



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la
empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021**

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

AUTOR:

Ames Ballena Jasmin (ORCID: 0000-0002-0841-7463)

ASESOR:

Dr. Aradiel Castañeda, Hilario (ORCID: 0000-0001-6921-6721)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi familia, quienes siempre estuvieron apoyándome de manera incondicional para lograr mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por siempre alentarme a seguir adelante.

A mis asesor y profesores, por brindarme las herramientas necesarias para aprender y mejorar en mis estudios.

A NegraPata S.A.C. por brindarme la confianza y apoyo para realizar mi trabajo de investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	12
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS	40
Anexo 1. Matriz de consistencia	40
Anexo 2. Operacionalización de variables.....	41
Anexo 3. Operacionalización de indicadores	42
Anexo 4. Instrumento Test de índice de nivel de cