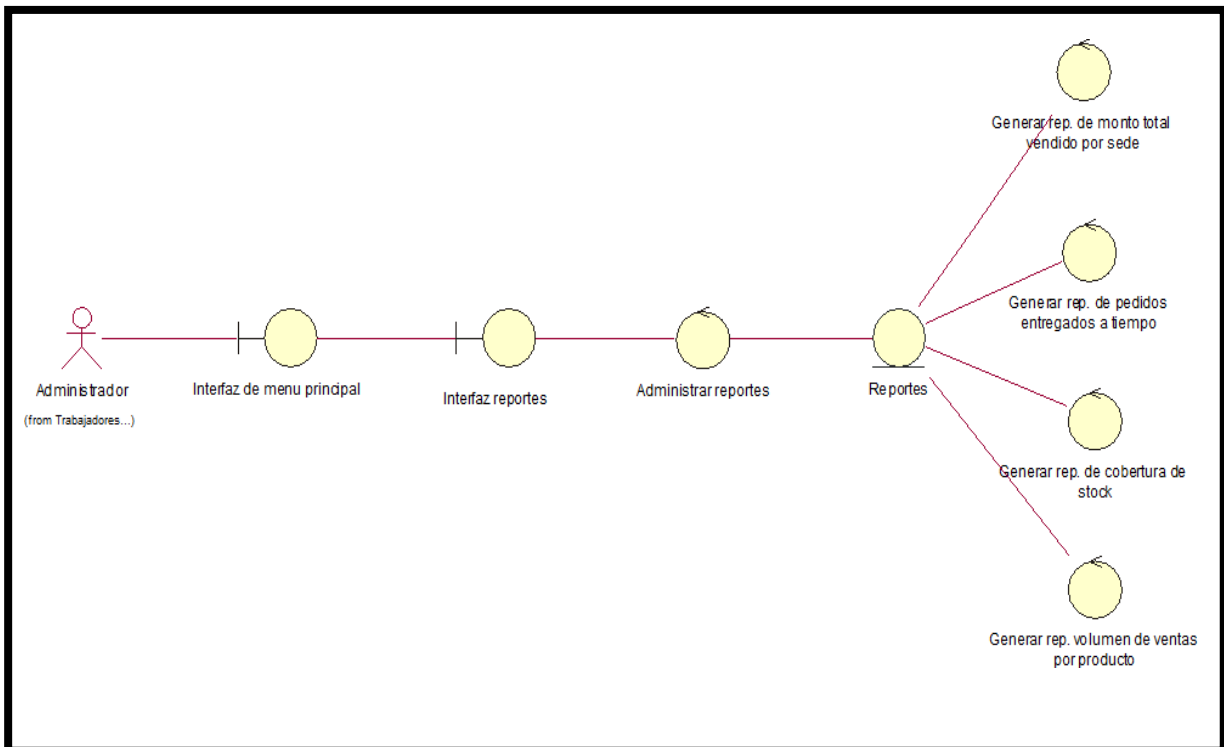


Diagrama de clases de gestión de pedidos

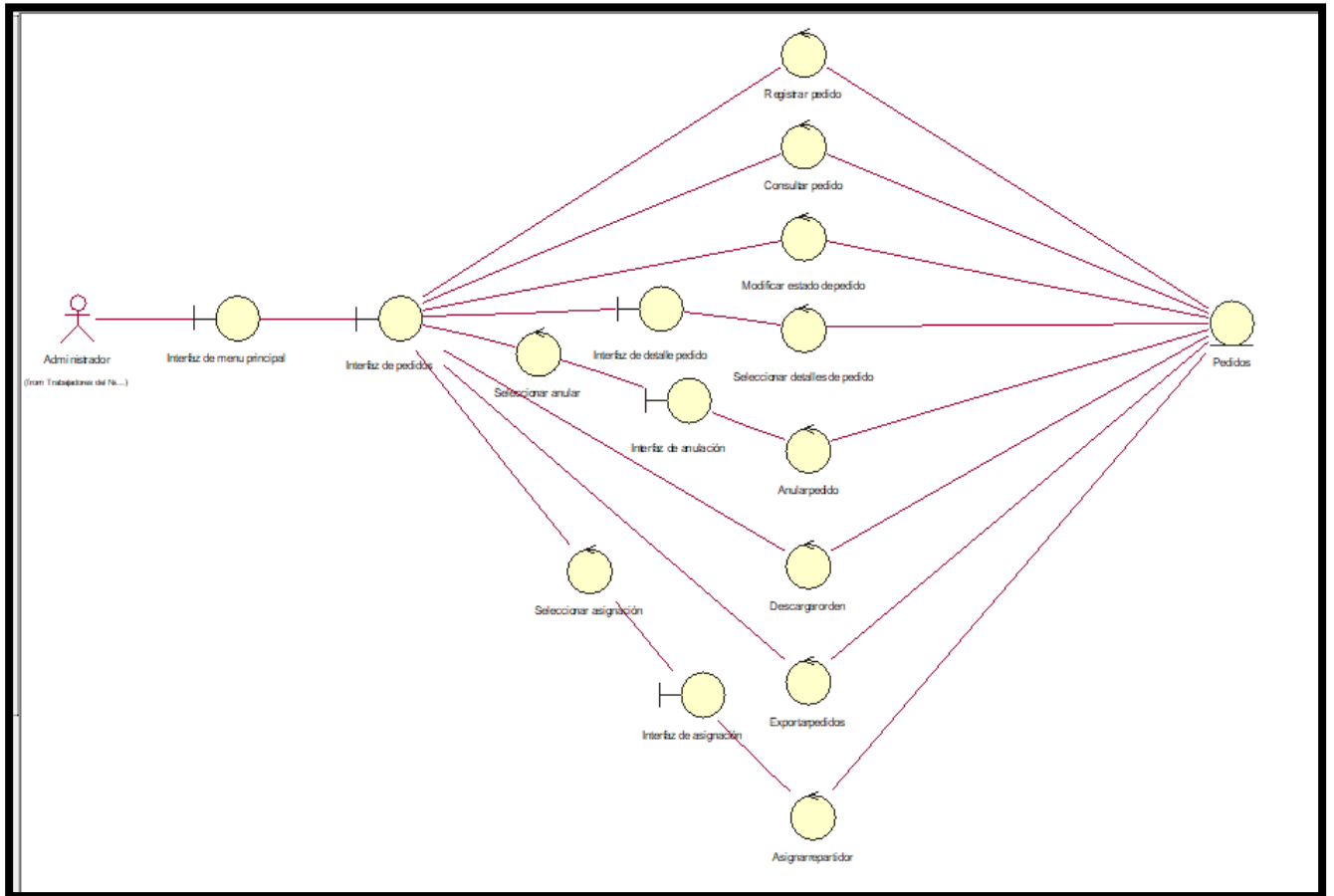
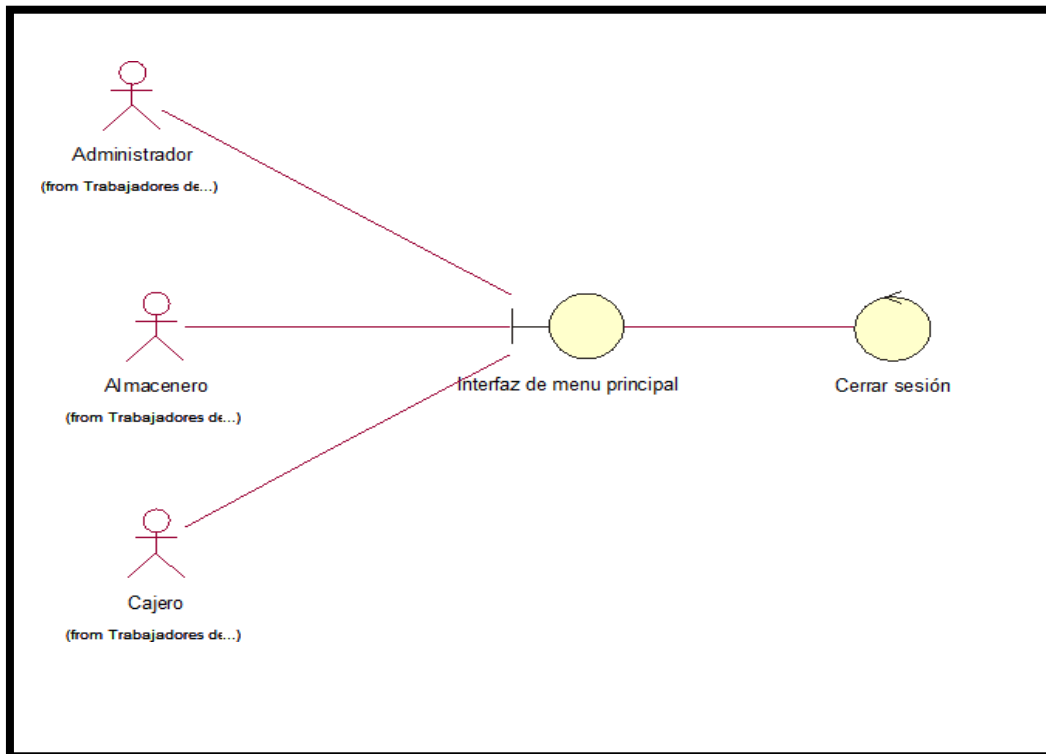


Diagrama de clases Cerrar sesión



Aplicativo Móvil de ventas de cliente

Diagrama de Secuencia Iniciar sesión

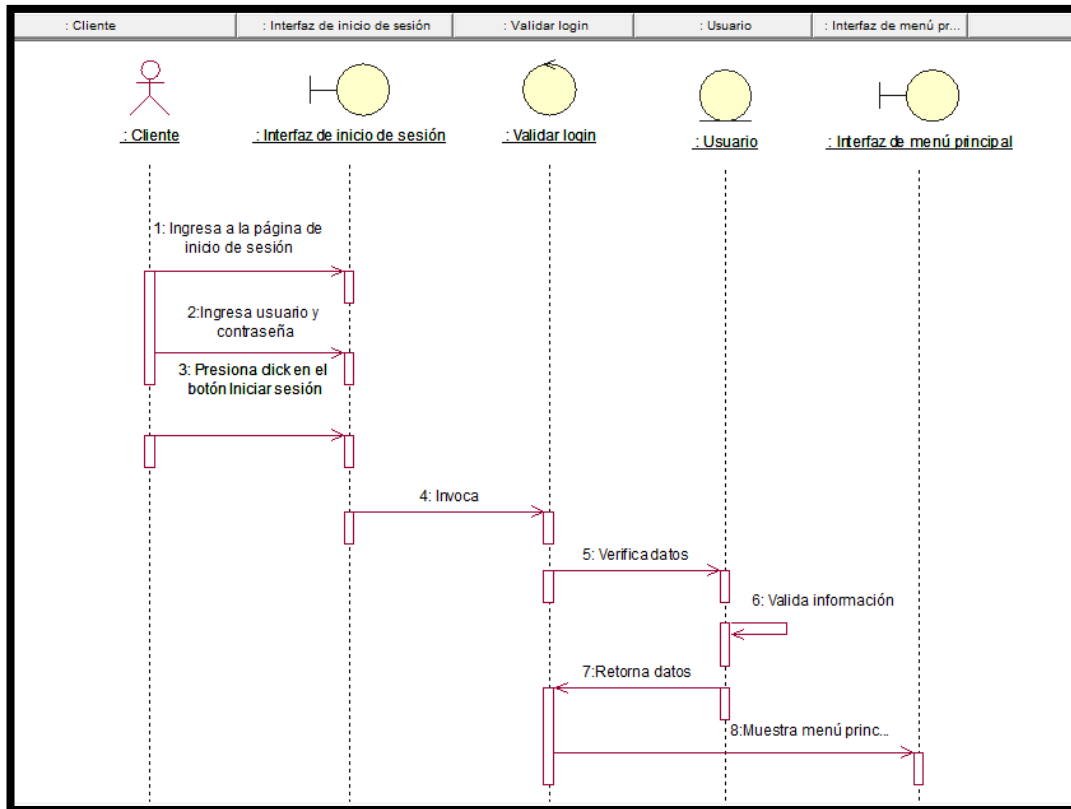


Diagrama de Secuencia Administrar pedido

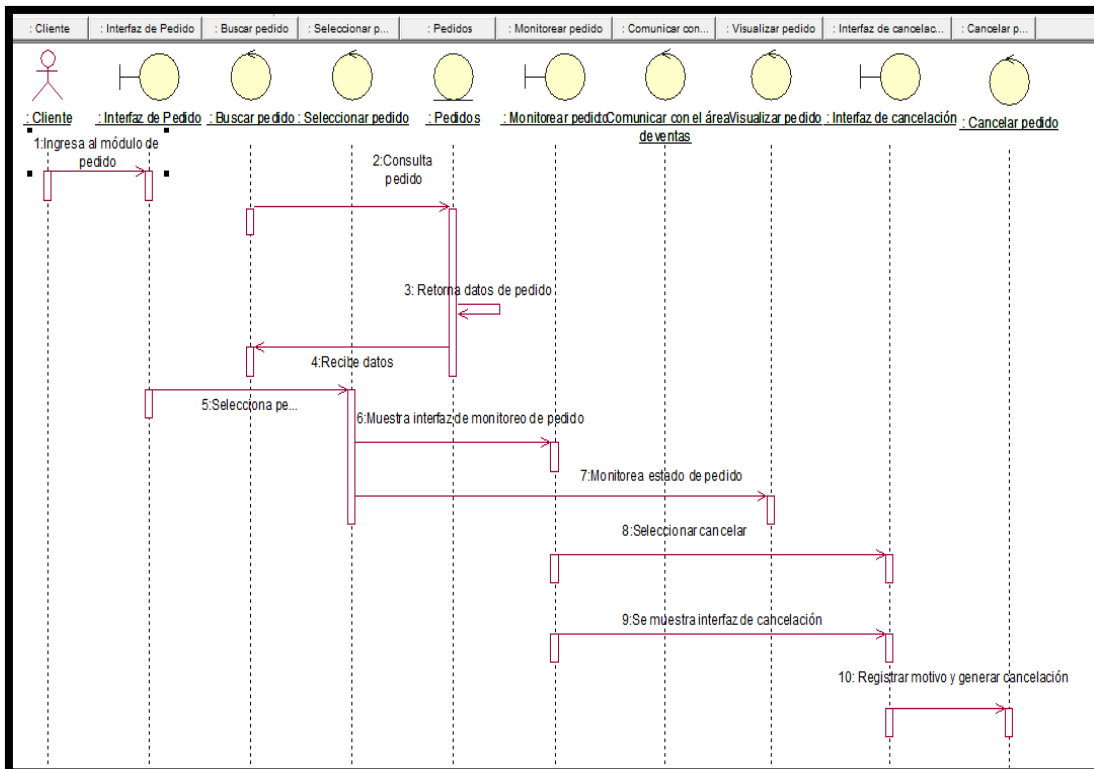


Diagrama de Secuencia Agregar/actualizar carrito

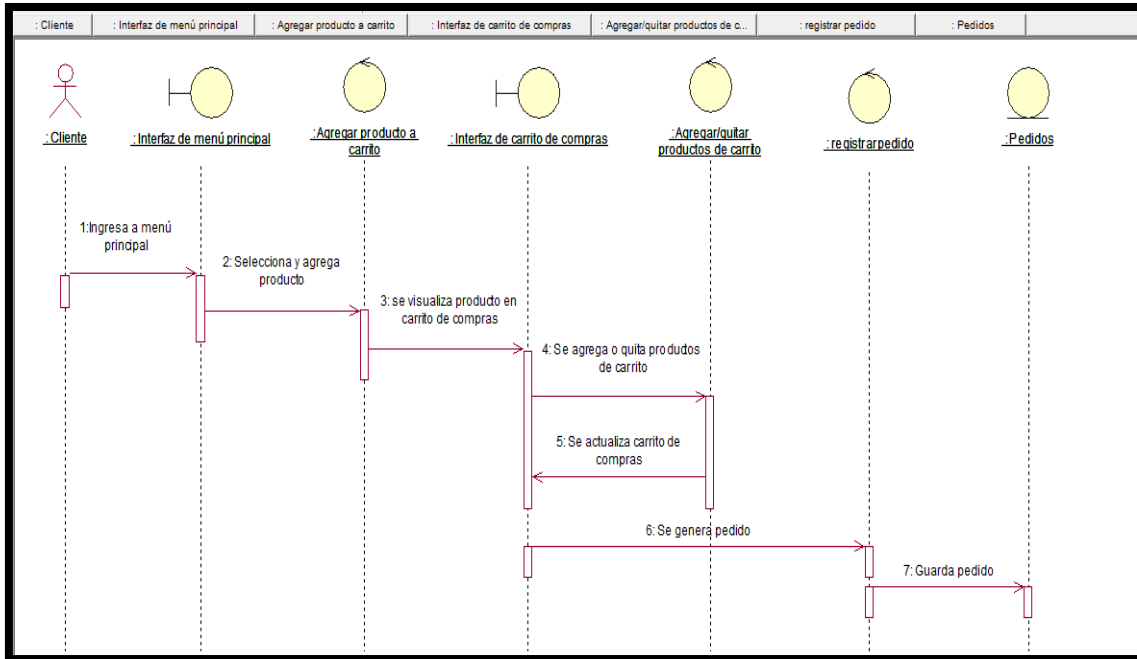


Diagrama de Secuencia Buscar producto

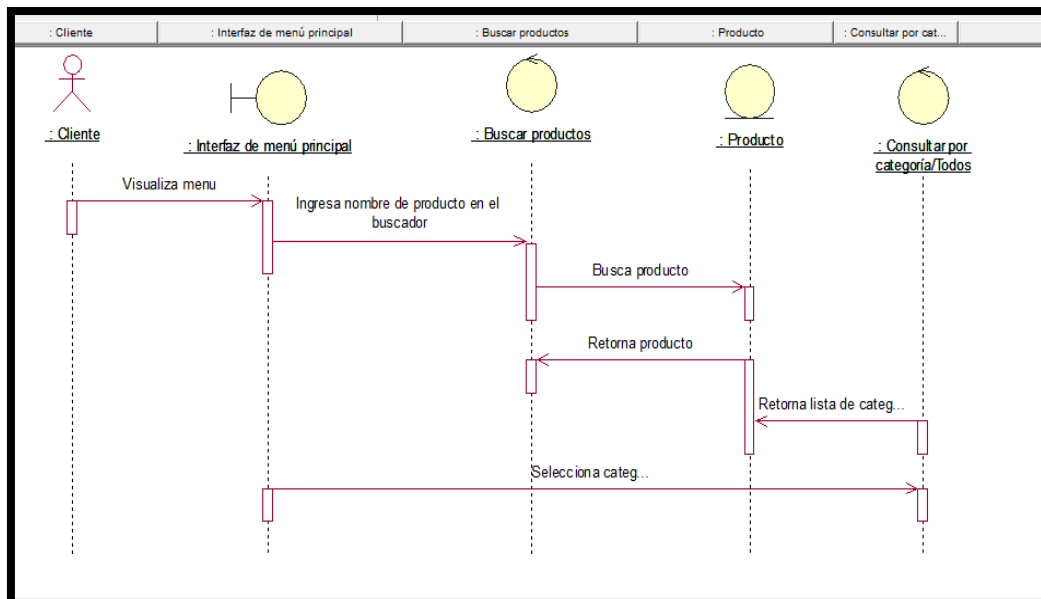


Diagrama de Secuencia Cerrar sesión

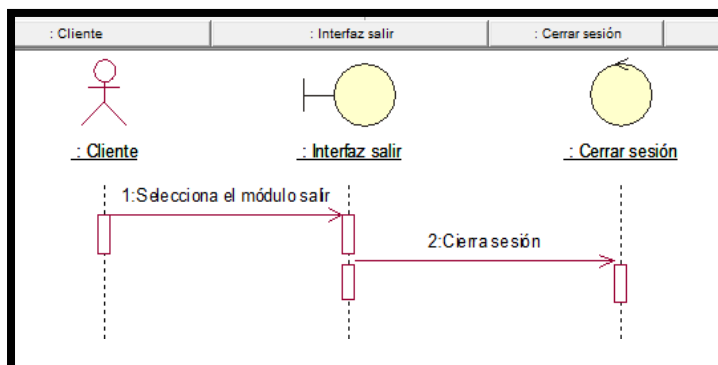


Diagrama de Secuencia Compartir app

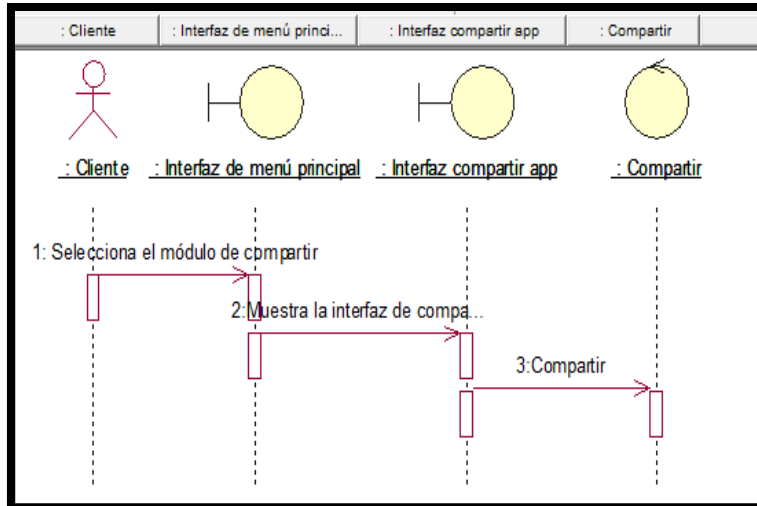


Diagrama de Secuencia Crear cuenta

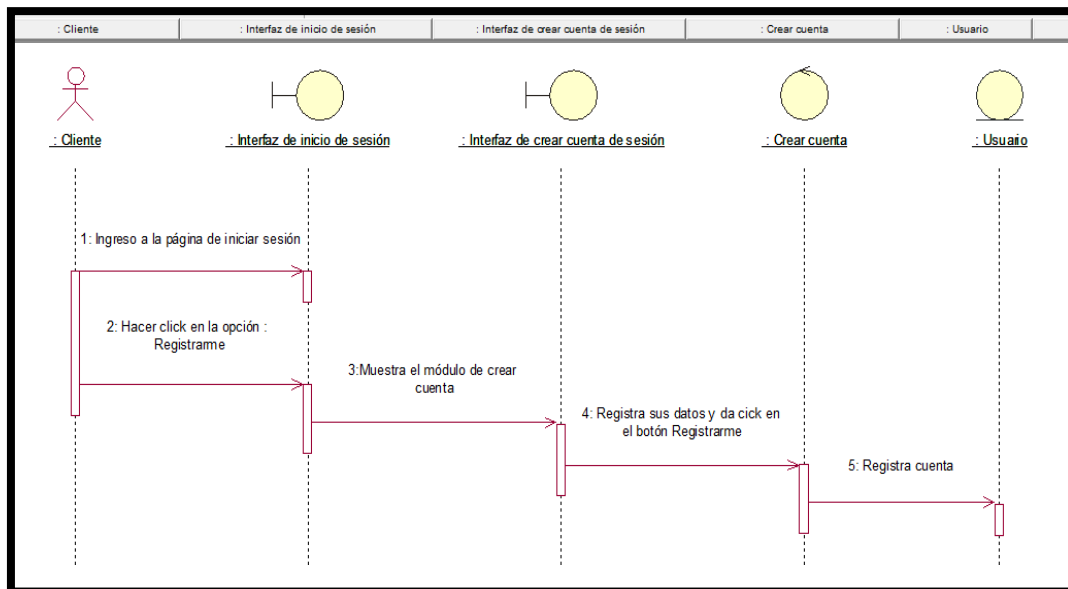


Diagrama de Secuencia Editar cuenta

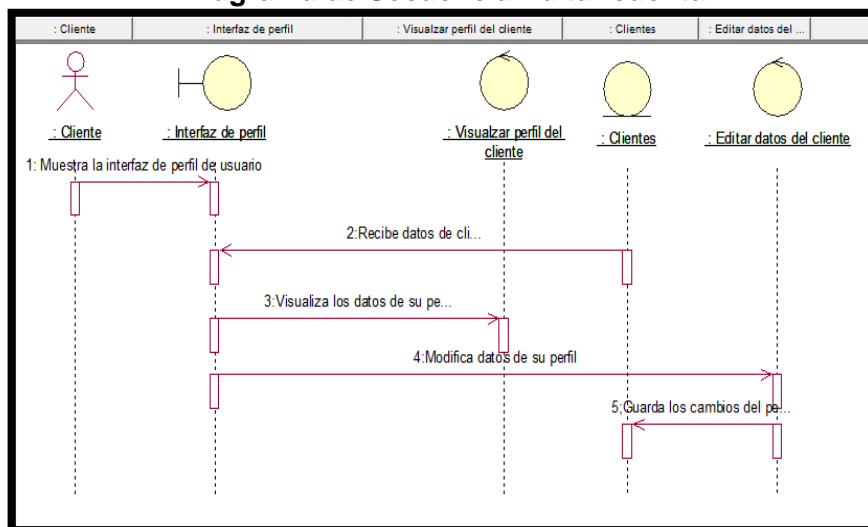


Diagrama de Secuencia selecciona premio

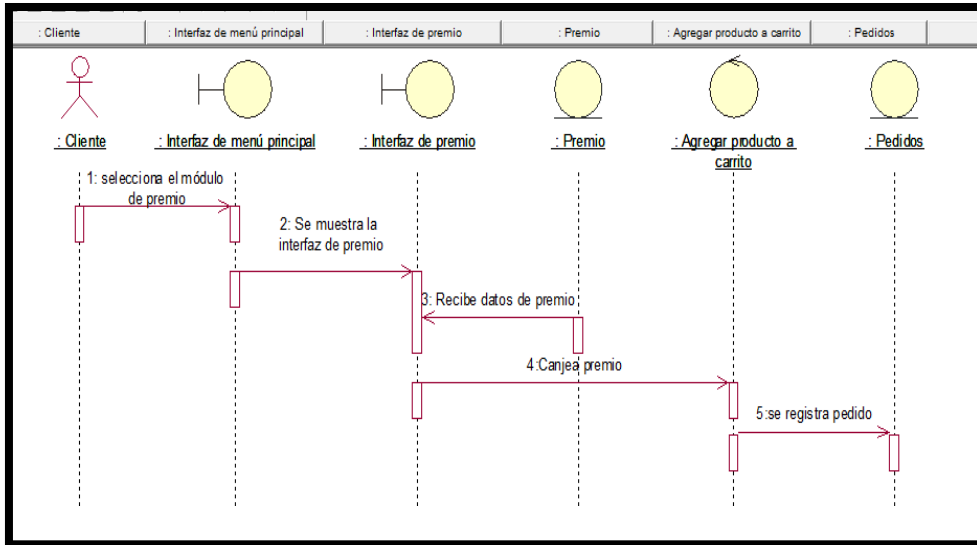


Diagrama de Secuencia Seleccionar tienda

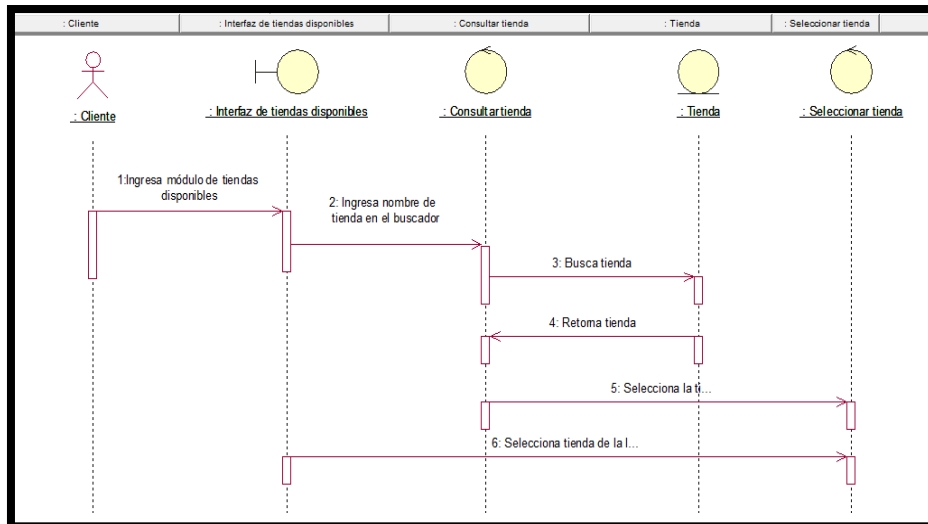
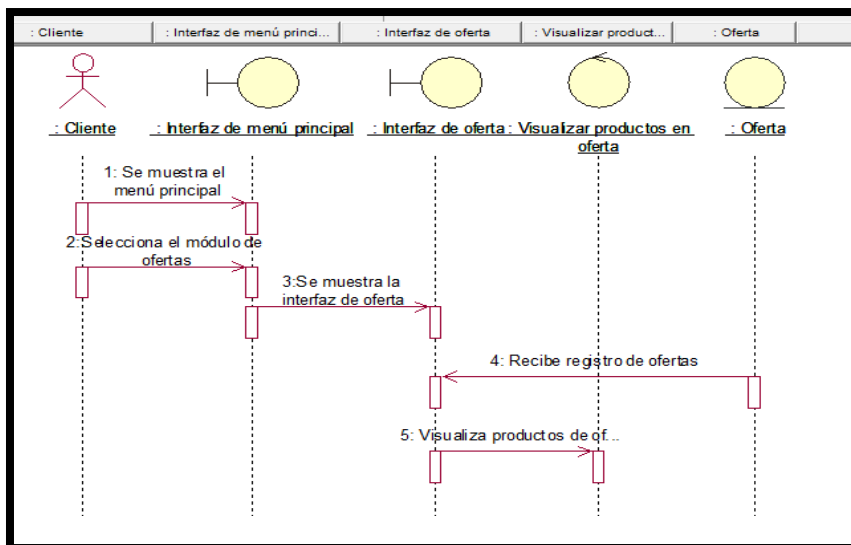


Diagrama de Secuencia Visualizar oferta



Aplicativo Móvil de Repartidor

Diagrama de Secuencia Iniciar sesión

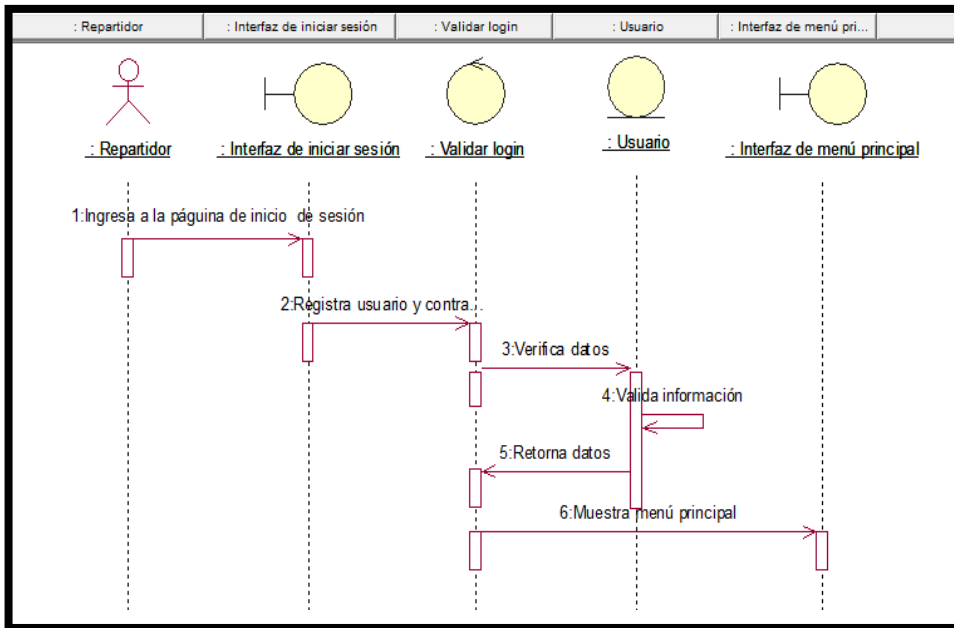


Diagrama de Secuencia Cerrar sesión

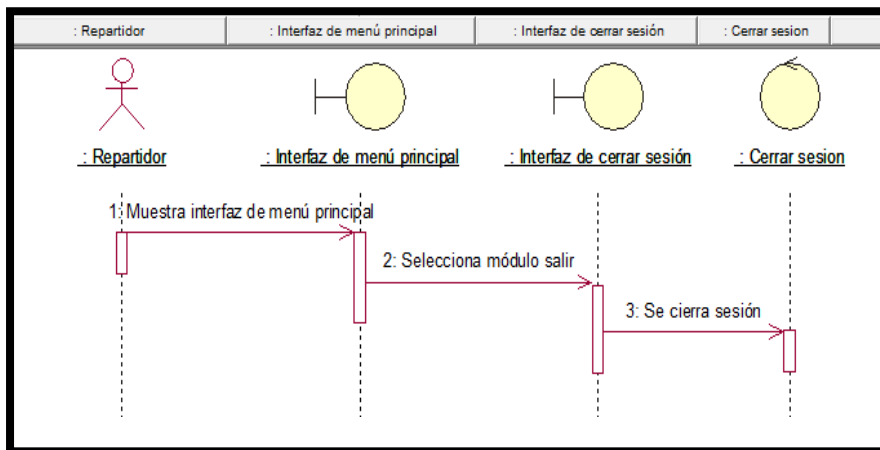


Diagrama de Secuencia Procesar entrega de pedidos

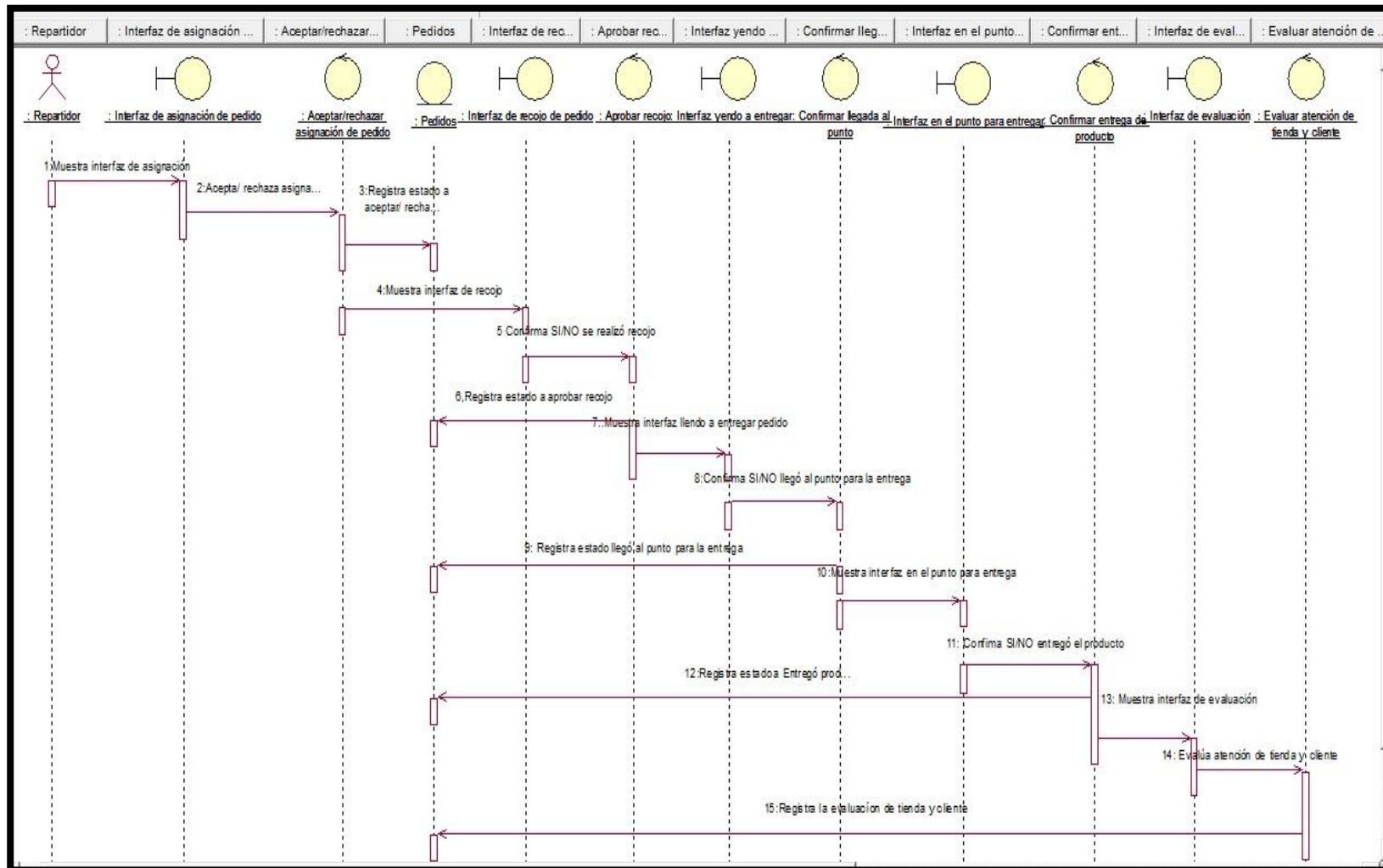
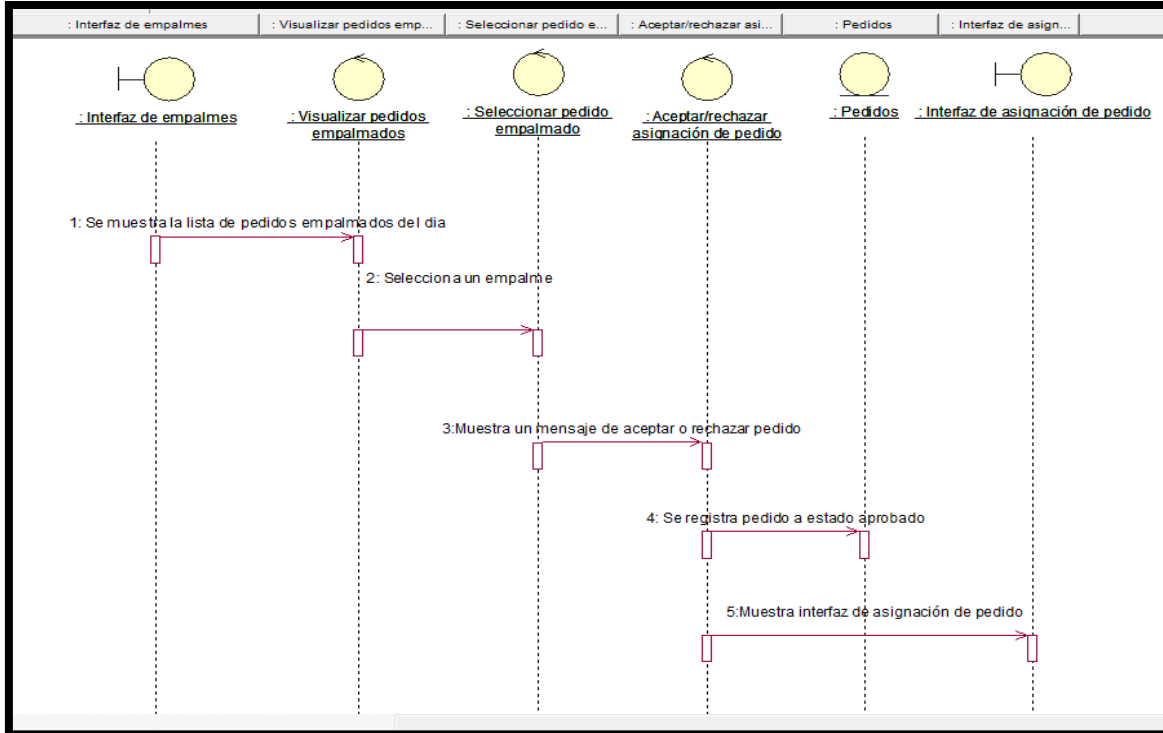
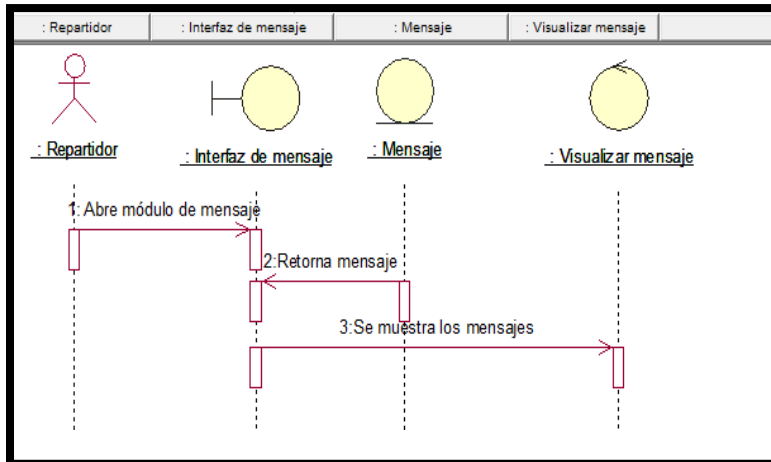


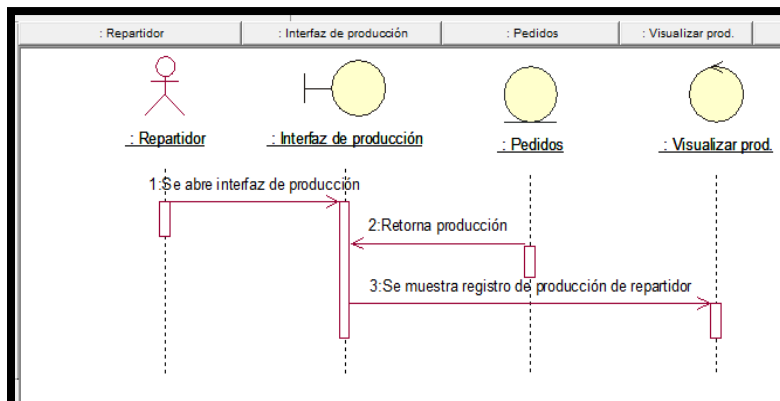
Diagrama de secuencia generar Empalmes



Visualizar mensajes



Visualizar producción



Sistema Web de ventas

Diagrama de Secuencia Iniciar sesión

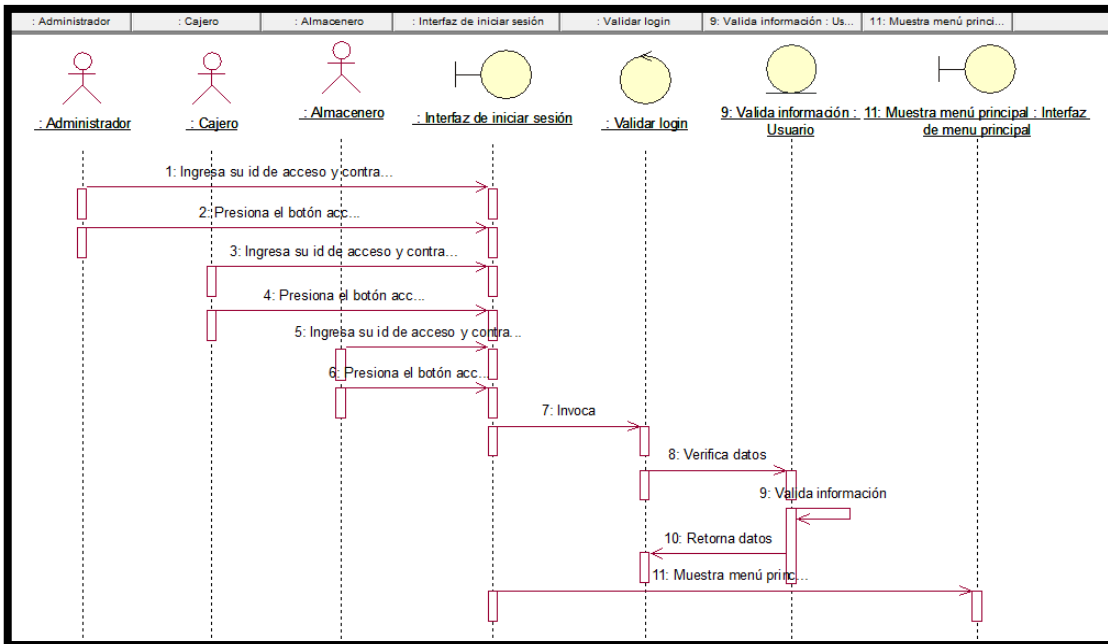


Diagrama de Secuencia Administrar ofertas:

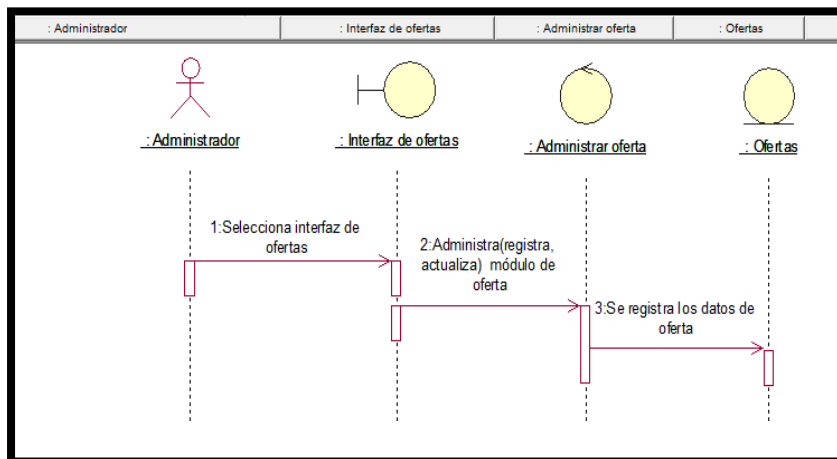


Diagrama de Secuencia Administrar repartidor

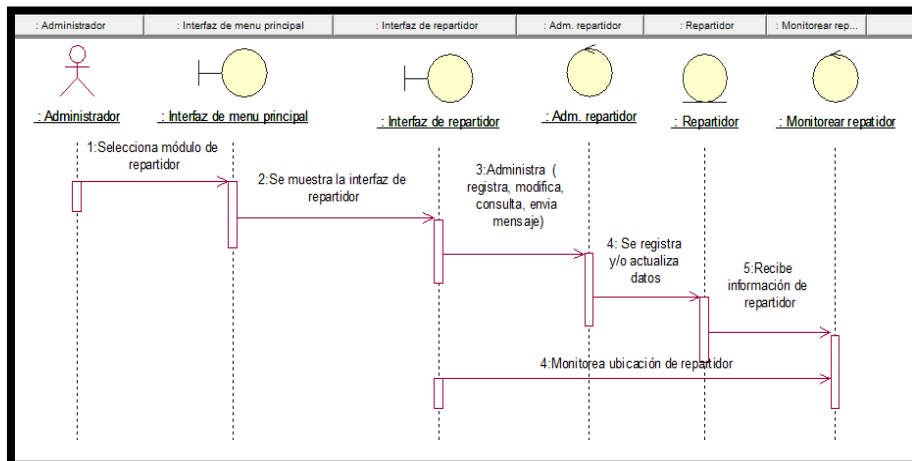


Diagrama de Secuencia Administrar reportes

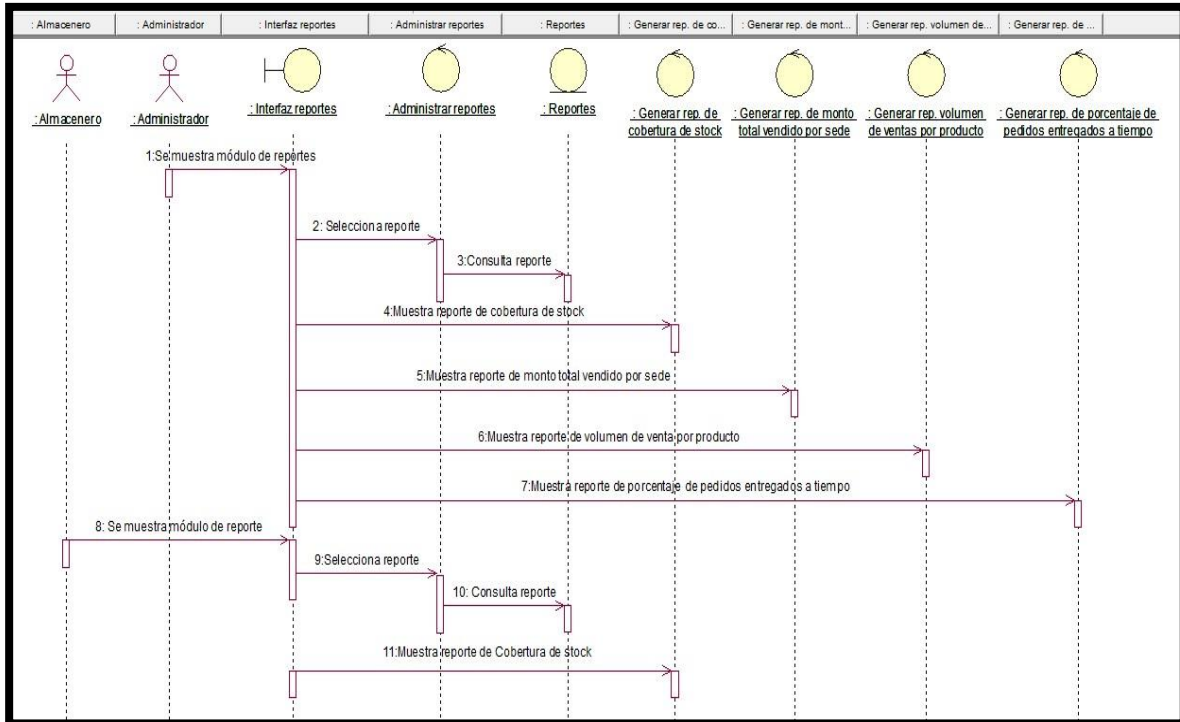


Diagrama de Secuencia Administrar premios

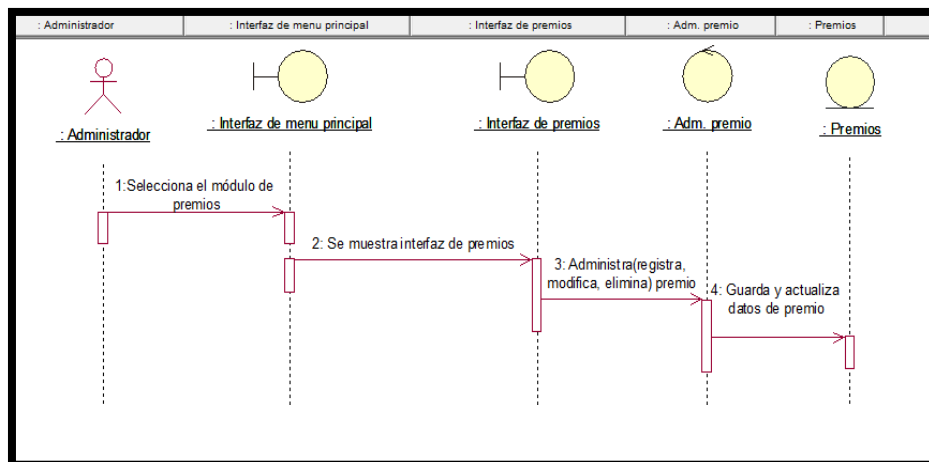


Diagrama de Secuencia Administrar categoría

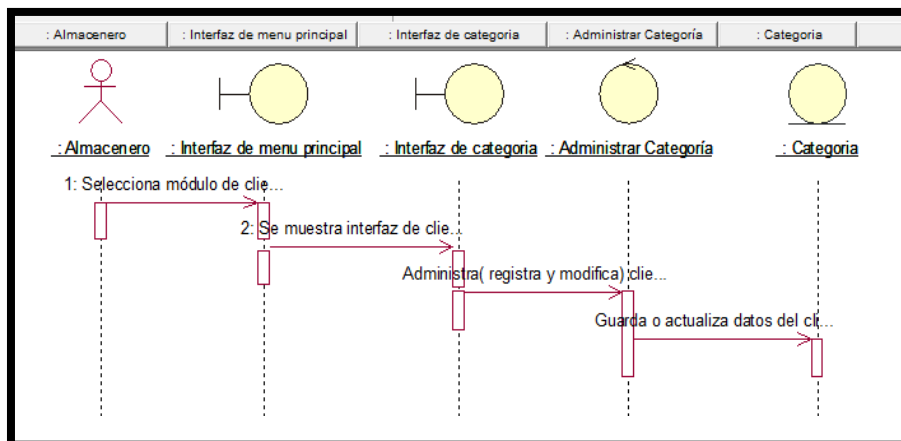


Diagrama de Secuencia Administrar cliente

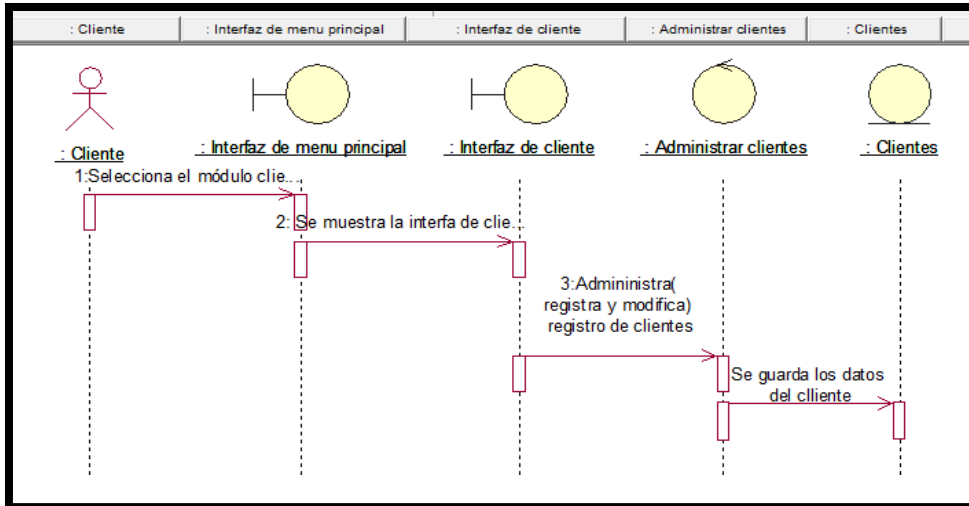


Diagrama de Secuencia Administrar productos

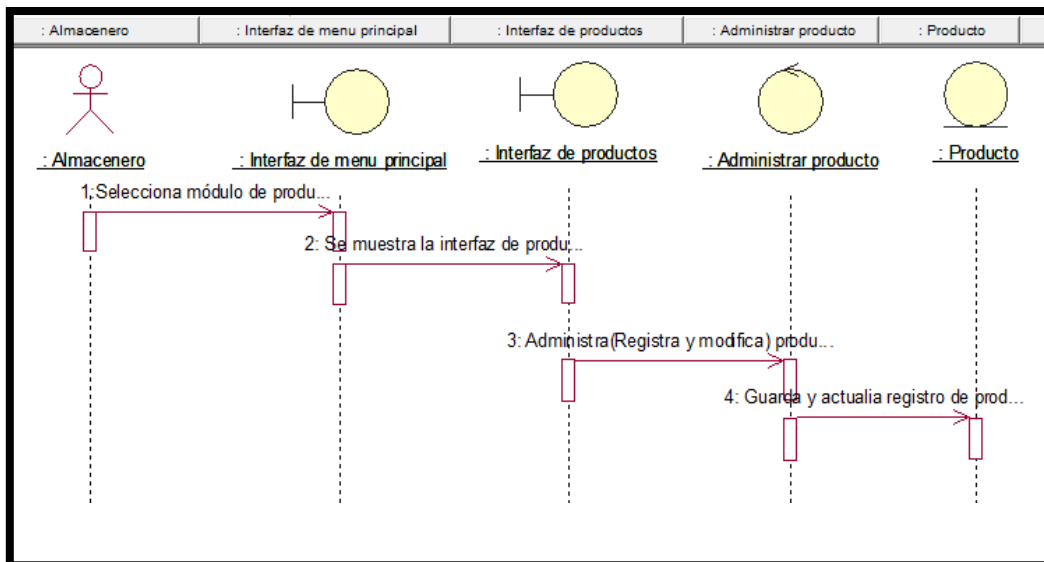


Diagrama de Secuencia Administrar usuarios

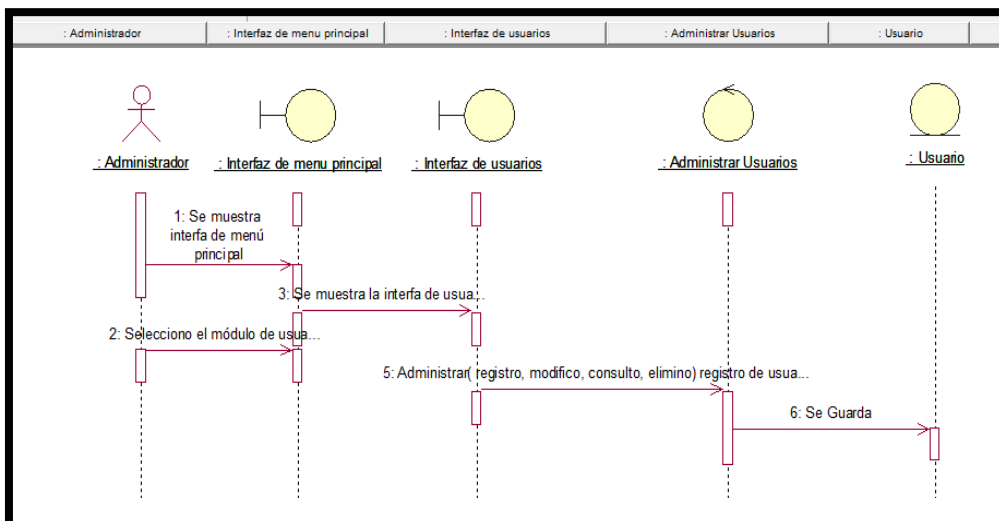
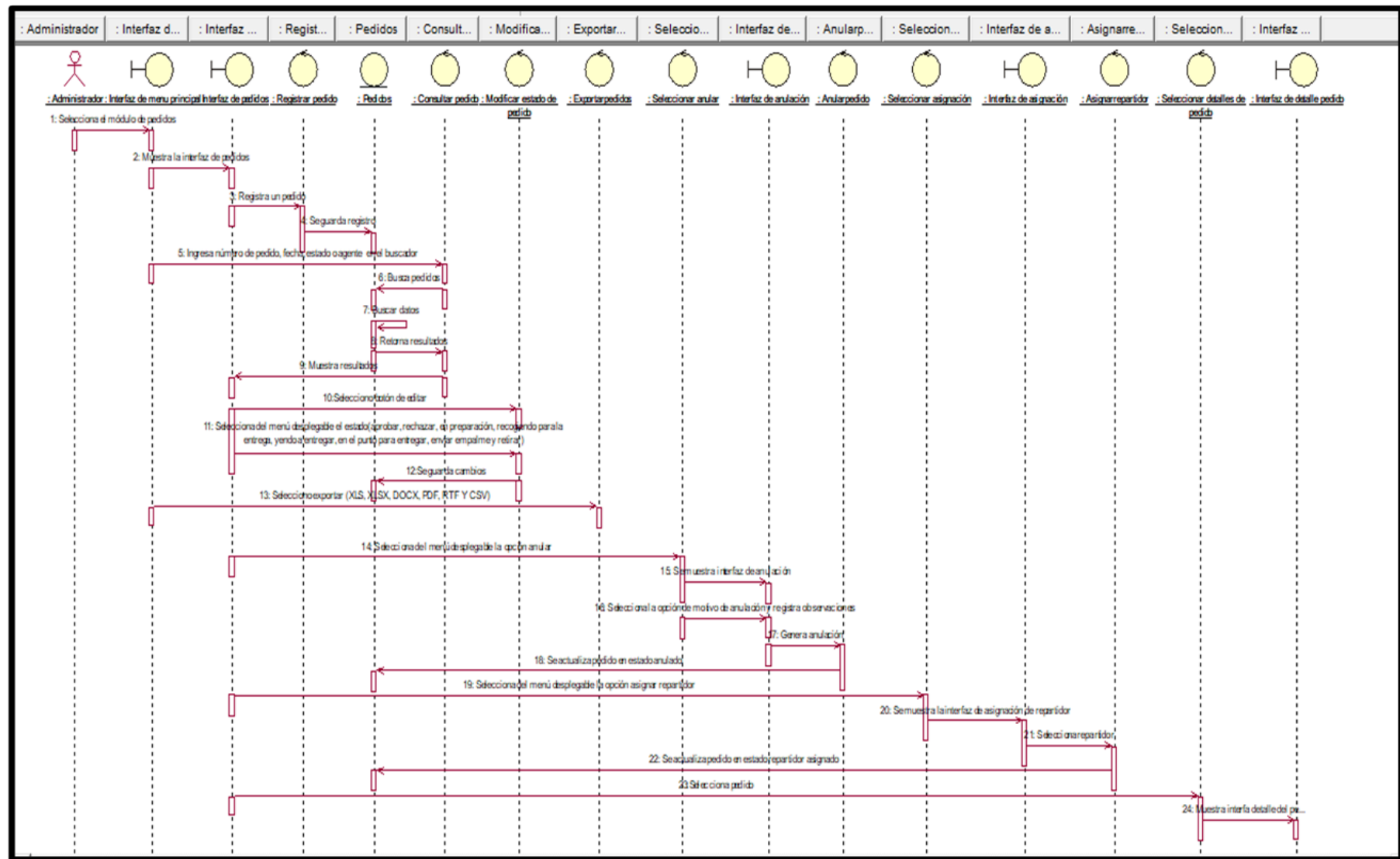


Diagrama de Secuencia Administrar pedidos



Aplicativo Móvil de Ventas

Diagrama de Actividades agregar/ actualizar carrito de compra

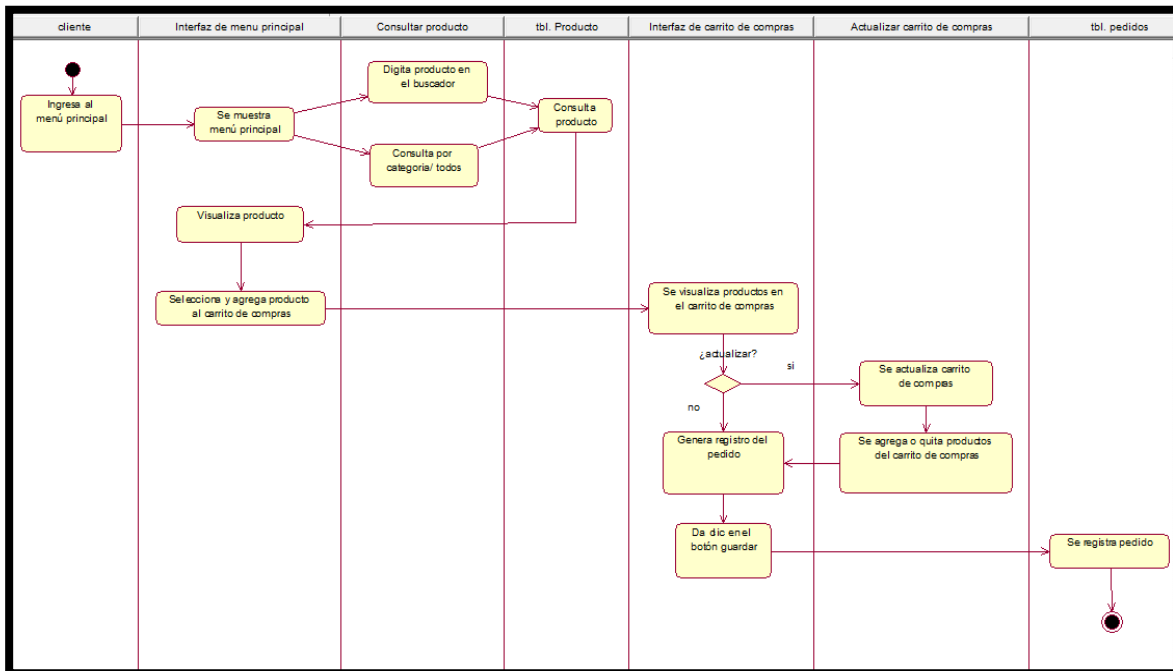


Diagrama de Actividades Compartir app

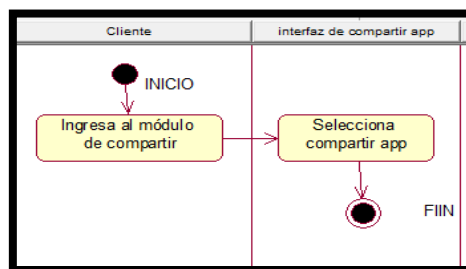


Diagrama de Actividades Buscar pedidos

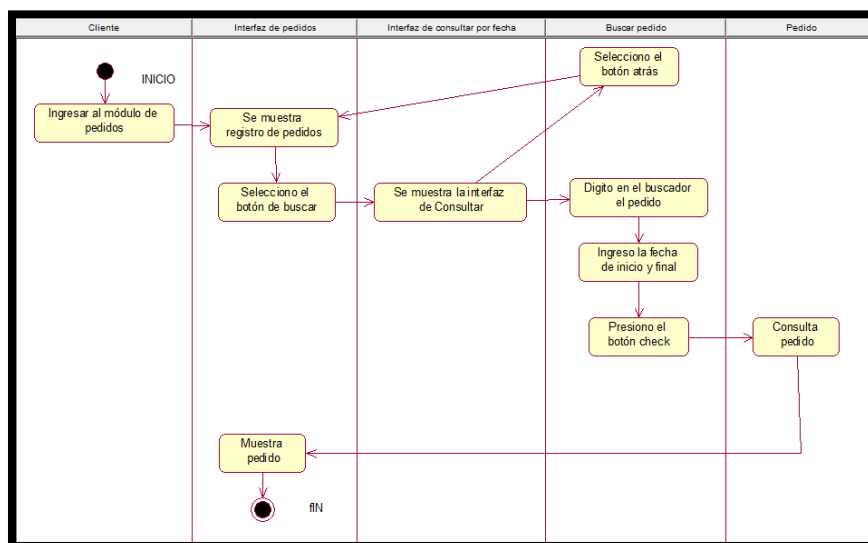


Diagrama de Actividades crear cuenta de sesión

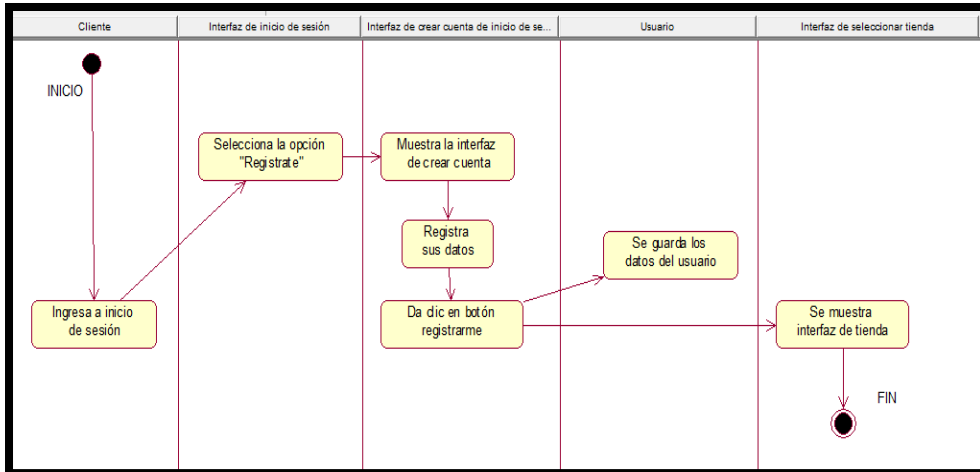


Diagrama de Actividades Editar cuenta

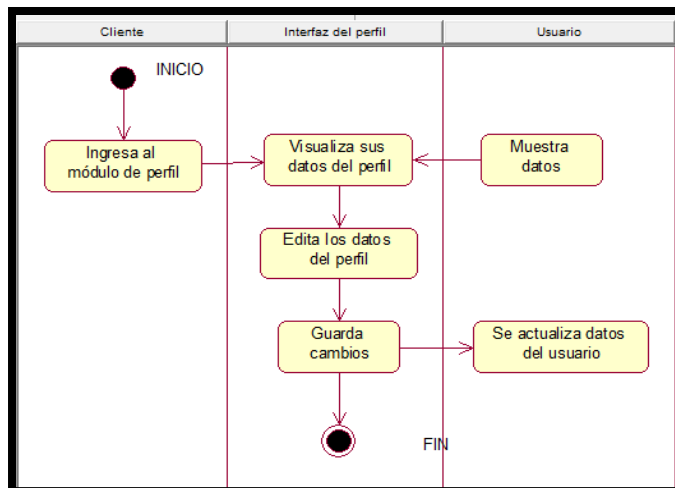


Diagrama de Actividades Iniciar sesión

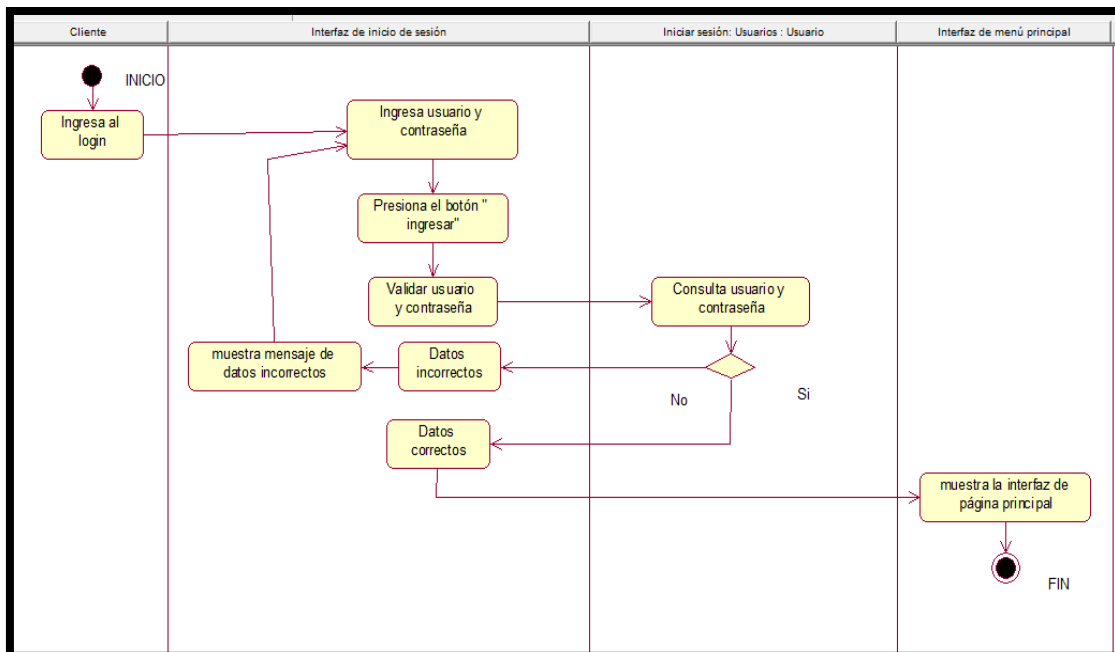


Diagrama de Actividades Monitoreo pedido

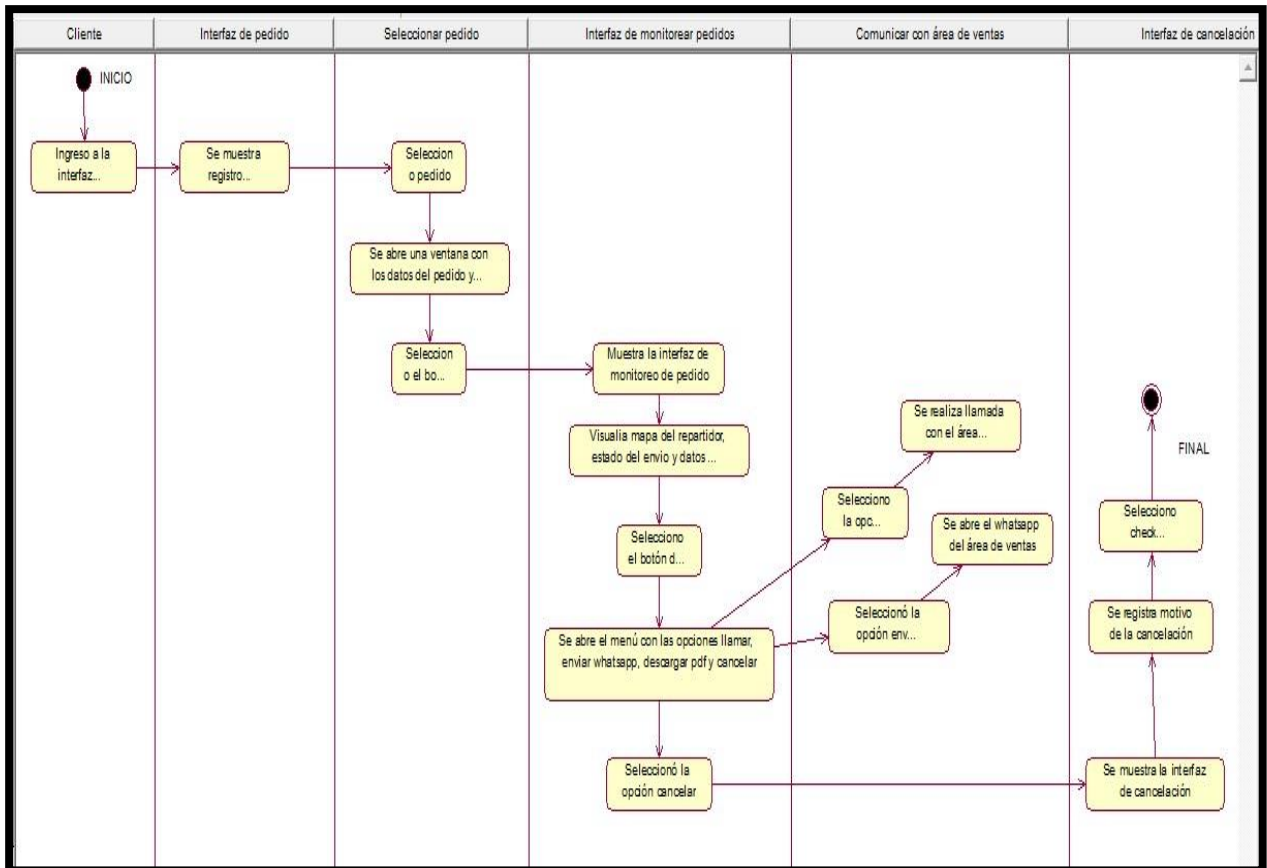


Diagrama de Actividades Salir

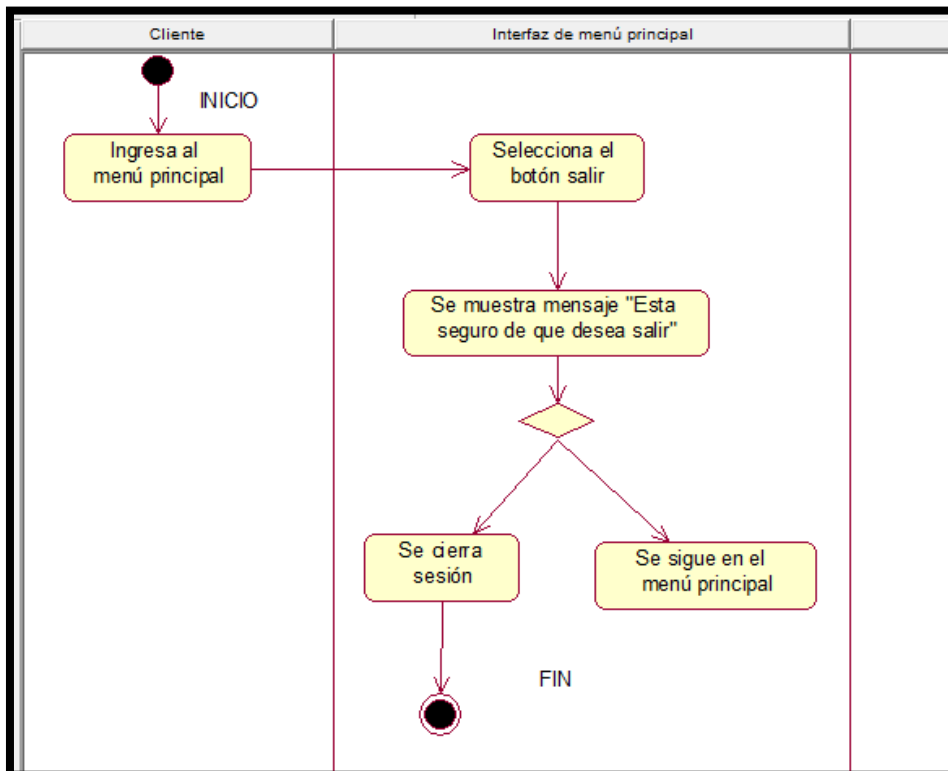


Diagrama de Actividades Seleccionar premios

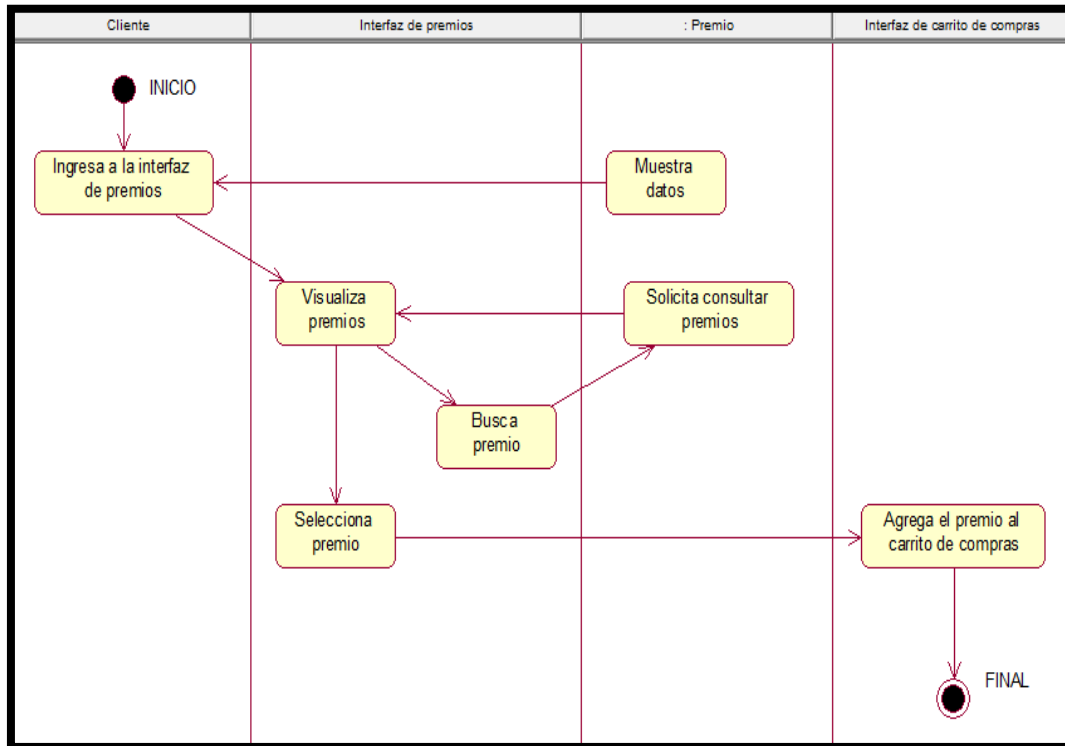


Diagrama de Actividades Visualizar ofertas

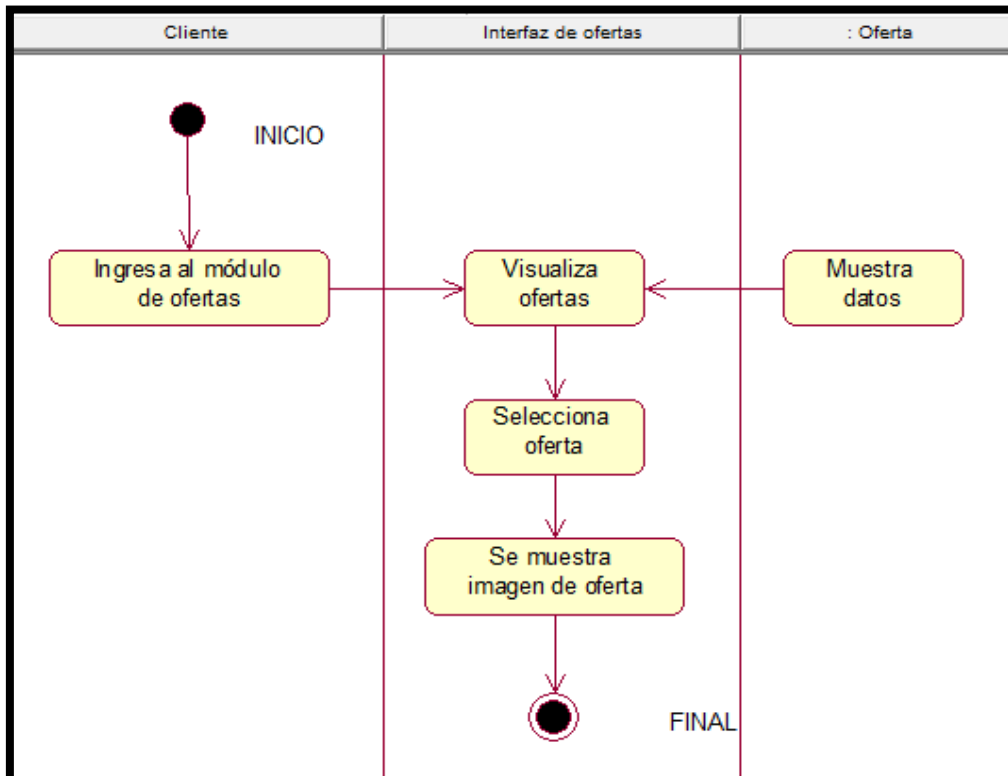
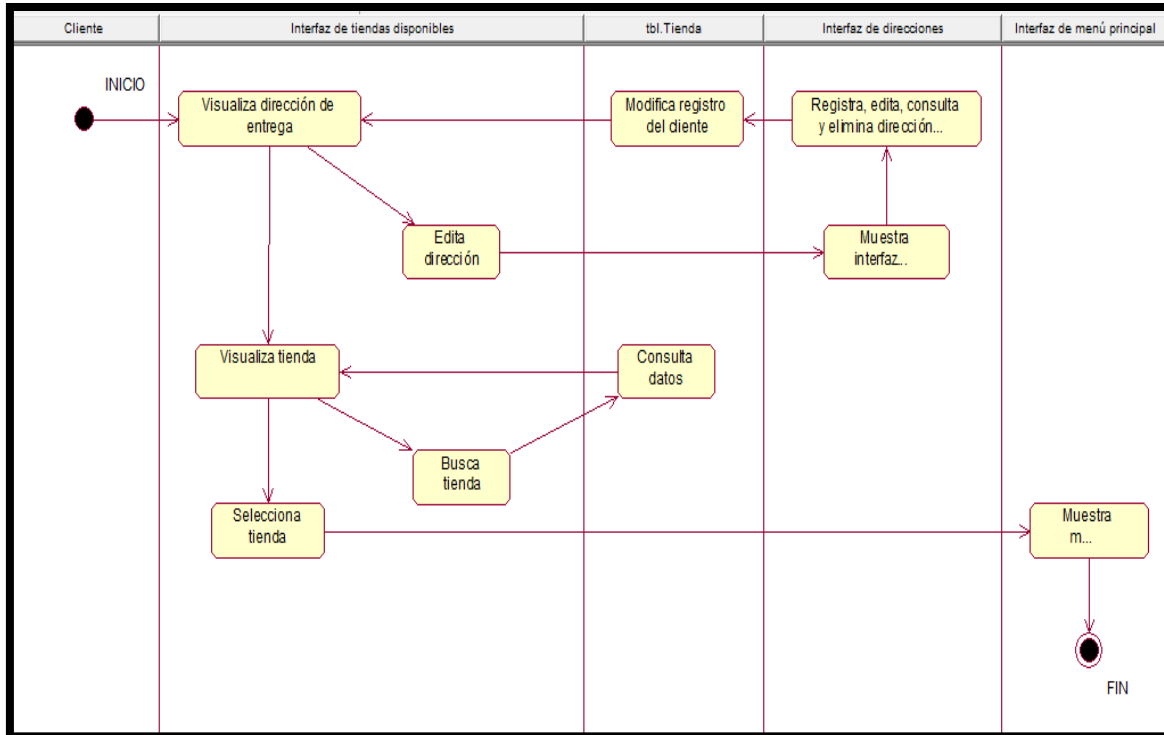


Diagrama de Actividades Seleccionar tienda



Aplicativo móvil del repartidor:

Diagrama de Actividades iniciar sesión

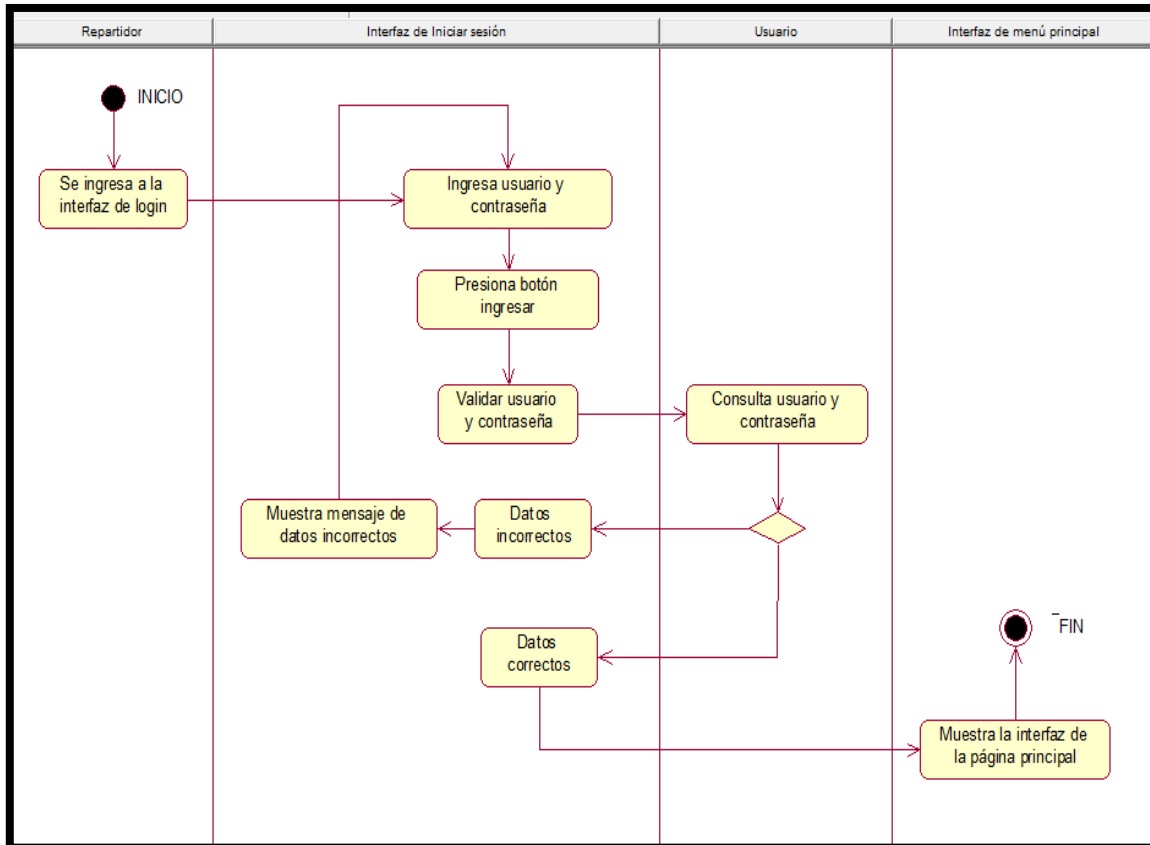


Diagrama de Actividades Empalme

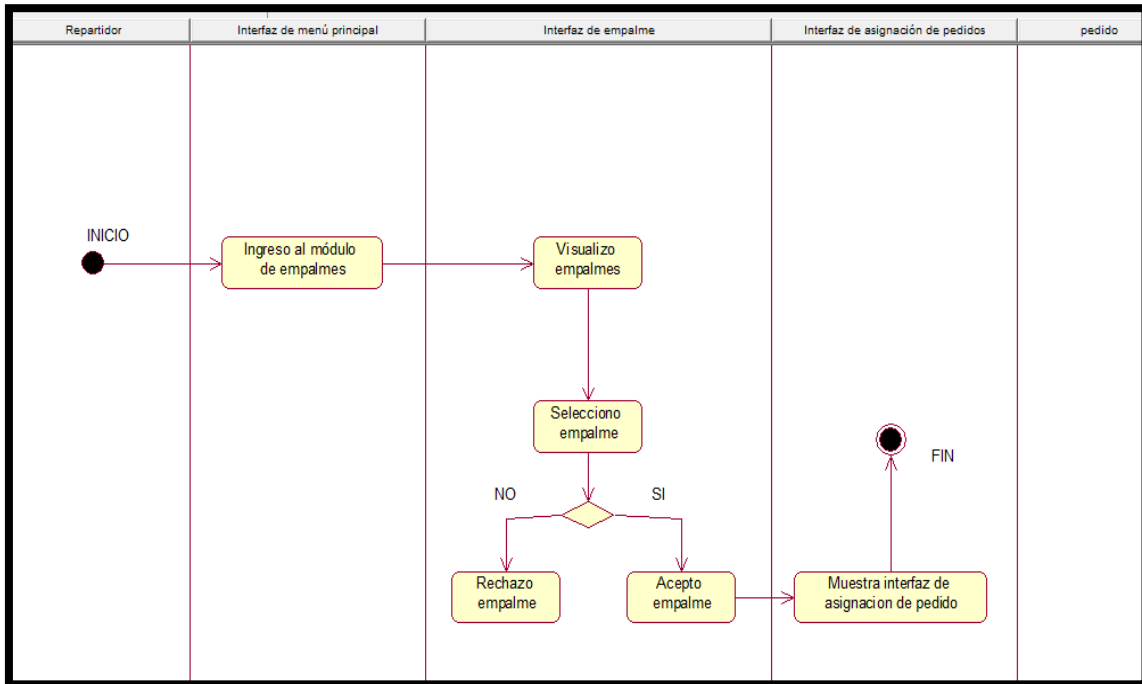


Diagrama de Actividades Proceso de asignación de pedido

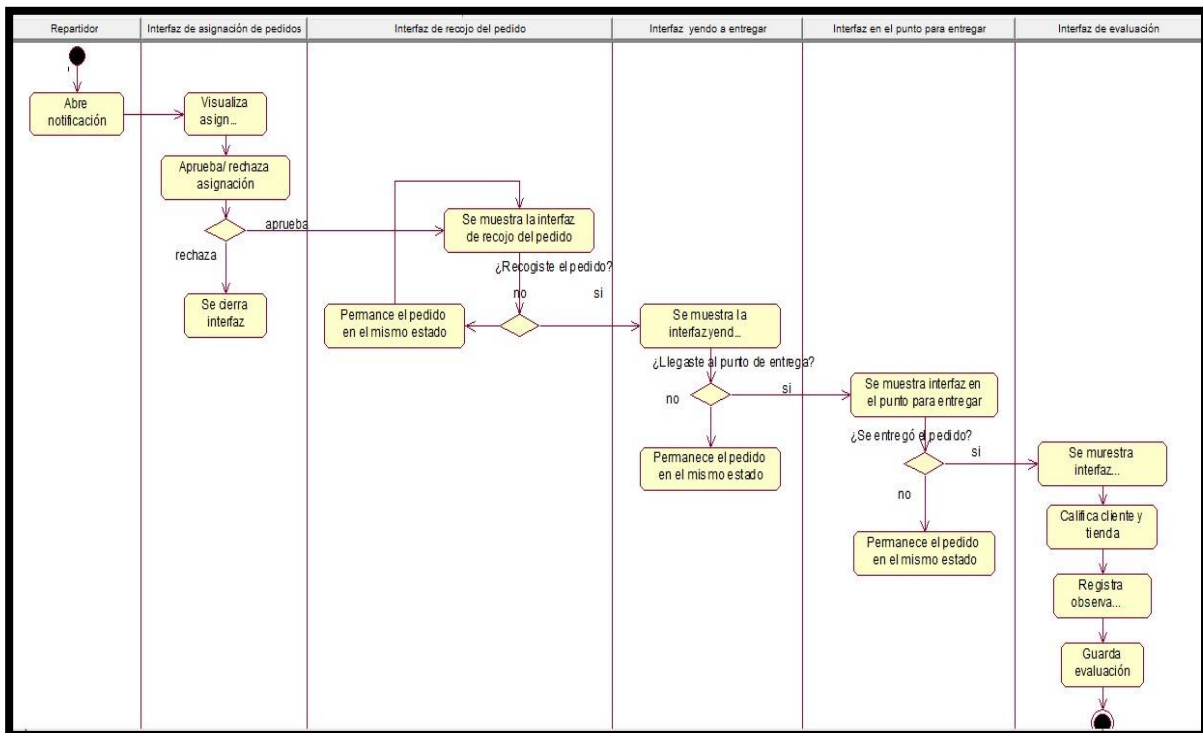


Diagrama de Actividades Visualizar mensajes

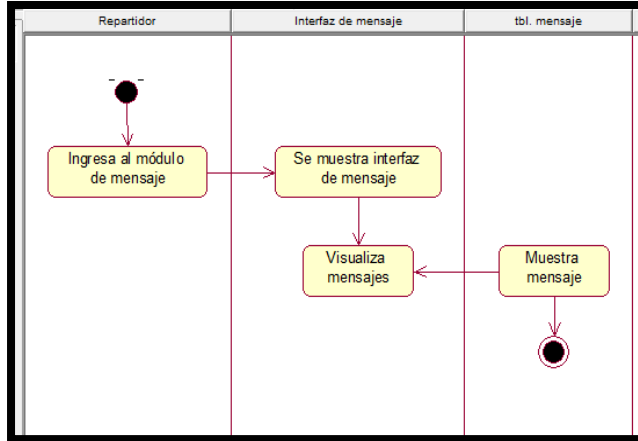


Diagrama de Actividades Visualizar producción

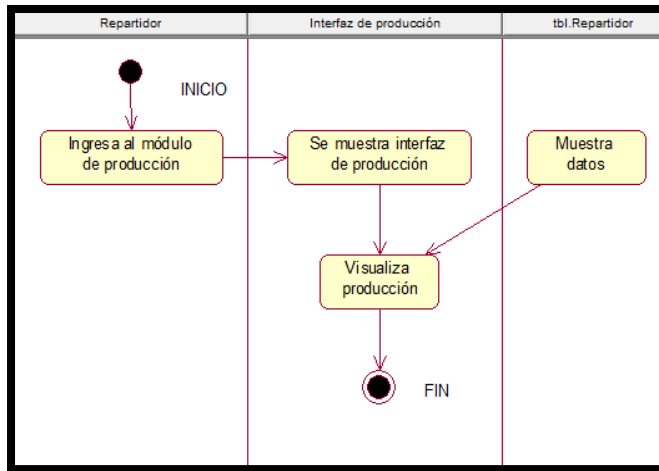
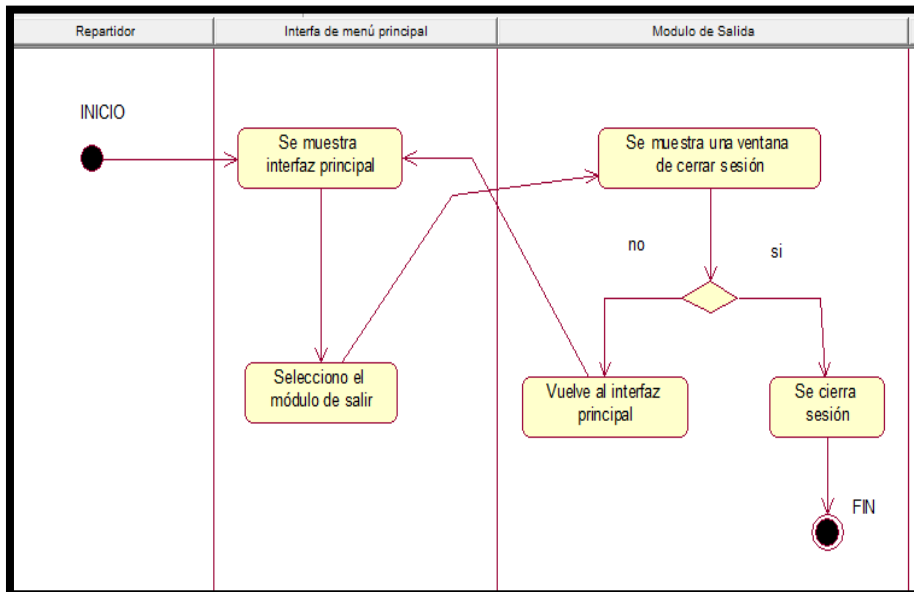


Diagrama de Actividades Cerrar sesión



sistema web de ventas:

Diagrama de Actividades iniciar sesión

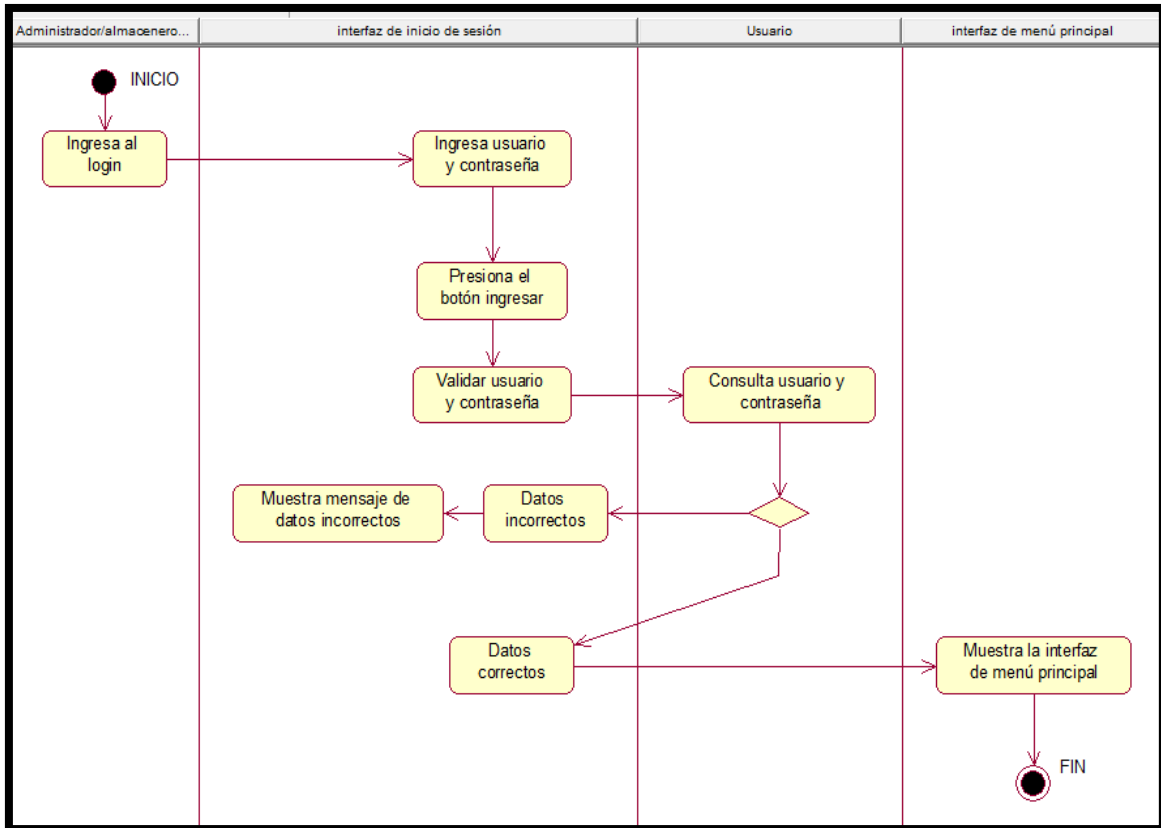


Diagrama de Actividades administrar categoría

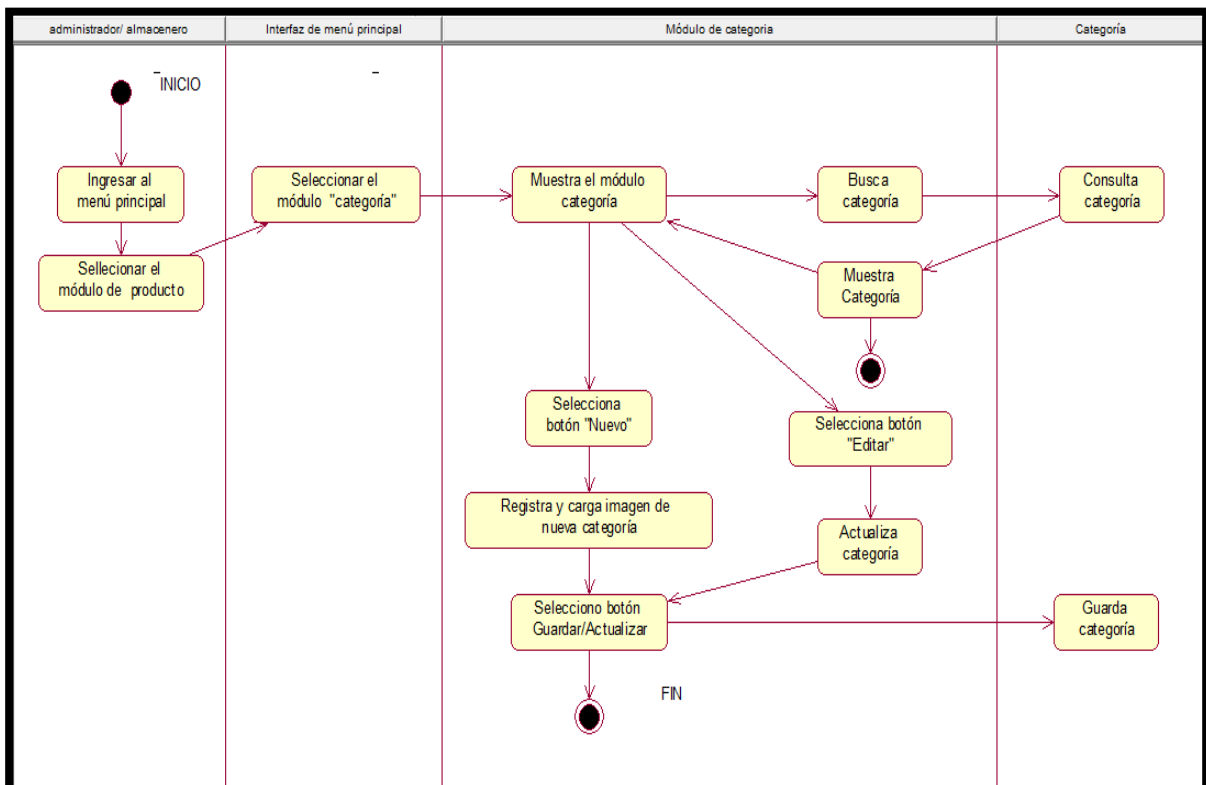


Diagrama de Actividades Administrar cliente

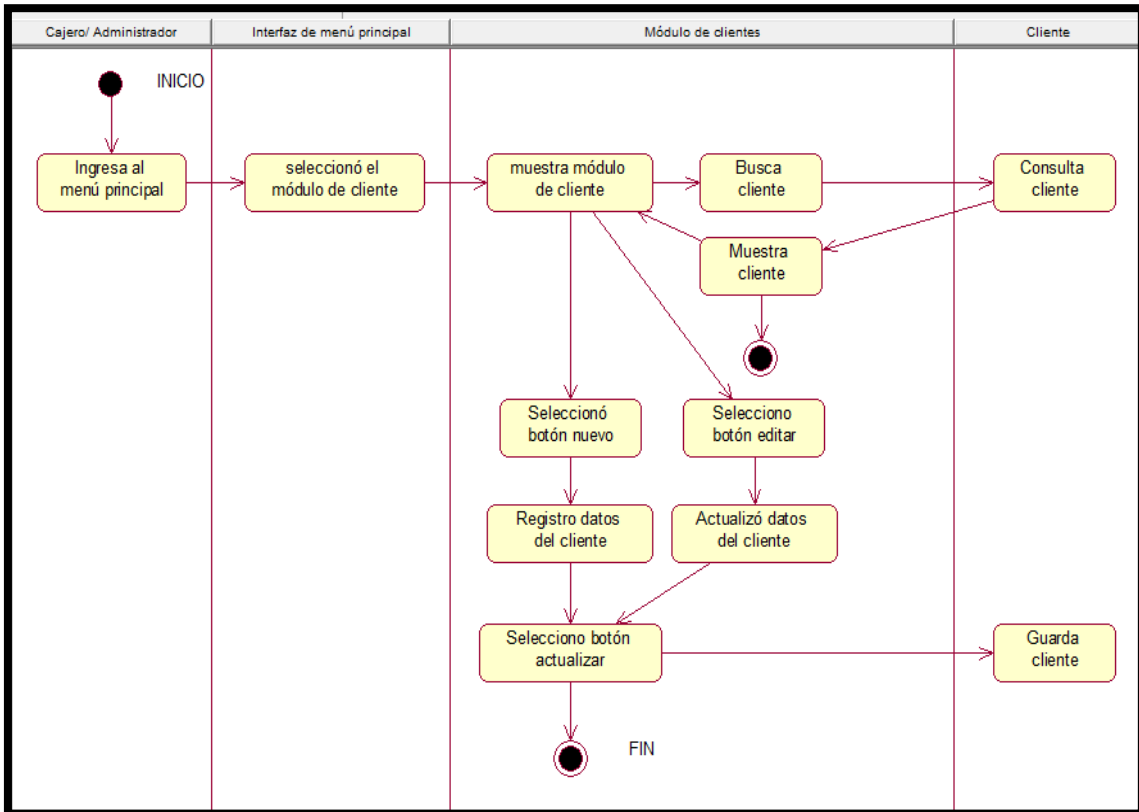


Diagrama de Actividades Administrar ofertas

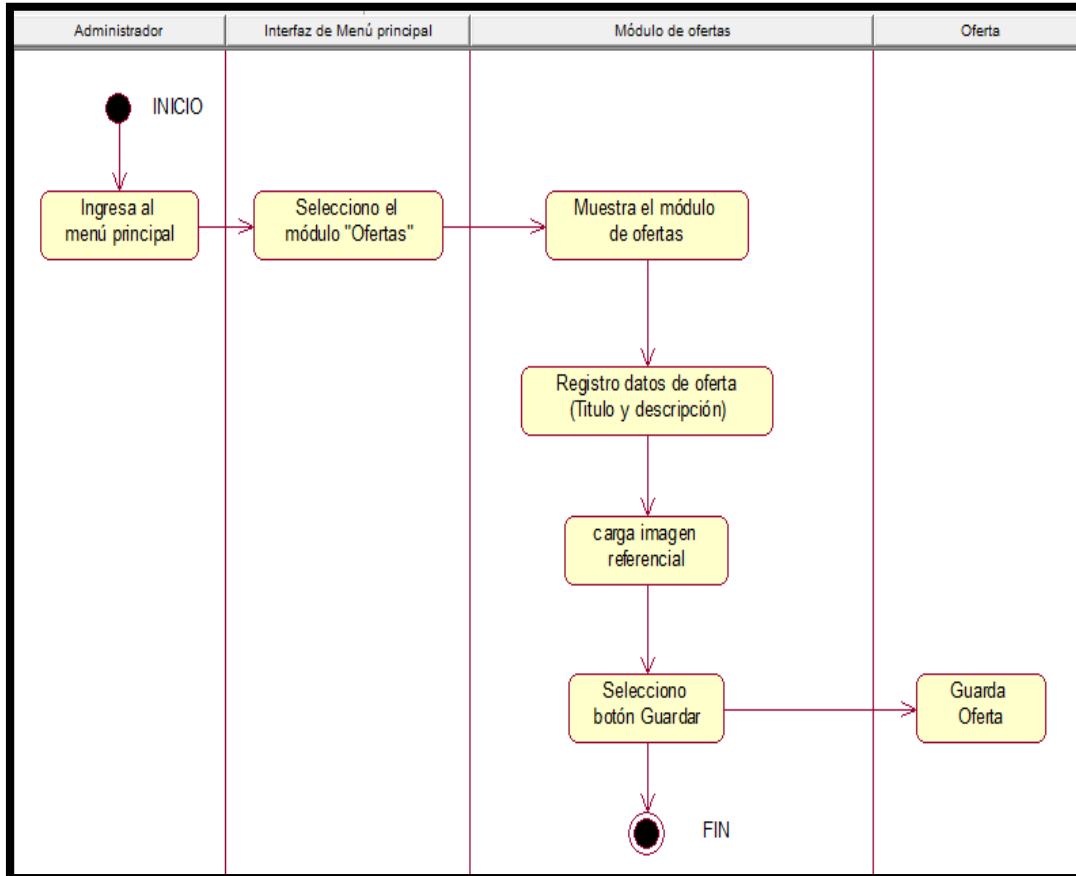


Diagrama de Actividades Administrar pedidos

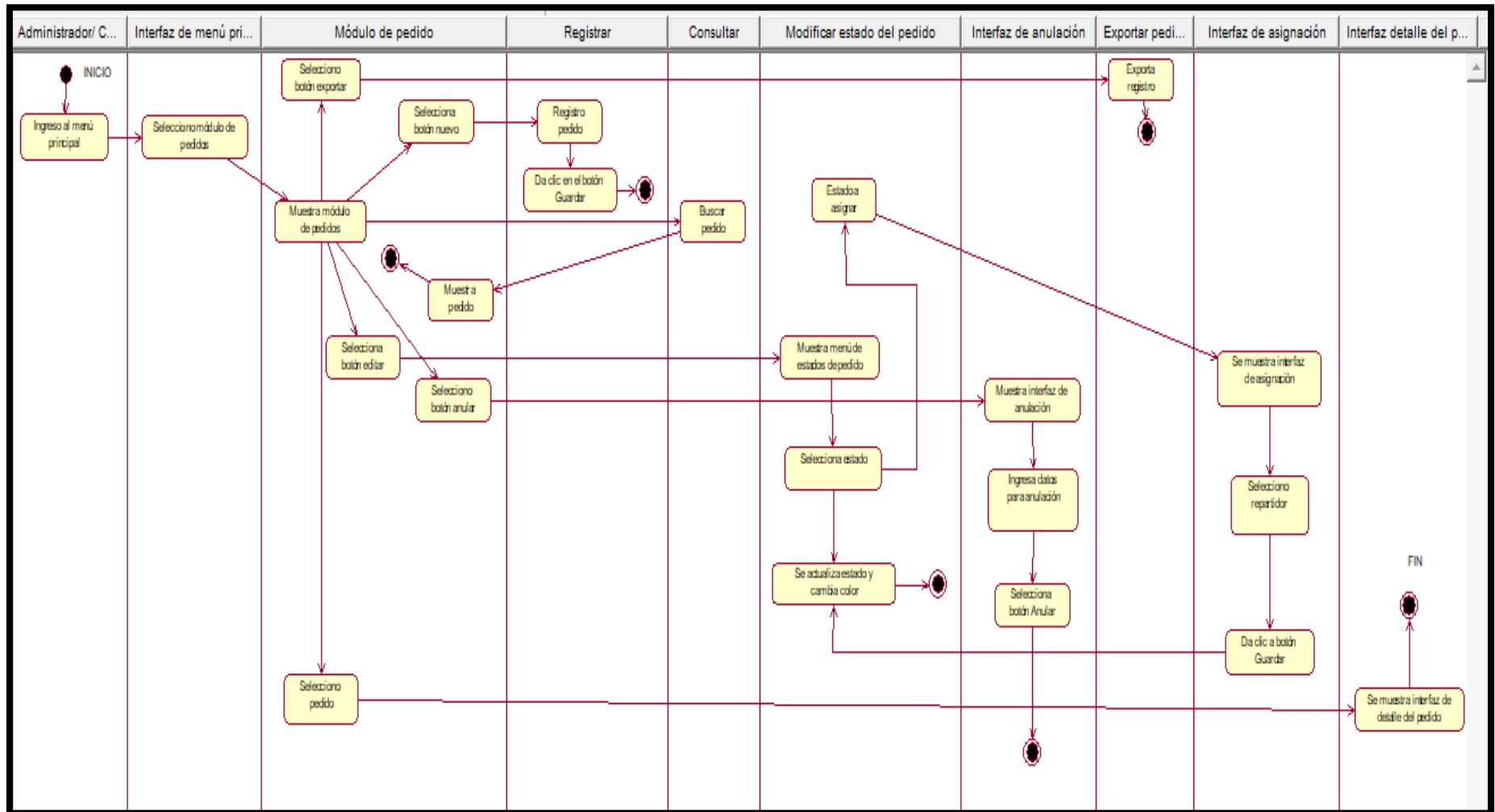


Diagrama de Actividades Administrar premio

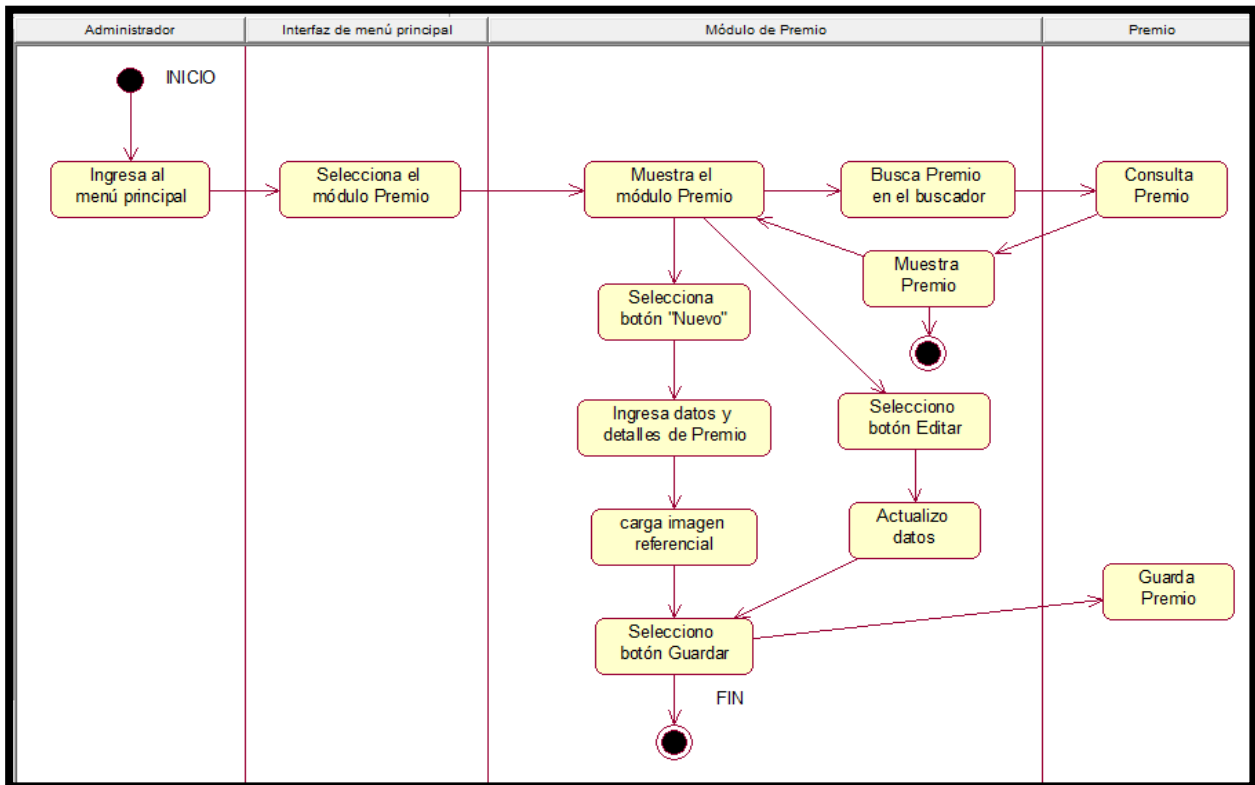


Diagrama de Actividades Administrar productos

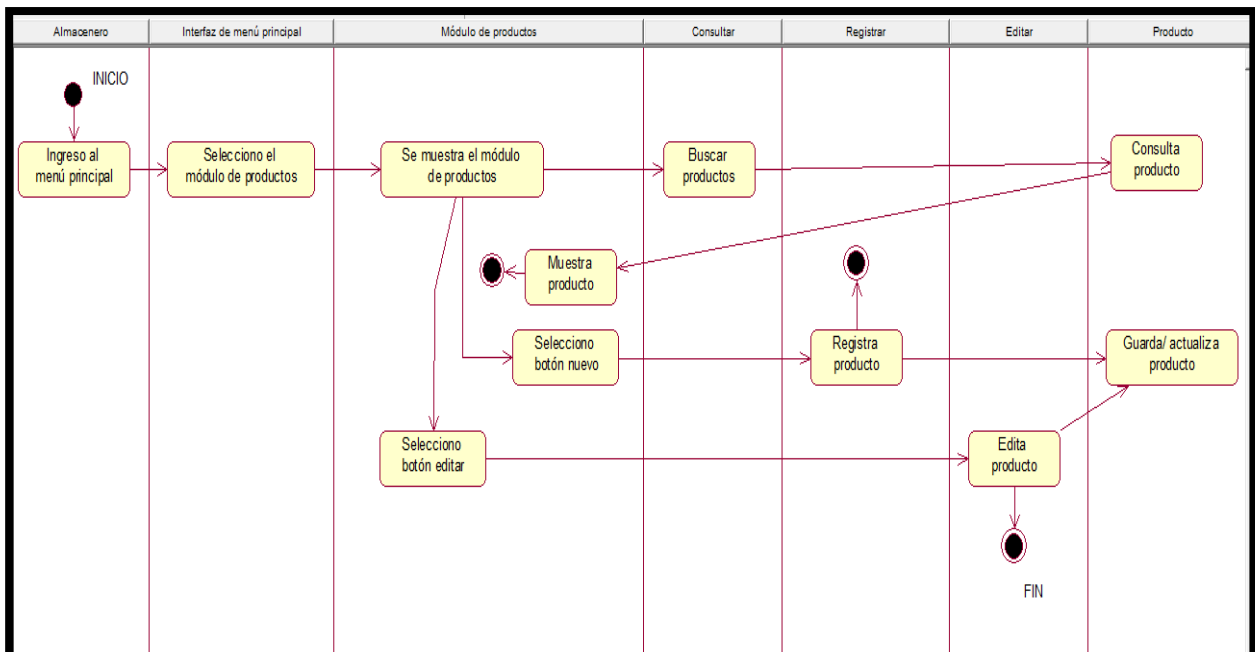


Diagrama de Actividades Administrar repartidor

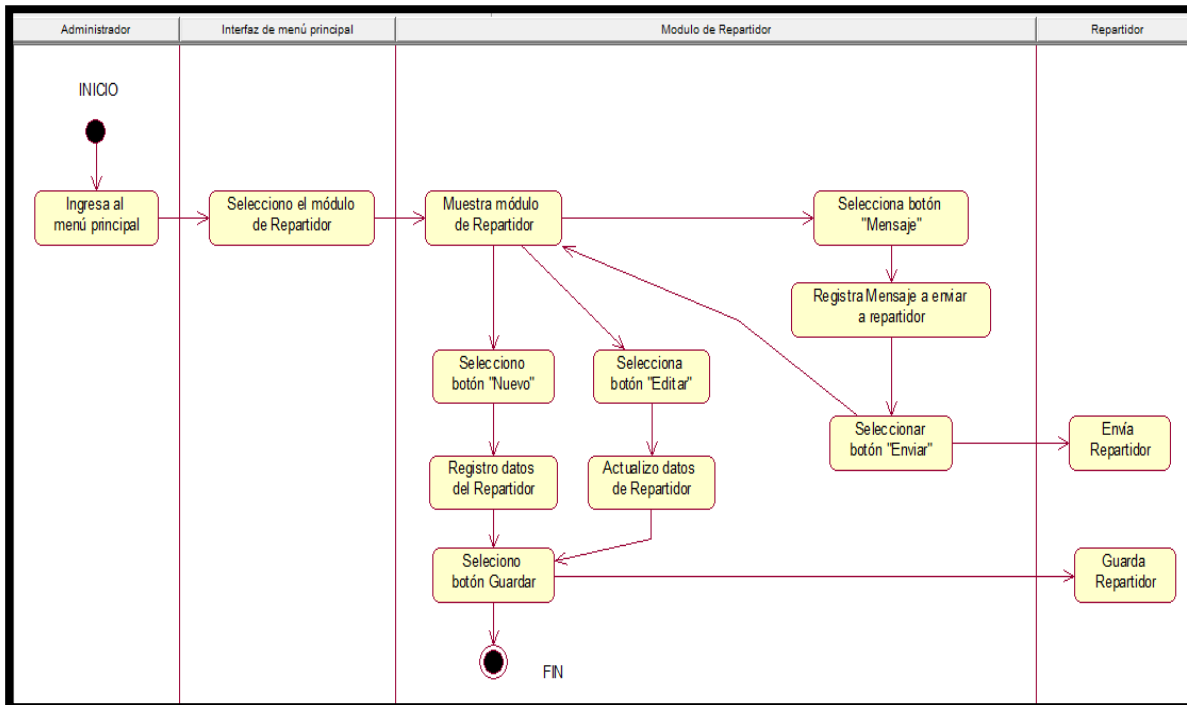


Diagrama de Actividades Administrar usuario

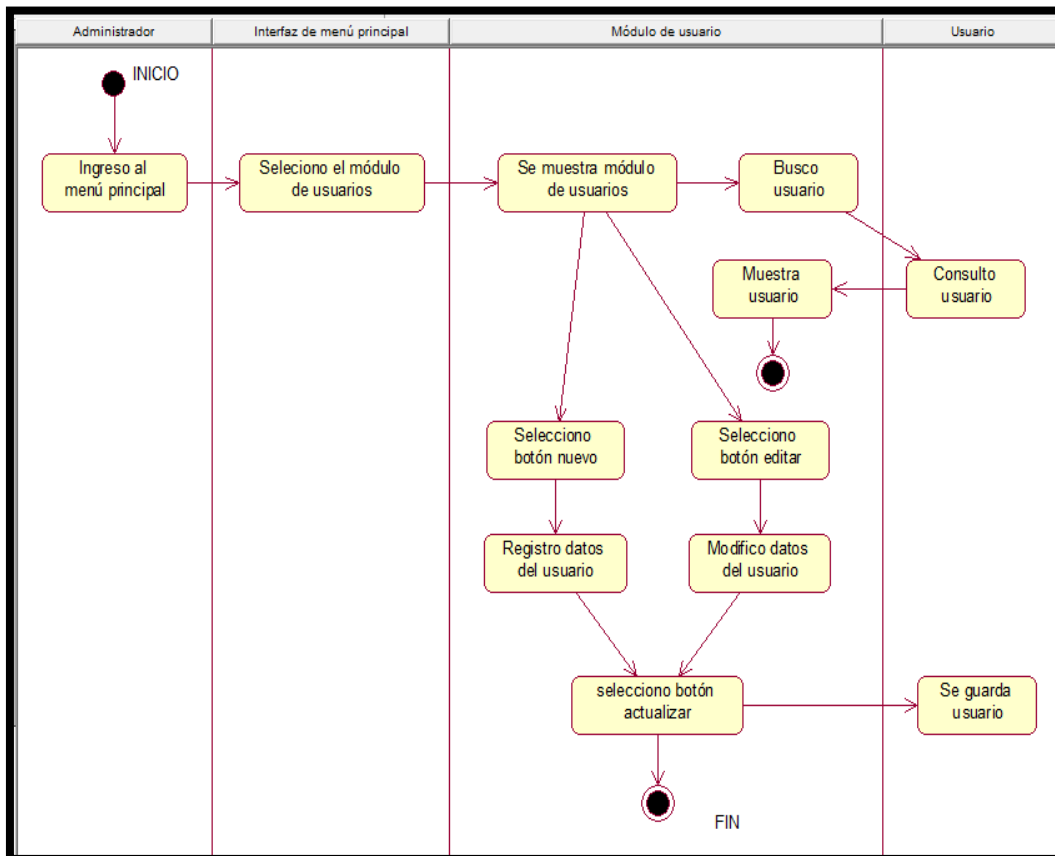


Diagrama de Actividades Administrar vehículo

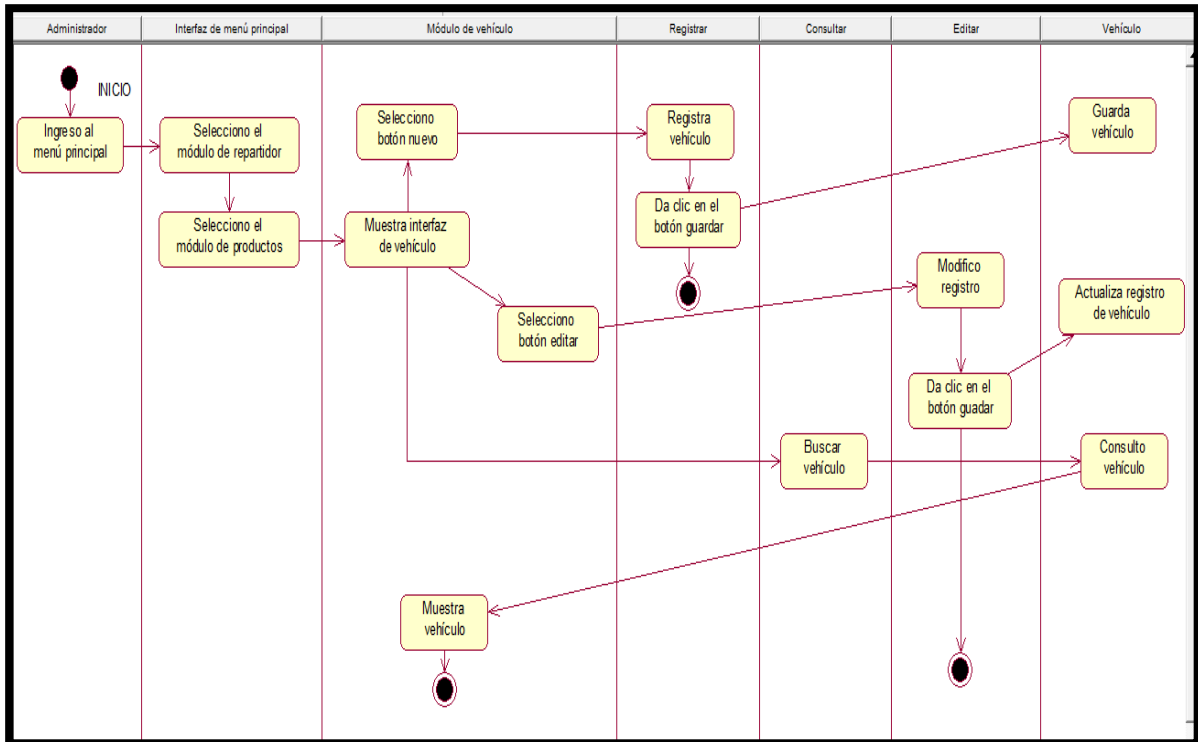


Diagrama de Actividades Administrar reportes

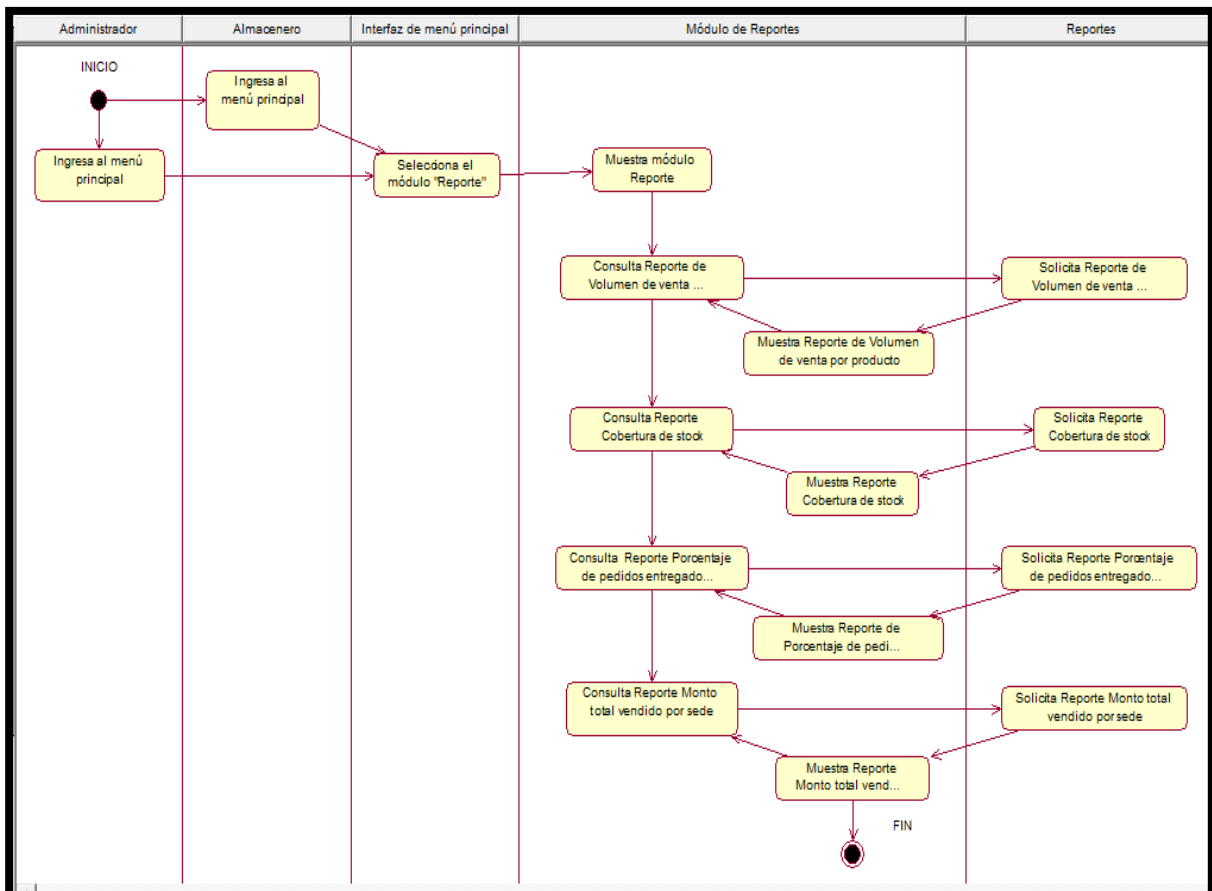


Diagrama de Despliegue

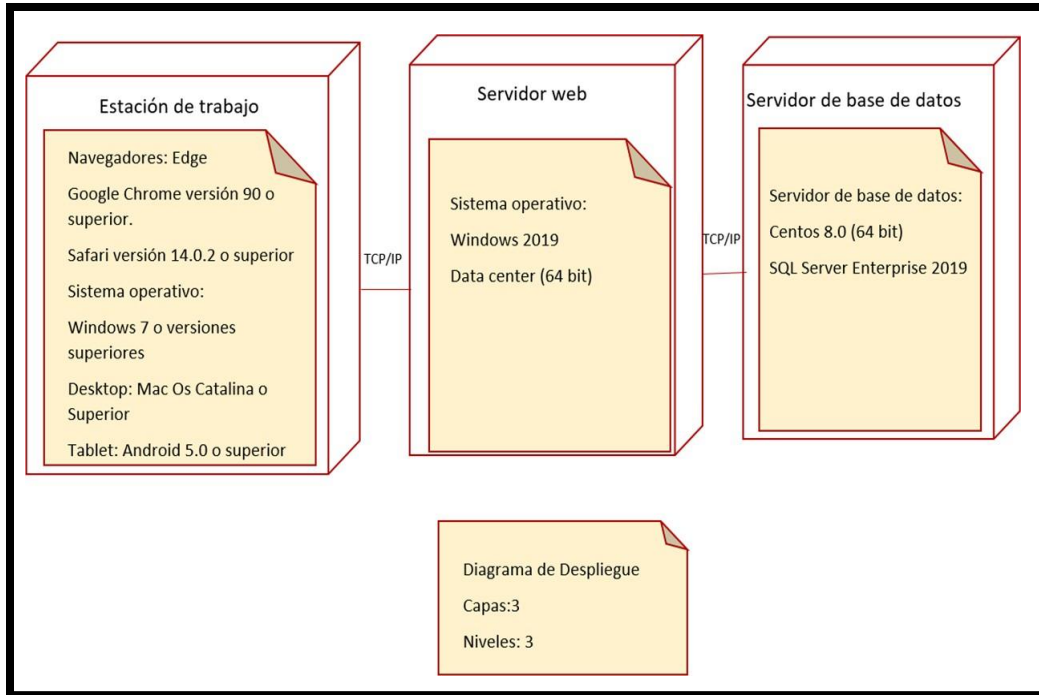


Diagrama de colaboración

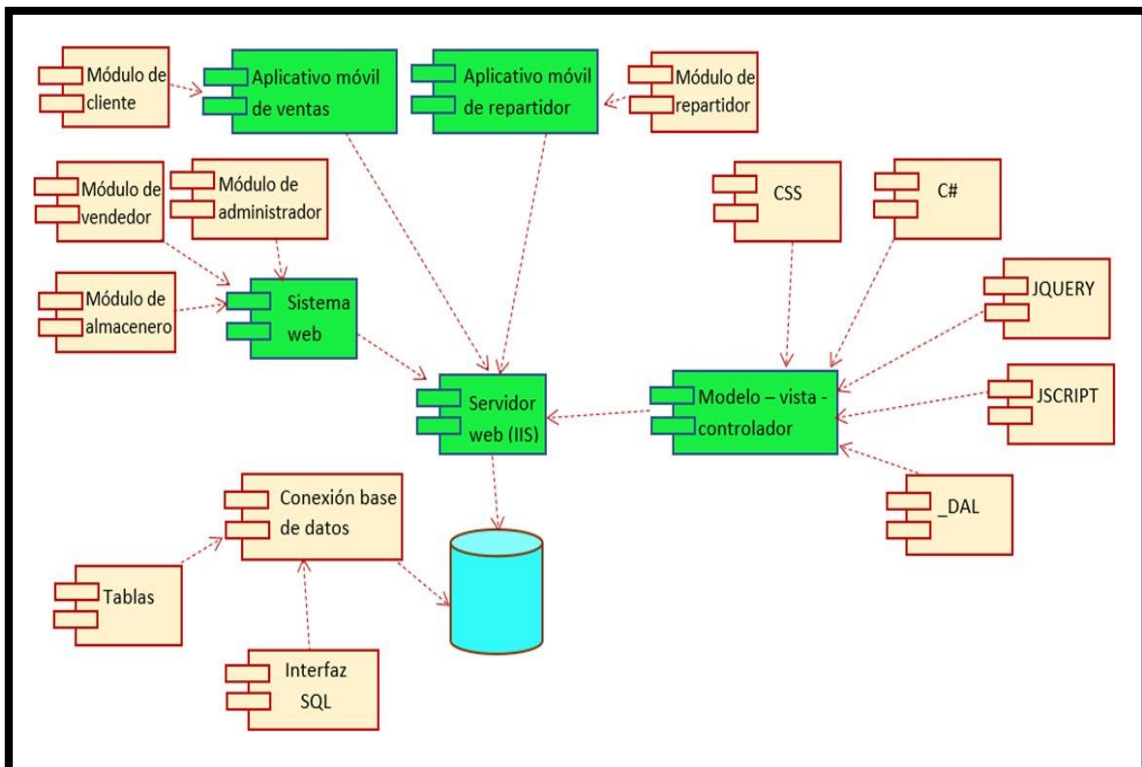
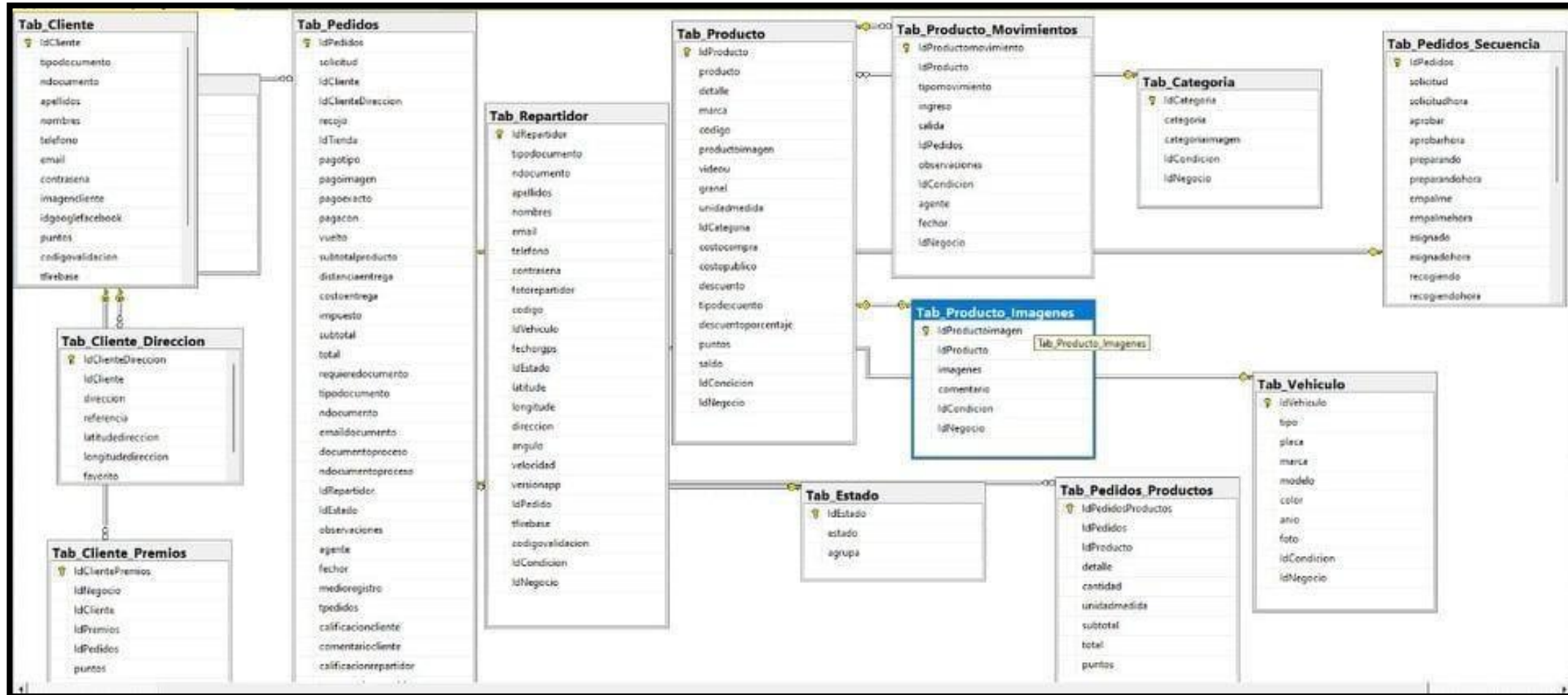


Diagrama de Base de Datos



- **MANUAL DE USUARIOS**

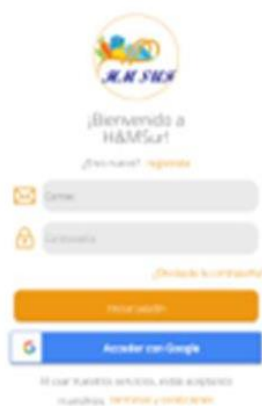
APLICATIVO MÓVIL DE VENTAS

📌 CREAR CUENTA

Este proceso permitirá que el cliente pueda crear su cuenta, para ello deberá seleccionar la opción "regístrate" y llenar sus datos o afiliarlo a su cuenta de Gmail.

📌 INICIAR SESIÓN

Este proceso permitirá que el cliente pueda iniciar sesión a la [app](#) de ventas ingresando el correo y contraseña o accediendo a través de su cuenta de Google.



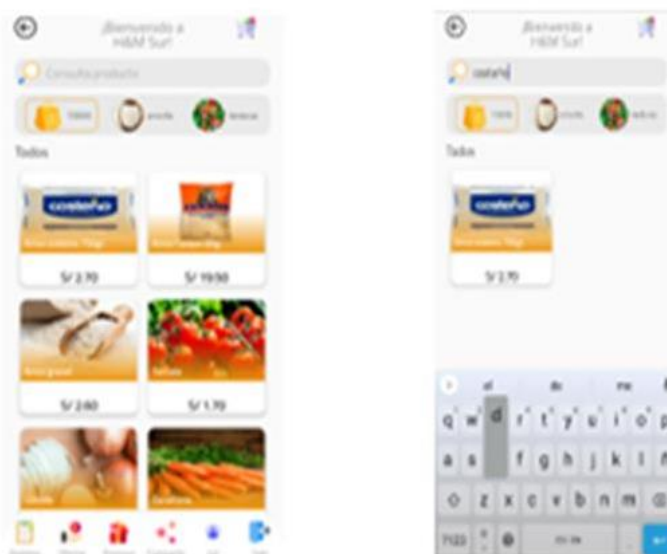
📌 SELECCIONAR TIENDA

Este proceso permitirá que el cliente pueda seleccionar la tienda donde generará su pedido.



SELECCIONAR PRODUCTOS

En la página principal se visualizan los productos que podrán ser consultados a través del buscador o selección de categoría.



AGREGAR PRODUCTO AL CARRITO DE COMPRAS

El cliente deberá seleccionar el producto y agregar la cantidad requerida seleccionando la opción +, en caso desee disminuir la cantidad del producto deberá seleccionar la opción -, para finalmente guardarlo seleccionando la opción ✓.



ACTUALIZAR CARRITO

Para actualizar la cantidad de los productos agregados se deberá ingresar al módulo de carrito de compras seleccionar el producto y modificar la cantidad + añadir o disminuir del carrito de compras.



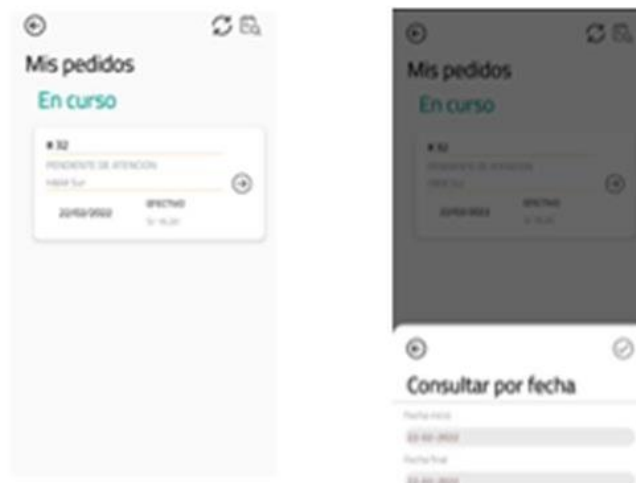
REGISTRAR PEDIDO

Para poder concluir con el pedido el cliente deberá dirigirse al módulo de carrito, y registrar algunos datos del registro de compras (dirección de entrega, modo de entrega (delivery o recojo en tienda), sucursal, documento, tipo de pago (efectivo, pago exacto, yape, lukita, bim, agora, POS y tarjeta de crédito)).

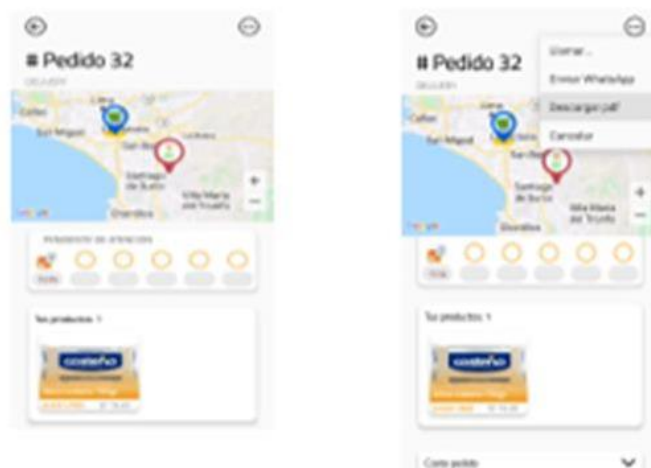


MONITOREAR PEDIDO

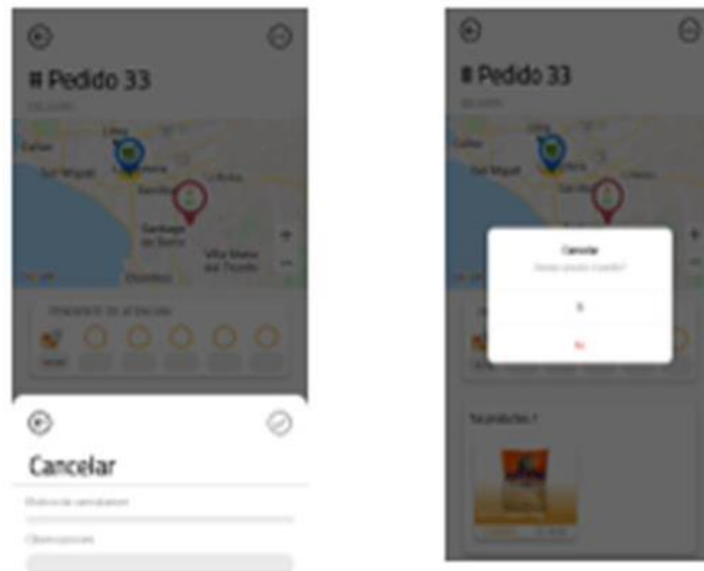
Para que el usuario pueda dar seguimiento a sus pedidos deberá ingresar al módulo de pedidos, en donde le aparecerá todo el registro de los pedidos pendientes, tendrá la opción de un buscador para poder consultar por fecha.



Al seleccionar la opción -> de un pedido se muestra un menú con el detalle del pedido (mapa de la ubicación del pedido y su destino, el estado de la entrega, la descripción de su compra), además un botón de tres puntos ubicados en la esquina superior, al seleccionarlo se muestran las siguientes opciones (llamar, enviar WhatsApp, descargar PDF y cancelar el pedido).

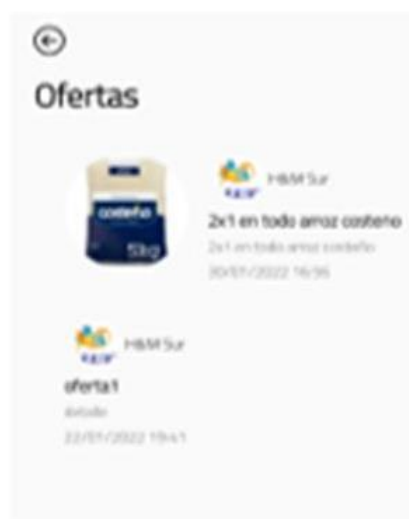


Si el cliente selecciona la opción Cancelar pedido, tendrá que registrar el motivo de la cancelación y alguna observación, para luego guardarlo dando clic en la opción ✓.



🚀 VISUALIZAR OFERTAS

Para poder visualizar ofertas el cliente deberá ingresar al módulo de ofertas en donde solo podrá ver el catálogo de productos en ofertas.



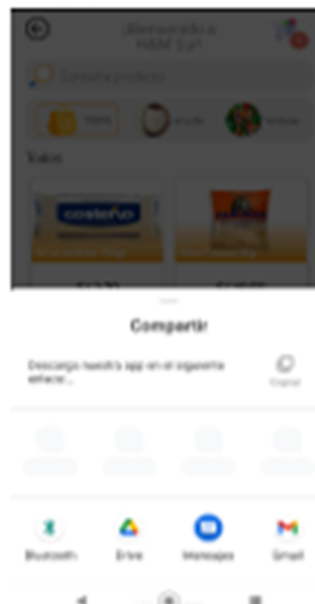
SELECCIONAR PREMIOS

El cliente podrá acceder a los premios ingresando al módulo, en donde se le permitirá consultar, observar su puntuación y premios, además de seleccionar el premio a canjear para añadirlo al carrito.



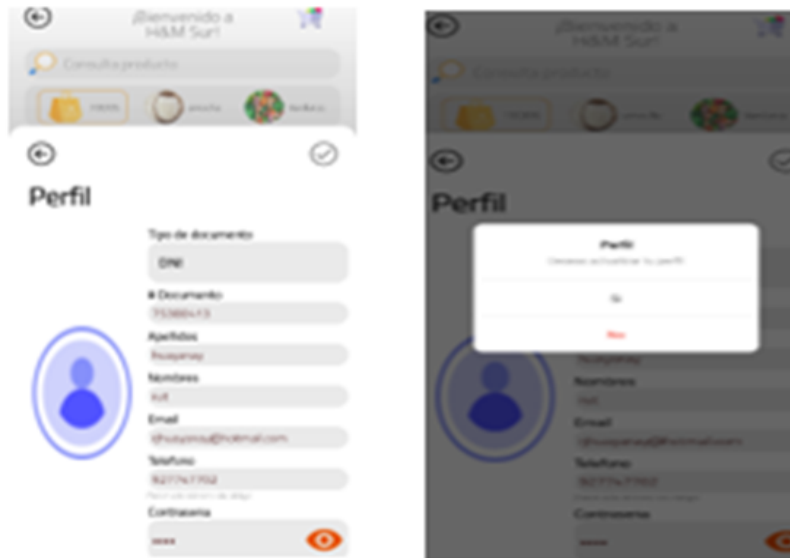
COMPARTIR APP

El cliente podrá seleccionar la opción de medio para compartir la aplicación dándole clic en el módulo compartir.



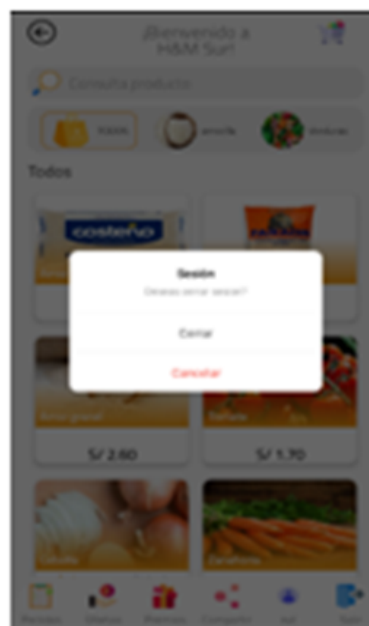
PERFIL

El cliente podrá visualizar su perfil y editarlo ingresando al módulo de perfil.



SALIR DE APP

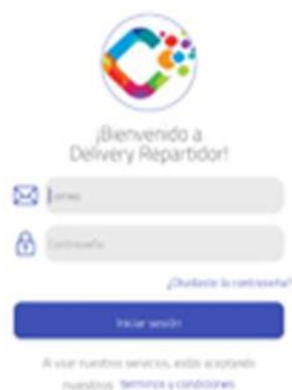
El cliente podrá cerrar sesión seleccionando la opción salir.



APLICATIVO MOVIL DEL REPARTIDOR

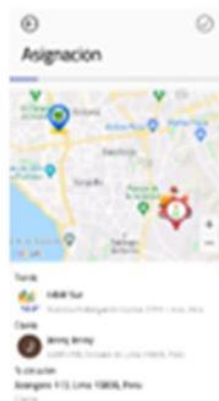
- **INICIAR SESIÓN**

El repartidor deberá ingresar su correo y contraseña para luego seleccionar el botón iniciar sesión.

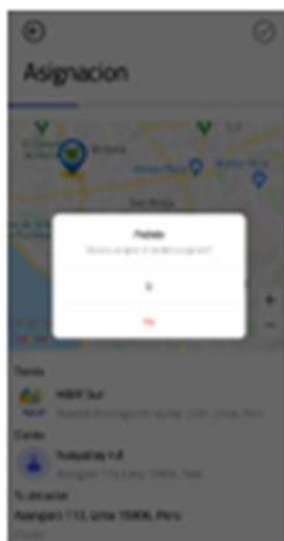


- **VISUALIZAR ASIGNACIÓN**

El repartidor podrá ver las asignaciones si se le ha asignado como repartidor del pedido.



El repartidor al seleccionar "asignación" podrá aceptarlo o no.



- **APROBAR RECOJO DEL PEDIDO**

Una vez aceptada la asignación le aparecerá el módulo de aprobar recojo del pedido, cuando el repartidor seleccione "recogiendo para la entrega", deberá indicar si recogió el pedido o no.



- **CONFIRMAR LLEGADA AL PUNTO DE ENTREGA**

Una vez aceptado que se ha recogido el pedido le aparecerá el módulo de "Yendo a entregar", cuando el repartidor lo seleccione, deberá indicar si llegó al punto de entrega o no.



- **CONFIRMAR LA ENTREGA DEL PEDIDO**

Una vez aceptado que se ha llegado al punto de entrega le aparecerá el módulo de "En el punto para entregar", cuando el repartidor lo seleccione, deberá indicar si entregó el pedido.



- **EVALUAR ATENCIÓN SOBRE TIENDA Y CLIENTE**

Una vez aceptado que se ha entregado el pedido le aparecerá el módulo de "Calificanos", donde el repartidor deberá indicar la valoración de tienda y cliente.





- **ACEPTAR EMPALME**

El repartidor recibe un mensaje de empalme si tiene asignado más de un pedido, en donde podrá aceptar o rechazar el empalme.



- **VISUALIZAR EMPALMES**

El repartidor podrá ver y aprobar las asignaciones de pedidos ingresando al módulo de empalmes.



- **VISUALIZAR PRODUCCIÓN**

El repartidor podrá ver sus ganancias en el módulo de producción.



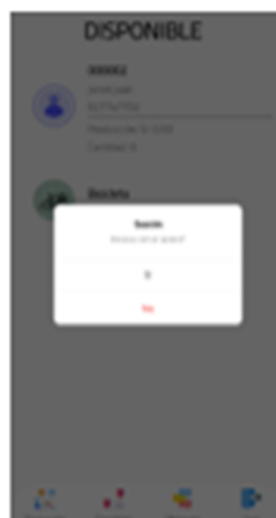
- **VISUALIZAR MENSAJES**

El repartidor podrá ver los mensajes enviados por el administrador en el módulo de mensajes.



- **CERRAR SESIÓN**

El repartidor podrá salir dándole a la opción salir.




SISTEMA WEB DE VENTAS

- **INICIAR SESIÓN**

Los usuarios podrán acceder al sistema ingresando el id y contraseña y luego el botón de acceder.




- **ADMINISTRAR USUARIOS**

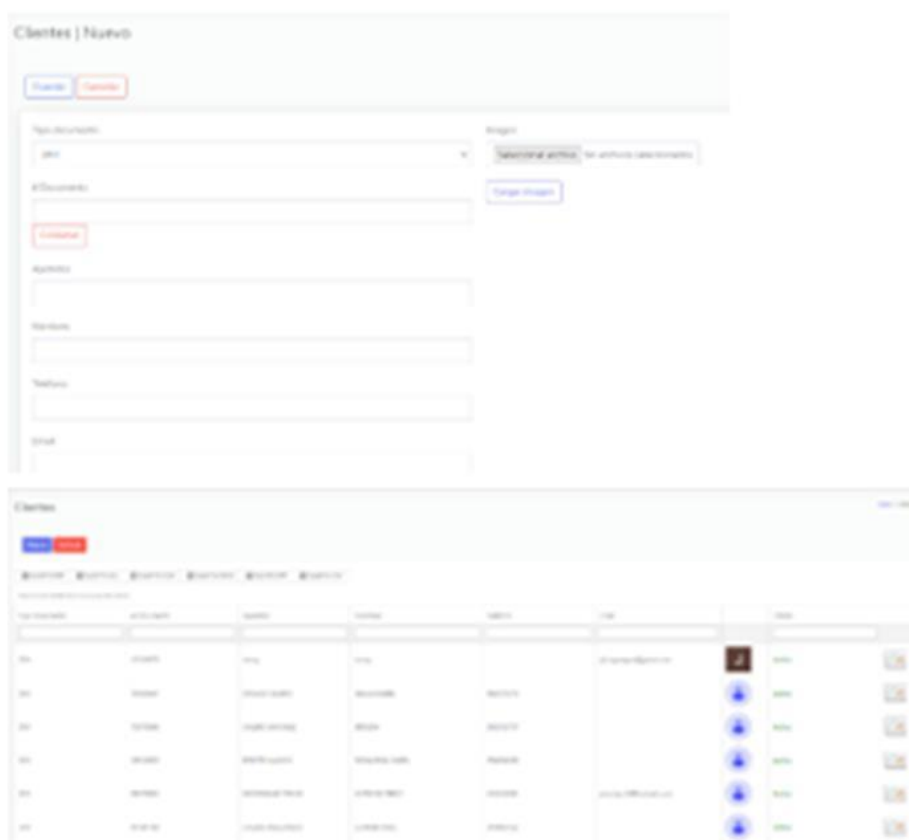
El administrador al acceder al módulo de usuarios podrá registrar un nuevo usuario seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar usuarios a través del buscador y por último podrá exportar registro de usuarios en los formatos disponibles.

ID	NOMBRE	CORREO	TEL	DIRECCION	ACCIONES
101	JOHN	JOHN@EXAMPLE.COM	0911234567	AV. CENTRAL 123	 
102	MARIA	MARIA@EXAMPLE.COM	0912345678	AV. CENTRAL 456	 
103	JOSE	JOSE@EXAMPLE.COM	0913456789	AV. CENTRAL 789	 
104	ANITA	ANITA@EXAMPLE.COM	0914567890	AV. CENTRAL 012	 




- **ADMINISTRAR CLIENTES**

El administrador al acceder al módulo de clientes podrá registrar un nuevo cliente seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar clientes a través del buscador y por último podrá exportar registro de clientes en los formatos disponibles.




- **ADMINISTRAR CATEGORIA**

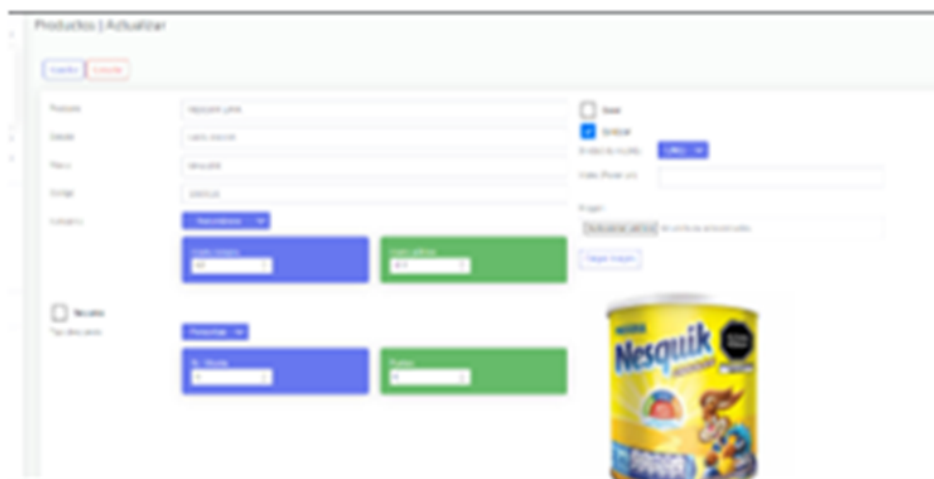
El administrador al acceder al módulo de categoría podrá registrar una nueva categoría seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar categoría a través del buscador y por último podrá exportar registro de categoría en los formatos disponibles.




● **ADMINISTRAR PRODUCTOS**

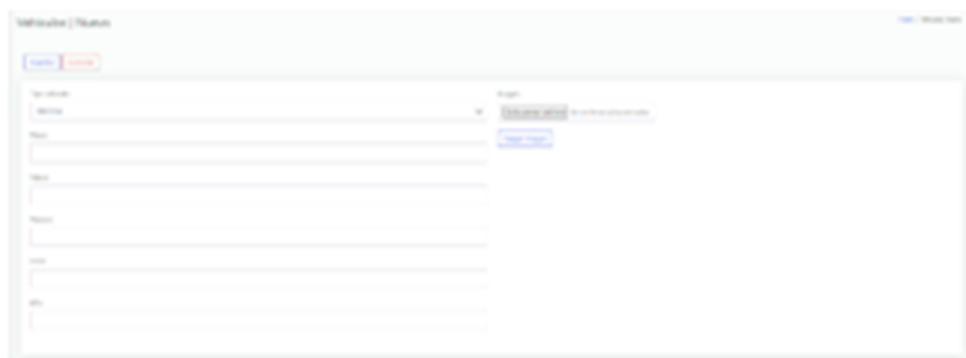
El administrador al acceder al módulo de productos podrá registrar un nuevo producto seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar productos a través del buscador y por último podrá exportar registro de productos en los formatos disponibles.

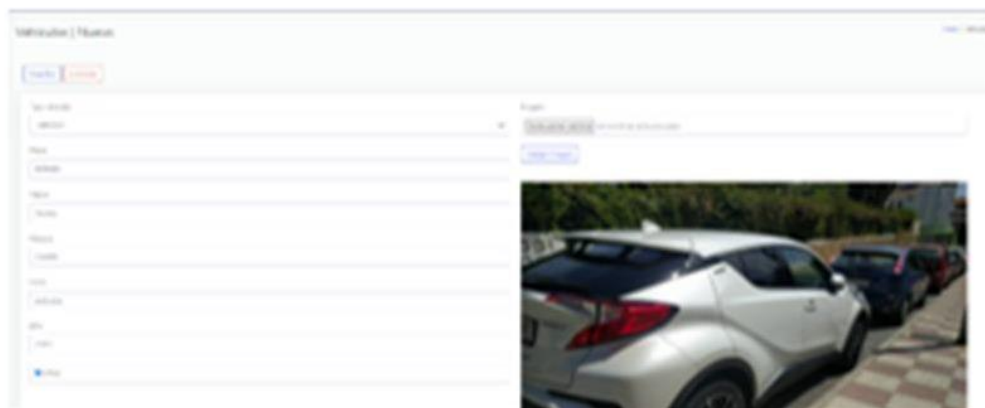





● **ADMINISTRAR VEHÍCULO**

El administrador al acceder al módulo de vehículos podrá registrar un nuevo vehículo seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar vehículos a través del buscador y por último podrá exportar registro de vehículos en los formatos disponibles.





● **ADMINISTRAR PREMIOS**


El administrador al acceder al módulo de premios podrá registrar un nuevo premio seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar premios a través del buscador y por último podrá exportar registro de premios en los formatos disponibles.



● **REGISTRAR OFERTAS**

El administrador al acceder al módulo de ofertas podrá registrar una nueva oferta seleccionando el botón nuevo y llenando el registro.


● **ADMINISTRAR REPARTIDOR**

El administrador al acceder al módulo de repartidor podrá registrar un nuevo repartidor seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  y proceder a modificar el registro, también podrá consultar repartidor a través del buscador y por último podrá exportar registro de repartidores en los formatos disponibles.

● **ADMINISTRAR REPORTE**

El usuario podrá acceder al módulo reportes y poder visualizar los reportes de volumen de ventas por producto, porcentaje de pedidos entregados a tiempo, índice de cobertura de stock y monto total vendido.

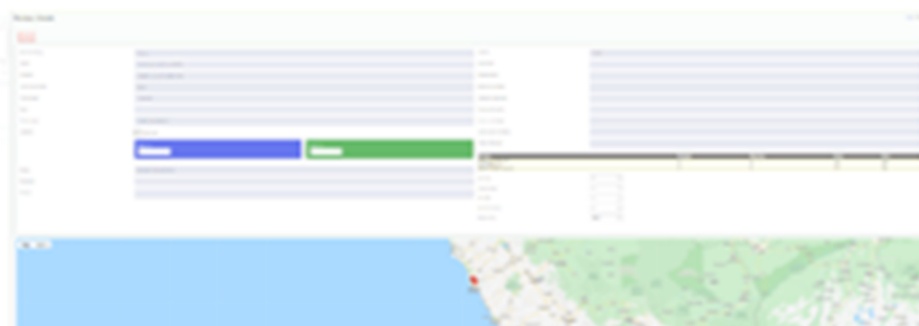
- **ADMINISTRAR PEDIDOS**

El administrador al acceder al módulo de pedidos podrá registrar una nuevo pedido seleccionando el botón nuevo y llenando el registro, por otro lado, para editar deberá seleccionar el botón  en el que aparecerá un popup menú con las opciones de aprobar, rechazar, asignar repartidor, en preparación, Enviar empalme, Recogiendo para la entrega, yendo a entregar, En el punto para entregar, Pedido entregado, Anular, Retirar, detalle del pedido y Descargar orden, una vez seleccionado el estado se procederá a cambiar en el registro.



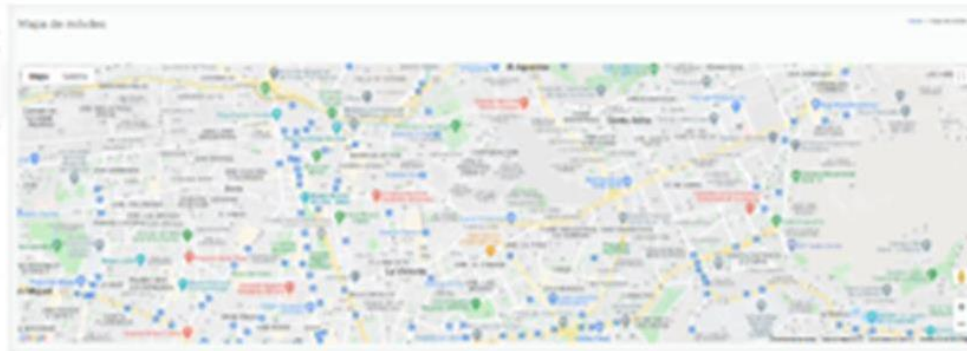
- **DETALLE DEL PEDIDO**

El usuario al seleccionar detalle del pedido podrá acceder a un menú con el contenido de información del pedido y mapa de ubicación del pedido.



- **MAPA DE PEDIDOS**

El administrador podrá monitorear las entregas a través del módulo de mapas.



- **PERFIL**

El usuario podrá visualizar su perfil y editarlo.

Perfil

Nombre: [input type="text"]

Apellido: [input type="text"]

Nombre de usuario: [input type="text"]

Correo electrónico: [input type="text"]

Contraseña: [input type="password"]

Repetir contraseña: [input type="password"]

Perfil de usuario: [input type="text"]

Imagen de perfil: [input type="text"]

Botones: [Cancelar] [Guardar]

- **CONFIGURACIONES**

El administrador podrá registrar la producción, costo y tipo de pago del repartidor.

Configuraciones

Nombre: [input type="text"]

Apellido: [input type="text"]

Nombre de usuario: [input type="text"]

Correo electrónico: [input type="text"]

Contraseña: [input type="password"]

Repetir contraseña: [input type="password"]

Perfil de usuario: [input type="text"]

Imagen de perfil: [input type="text"]

Botones: [Cancelar] [Guardar]

Pruebas de Integración App Repartidor

El archivo AppDriverController.cs, es el controlador o ruteo para el aplicativo móvil, en él se encuentran los métodos básicos de post y get, en la carpeta remote en ServiceFactory se encuentra la conexión y versionamiento del appi, también se utiliza dentro de la carpeta notificaciones los push firebase como notificación.

```

1  using Api Conexion;
2  using Api SignalR;
3  using Api Sistemas;
4  using Microsoft.Web.Http;
5  using Newtonsoft.Json.Linq;
6  using System;
7  using System.Collections.Generic;
8  using System.Linq;
9  using System.Net;
10 using System.Net.Mail;
11 using System.Threading.Tasks;
12 using System.Web;
13 using System.Web.Http;
14
15 namespace Api.Controllers
16 {
17     [ApiVersion("1.0")]
18     [Route("")]
19     public class AppDriverController : ApiController
20     {
21         [HttpPost] //Implementado
22         [Authorize(Roles = "AppDriver")]
23         [ActionName("Login")]
24         public async Task<IHttpActionResult> Login([FromBody] JObject data)
25         {
26             JObject result = null;
27             result = await new AppDriver().Login(data);
28             return Ok(result);
29         }
30
31         [HttpPost] //Implementado
32         //Authorize(Roles = "AppCliente")
33         [ActionName("Recupera")]
34         [AllowAnonymous]
35         public async Task<IHttpActionResult> Recupera([FromBody] JObject data)
36         {
37             JObject result = null;
38             result = await new AppDriver().Recupera(data);
39             if (Convert.ToInt32(result["estatus"]) == 200)
40             {
41                 Task.Run(async () =>
42                 {
43                     enviaemailrecupera(data["email"].ToString(), Convert.ToString(result["codigovalidacion"]), Convert.ToString(result["correo"]), Convert.ToInt32(result["cuenta"]), Convert.ToInt32(result["telefono"]));
44                 });
45             }
46             return Ok(result);
47         }
48     }
49 }

```

El archivo cappdriver es utilizado como modelo, en el cual se definen los procedimientos almacenados. Este archivo realiza la conexión entre el api controller y los procedimientos a utilizar.

```

AppDriverController.cs  CAppDrivers  X PAppDrivers
- Api.Conexion.CAppDriver
- Login(Object data)

using Api.Procedimientos;
using Api.Sistemas;
using Newtonsoft.Json.Linq;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Data.SqlClient;
using System.Linq;
using System.Threading.Tasks;
using System.Web;

namespace Api.Conexion
{
    [References]
    public class CAppDriver: Configuracion
    {
        [References]
        public async Task<JsonObject> Login(Object data)
        {
            JsonObject result = null;
            using (SqlConnection cnx = new SqlConnection(Cnx))
            {
                try
                {
                    await cnx.OpenAsync();
                    result = await new PAppDriver().Login(cnx, data);
                }
                catch (Exception ex)
                {
                    //var instance = new BmailLog();
                    //instance.CsvLog(ex, Convert.ToInt32(data["Idempres"]));
                }
                result = new JsonObject()
                {
                    ["estatus"] = 400,
                    ["message"] = "Intenta nuevamente",
                    ["system"] = ex.Message.ToString(),
                };
            }
            return result;
        }

        [References]
        public async Task<JsonObject> Recupera(Object data)
        {
            JsonObject result = null;
            using (SqlConnection cnx = new SqlConnection(Cnx))
            {
                try
            }
        }
    }
}

```

```

AppDriverController.cs  CAppDrivers  X PAppDrivers
- Api.Procedimientos.PAppDriver
- Login(SqlConnection cnx, Object data)

using Newtonsoft.Json.Linq;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Linq;
using System.Threading.Tasks;
using System.Web;

namespace Api.Procedimientos
{
    [References]
    public class PAppDriver
    {
        [References]
        public async Task<JsonObject> Login(SqlConnection cnx, Object data)
        {
            JsonObject result;
            using (var cmd = new SqlCommand("[dbo].[usp_appdriver_post_login]", cnx))
            {
                cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@mail", SqlDbType.VarChar, 250).Value = data["mail"]);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@token", SqlDbType.VarChar, 250).Value = data["token"]);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@idriver", SqlDbType.Int).Direction = ParameterDirection.Output);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@estatus", SqlDbType.Int).Direction = ParameterDirection.Output);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@message", SqlDbType.NVarChar, 250).Direction = ParameterDirection.Output);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@system", SqlDbType.NVarChar, 250).Direction = ParameterDirection.Output);
                await cmd.ExecuteNonQueryAsync();
                result = new JsonObject()
                {
                    ["idriver"] = (int)cmd.Parameters["@idriver"].Value,
                    ["estatus"] = (int)cmd.Parameters["@estatus"].Value,
                    ["message"] = (string)cmd.Parameters["@message"].Value,
                    ["system"] = (string)cmd.Parameters["@system"].Value
                };
            }
            return result;
        }

        [References]
        public async Task<JsonObject> Recupera(SqlConnection cnx, Object data)
        {
            JsonObject result;
            using (var cmd = new SqlCommand("[dbo].[usp_appdriver_post_recupera]", cnx))
            {
                cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@mail", SqlDbType.VarChar, 250).Value = data["mail"]);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@idriver", SqlDbType.Int).Direction = ParameterDirection.Output);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@message", SqlDbType.NVarChar, 250).Direction = ParameterDirection.Output);
                cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@system", SqlDbType.NVarChar, 250).Direction = ParameterDirection.Output);
                await cmd.ExecuteNonQueryAsync();
                result = new JsonObject()
                {
                    ["idriver"] = (int)cmd.Parameters["@idriver"].Value,
                    ["message"] = (string)cmd.Parameters["@message"].Value,
                    ["system"] = (string)cmd.Parameters["@system"].Value
                };
            }
            return result;
        }
    }
}

```

- **Pruebas de Integración App cliente**

El archivo AppClienteController.cs, contiene las rutas del controlador y los métodos post y get.

```

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

```

En el archivo cappcliente se establece la vista, en donde se realizan las conexiones y en el pappcliente se encuentra el modelo con los procedimientos.

```

AppClienteController.cs  CAppCliente.cs  PAppCliente.cs
Api  Api.Conexion.CAppCliente  Registrar(Object data)
1  using Api.Procedimientos;
2  using Api.Sistemas;
3  using Newtonsoft.Json.Linq;
4  using System;
5  using System.Collections.Generic;
6  using System.Data.SqlClient;
7  using System.Linq;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Web;
10
11 namespace Api.Conexion
12 {
13     //Referencia
14     public class CAppCliente: Configuracion
15     {
16         //Referencia
17         public async Task<JObject> Registrar(JObject data)
18         {
19             JObject result = null;
20             using (SqlConnection cnx = new SqlConnection(Cnx))
21             {
22                 try
23                 {
24                     await cnx.OpenAsync();
25                     result = await new PAppCliente().Registrar(cnx, data);
26                 }
27                 catch (Exception ex)
28                 {
29                     //var instance = new EmailLog();
30                     //Instance.ChaveLog(ex, Convert.ToInt32(data["idempres"]));
31                     result = new JObject()
32                     {
33                         ["estatus"] = 400,
34                         ["message"] = "Intento nuevamente",
35                         ["system"] = ex.Message.ToString(),
36                     };
37                 }
38             }
39             return result;
40         }
41         //Referencia
42         public async Task<JObject> Login(JObject data)
43         {
44             JObject result = null;
45             using (SqlConnection cnx = new SqlConnection(Cnx))
46             {
47                 try
48                 {
49                     await cnx.OpenAsync();
50                     result = await new PAppCliente().Login(cnx, data);
51                 }
52                 catch (Exception ex)
53                 {
54                     //var instance = new EmailLog();
55                     //Instance.ChaveLog(ex, Convert.ToInt32(data["idempres"]));
56                     result = new JObject()
57                     {
58                         ["estatus"] = 400,
59                         ["message"] = "Intento nuevamente",
60                         ["system"] = ex.Message.ToString(),
61                     };
62                 }
63             }
64             return result;
65         }
66     }
67 }
100%  No se encontraron problemas.  Línea 1  Columna 1  OVR  SPC  CRF

```

```

1  using Newtonsoft.Json.Linq;
2  using System;
3  using System.Collections.Generic;
4  using System.Data;
5  using System.Data.SqlClient;
6  using System.Linq;
7  using System.Threading.Tasks;
8  using System.Web;
9
10 namespace Api.Procedimientos
11 {
12     public class PAppCliente
13     {
14         public async Task<Object> Register(SqlConnection cnx, JObject data)
15         {
16             JObject result;
17             using (var cmd = new SqlCommand("[dbo].[usp_AppCliente_Post_Register]", cnx))
18             {
19                 cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;
20                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@tipodocumento", SqlDbType.VarChar, 50)).Value = data["tipodocumento"];
21                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@documento", SqlDbType.VarChar, 15)).Value = data["documento"];
22                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@apellidos", SqlDbType.VarChar, 250)).Value = data["apellidos"];
23                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@nombres", SqlDbType.VarChar, 250)).Value = data["nombres"];
24                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@email", SqlDbType.VarChar, 250)).Value = data["email"];
25                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@telefono", SqlDbType.VarChar, 15)).Value = data["telefono"];
26                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@contrasena", SqlDbType.VarChar, 50)).Value = data["contrasena"];
27                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@estatus", SqlDbType.Int)).Direction = ParameterDirection.Output;
28                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@mensaje", SqlDbType.VarChar, 250)).Direction = ParameterDirection.Output;
29                 cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@mystatus", SqlDbType.VarChar, 250)).Direction = ParameterDirection.Output;
30                 await cmd.ExecuteNonQueryAsync();
31                 result = new JObject
32                 {
33                     ["estatus"] = (int)cmd.Parameters["@estatus"].Value,
34                     ["mensaje"] = (string)cmd.Parameters["@mensaje"].Value,
35                     ["mystatus"] = (string)cmd.Parameters["@mystatus"].Value
36                 };
37             }
38             return result;
39         }
40     }
41
42     public async Task<Object> Login(SqlConnection cnx, JObject data)
43     {
44         JObject result;
45         using (var cmd = new SqlCommand("[dbo].[usp_AppCliente_Post_Login]", cnx))
46         {

```

- **Pruebas de Integración Sistema web**

En la carpeta controller se establece la conexión de la appi para el aplicativo web, en él se encuentra el archivo WebController.cs, que es el controlador que mantiene la comunicación de rutas, estas a su vez contienen los métodos y procedimientos conectados por el api controller, para ello se utiliza el archivo cweb.cs como vista, para la conexión, y pweb.cs como modelo.

```

Archivo Editar Ver Git Proyecto Compilar Depurar Arquitectura Prueba Analizar Herramientas Extensiones Ventana Ayuda Pantalla completa
CWebcs PWebcs WebController.cs x
Api Api.Controllers.Web.WebController
16 0referencias
17 public class WebController : ApiController
18 {
19     [HttpPost] //Implementado
20     // [Authorize(Roles = "AppVenta")]
21     [ActionName(name: "Login")]
22     0referencias
23     public async Task<IHttpActionResult> Login([FromBody] JObject data)...
24
25     [HttpGet]
26     // [Authorize(Roles = "AppCliente")]
27     [ActionName(name: "Perfil")]
28     0referencias
29     public async Task<IHttpActionResult> Perfil(int idusuario)...
30
31     [HttpPost] //Implementado
32     // [Authorize(Roles = "Central")]
33     [ActionName(name: "Categoriar")]
34     0referencias
35     public async Task<IHttpActionResult> Categoriar([FromBody] JObject data)...
36
37     [HttpGet]
38     // [Authorize(Roles = "AppCliente")]
39     [ActionName(name: "Categoriad")]
40     0referencias
41     public async Task<IHttpActionResult> Categoriad(int idcategoria)...
42
43     [HttpPost] //Implementado
44     // [Authorize(Roles = "Central")]
45     [ActionName(name: "Categoriaa")]
46     0referencias
47     public async Task<IHttpActionResult> Categoriaa([FromBody] JObject data)...
48
49     [HttpPost] //Implementado
50     // [Authorize(Roles = "Central")]
51     [ActionName(name: "Productor")]
52     0referencias
53     public async Task<IHttpActionResult> Productor([FromBody] JObject data)...
54
55     [HttpGet]
56     // [Authorize(Roles = "AppCliente")]
57     [ActionName(name: "Productod")]
58     0referencias
59     public async Task<IHttpActionResult> Productod(int idproducto)...
60
61     [HttpPost] //Implementado
62     // [Authorize(Roles = "Central")]
63     [ActionName(name: "Productoa")]
64     0referencias
65     public async Task<IHttpActionResult> Productoa([FromBody] JObject data)...
66
67     [HttpPost] //Implementado
68     // [Authorize(Roles = "Central")]
69     [ActionName(name: "Almacena")]
70     0referencias
71     public async Task<IHttpActionResult> Almacena([FromBody] JObject data)...
72
73     [HttpGet]
74     // [Authorize(Roles = "AppCliente")]
75     [ActionName(name: "Clientec")]
76     0referencias
77     public async Task<IHttpActionResult> Clientec(string datcliente)...
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
257
```

```

Archivo  Editar  Ver  Git  Proyecto  Compilar  Depurar  Arquitectura  Prueba  Analizar  Herramientas  Extensiones  Ventana  Ayuda  Pantalla completa
CWeb.cs*  PWeb.cs  WebController.cs
Api  Api.Controllers.Web.PWeb
10 namespace Api.Controllers.Web
11
12     17 referencias
13     public class PWeb
14     {
15         1 referencia
16         public async Task<TObject> Login(SqlConnection cnx, JObject data)...
17
18         1 referencia
19         public async Task<TObject> Perfil(SqlConnection cnx, int idusuario)...
20
21         1 referencia
22         public async Task<TObject> Categoriad(SqlConnection cnx, int idcategoria)...
23
24         1 referencia
25         public async Task<TObject> Productod(SqlConnection cnx, int idproducto)...
26
27         1 referencia
28         public async Task<TObject> Clientec(SqlConnection cnx, string datcliente)...
29
30         1 referencia
31         public async Task<TObject> Productoc(SqlConnection cnx, string producto)...
32
33         1 referencia
34         public async Task<TObject> Vehiculod(SqlConnection cnx, int idvehiculo)...
35
36         1 referencia
37         public async Task<TObject> Configuraciones(SqlConnection cnx)...
38
39         1 referencia
40         public async Task<TObject> Configuracionesa (SqlConnection cnx, JObject data)...
41
42         1 referencia
43         public async Task<TObject> Perfildata(SqlConnection cnx, int idusuario)...
44
45         1 referencia
46         public async Task<TObject> Perfila(SqlConnection cnx, JObject data)...
47
48         1 referencia
49         public async Task<TObject> Premiosd(SqlConnection cnx, int idpremios)...
50
51         1 referencia
52         public async Task<TObject> Usuariosd(SqlConnection cnx, int idusuario)...
53
54         1 referencia
55         public async Task<TObject> Clientesd(SqlConnection cnx, int idcliente)...
56
57         1 referencia
58         public async Task<TObject> Repartidord(SqlConnection cnx, int idrepartidor)...
59
60         1 referencia
61         public async Task<TObject> Pedidosd(SqlConnection cnx, int idpedidos)...
62
63         1 referencia
64         public async Task<TObject> Registro(SqlConnection cnx, JObject data)...
65
66     }
67
68     746
    
```

DATOS DE VENTAS EN LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA

Query: select * from Tab_Pedidos

idPedido	subtotal	idCliente	idClienteDireccion	tipo	idTienda	pagotipo	pagoprogen	pagopagocto	pagopcon	vuelto	subtotalproducto	distanciaentrega	costoentrega	repunte	subtotal	total	requeridocuento	ipodocuento	rdocuento	enabdocuento
1	5	PEDIDO	13	10	Venta	1	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	304	0	0	304	0
2	6	PEDIDO	2	9	Venta	3	LUKITA	0	0	0	0	0	0	0	0	367	0	0	367	0
3	7	PEDIDO	11	11	Venta	3	POS	0	0	0	0	0	0	0	0	189.9	0	0	189.9	0
4	8	PEDIDO	38	12	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	336.5	0	0	336.5	0
5	9	PEDIDO	3	13	Delivery	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	93.9	0	0	187.8	0
6	10	PEDIDO	49	14	Delivery	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	188	0	0	188	0
7	11	PEDIDO	27	18	Delivery	3	EFFECTIVO	0	170	7.1	0	0	0	0	0	162.9	0	0	162.9	0
8	12	PEDIDO	33	17	Delivery	1	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	188.9	0	0	188.9	0
9	13	PEDIDO	22	18	Venta	1	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	141	0	0	141	0
10	14	PEDIDO	47	19	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	210	0	0	210	0
11	15	PEDIDO	13	18	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	233.7	0	0	233.7	0
12	16	PEDIDO	21	20	Delivery	3	LUKITA	0	0	0	0	0	0	0	0	81.5	0	0	81.5	0
13	17	PEDIDO	15	21	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	219.3	0	0	219.3	0
14	18	PEDIDO	44	23	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	240	0	0	240	0
15	19	PEDIDO	51	24	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	153.5	0	0	153.5	0
16	20	PEDIDO	29	22	Delivery	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	139	0	0	139	0
17	21	PEDIDO	35	25	Recibo en tienda	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	227	0	0	227	0
18	22	PEDIDO	49	27	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	224	0	0	224	0
19	23	PEDIDO	25	26	Delivery	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	187.2	0	0	187.2	0
20	24	PEDIDO	11	11	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	258.3	0	0	258.3	0
21	25	PEDIDO	72	28	Delivery	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	200	0
22	26	PEDIDO	26	29	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	226.6	0	0	226.6	0
23	27	PEDIDO	24	30	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	182.7	0	0	182.7	0
24	28	PEDIDO	42	32	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	193.1	0	0	193.1	0
25	29	PEDIDO	32	31	Delivery	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	221.7	0	0	221.7	0
26	30	PEDIDO	28	33	Venta	3	LUKITA	0	0	0	0	0	0	0	0	172	0	0	172	0
27	31	PEDIDO	25	35	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	267	0	0	267	0
28	32	PEDIDO	46	34	Delivery	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	141.5	0	0	141.5	0
29	33	PEDIDO	46	36	Venta	3	EFFECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	213.9	0	0	213.9	0
30	34	PEDIDO	7	37	Delivery	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	190.1	0	0	190.1	0
31	35	PEDIDO	27	38	Venta	3	YAPE	0	0	0	0	0	0	0	0	216	0	0	216	0
32	36	PEDIDO	23	40	Venta	1	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	196	0	0	196	0
33	37	PEDIDO	48	39	Delivery	3	POS	0	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0	110	0
34	38	PEDIDO	14	41	Venta	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	168.3	0	0	168.3	0
35	39	PEDIDO	46	42	Delivery	3	EFFECTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	133.8	0	0	133.8	0
36	40	PEDIDO	28	44	Delivery	3	TRAFECT	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	62.5	0
37	41	PEDIDO	14	47	Delivery	3	EFFECTIVO	1	0	0	0	0	0	0	0	101	0	0	101	0

RUC DEL NEGOCIO:

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	10076513410 - MALLCCO HUAYASCACHI LEONARDA		
Tipo Contribuyente:	PERSONA NATURAL CON NEGOCIO		
Tipo de Documento:	DNI 07651341 - MALLCCO HUAYASCACHI, LEONARDA		
Nombre Comercial:	HM SUR Afecto al Nuevo RUS: SI		
Fecha de Inscripción:	13/07/2021	Fecha de Inicio de Actividades:	13/07/2021
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	-		
Sistema Emisión de Comprobante:	COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 4721 - VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS		
Comprobantes de Pago o/aut. de impresión (F. 806 u 816):	NINGUNO		
Sistema de Emisión Electrónica:	BOLETA PORTAL DESDE 25/11/2021		
Emisor electrónico desde:	25/11/2021		
Comprobantes Electrónicos:	BOLETA (desde 25/11/2021)		
Afiliado al PLE desde:	-		
Padrones:	NINGUNO		
Fecha consulta: 25/03/2022 15:48			

ANEXO 20: Declaración de Autenticidad por el investigador

Declaratoria de Originalidad de Autores



Nosotras, Arias Ciriaco Yahaira Isabel, Huayanay Mallcco Ruth Jenny, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo - Lima Norte, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado:

“Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HMSUR”, Es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que el trabajo de Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos 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 Cesar Vallejo.

Lima, marzo 2022

DNI: 75401439	
ORCID: 0000-0002-9542-7749	
Arias Ciriaco Yahaira Isabel	
DNI: 75380416	
ORCID: 0000-0003-3897-6116	
Ruth Jenny Huayanay Mallcco	

ANEXO 21: Documento constancia de implementación



MINIMARKET HM SUR

CONSTANCIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB Y APLICATIVO MOVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA HM SUR

LEONARDA MALLCCO HUAYASCACHI
GERENTE GENERAL

Hace constar:

Que la Srta. Yahaira Isabel Arias Ciriaco identificada con DNI N° 75401439 y autorizo a la Srta. Ruth Huayanay Mallcco identificada con DNI N° 75380416 de la escuela de ingeniería de sistemas de la universidad cesar vallejo, ha implementado el: "sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HM SUR", realizado para el área de ventas en el mes de febrero del año 2022.

Se expide la presente constancia de implementación, para los fines que considere pertinentes

Lima, 15 de marzo del 2022



Leonarda Mallcco Huayascachi
GERENTE GENERAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, QUIÑONES NIETO YAMIL ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Sistema web y aplicativo móvil para el proceso de ventas en la empresa HM SUR", cuyos autores son ARIAS CIRIACO YAHAIRA ISABEL, HUAYANAY MALLCCO RUTH JENNY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 26 de Abril del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
QUIÑONES NIETO YAMIL ALEXANDER DNI: 42863390 ORCID: 0000-0003-4474-0556	Firmado electrónicamente por: YQUINONES el 02- 06-2022 13:41:35

Código documento Trilce: TRI - 0297699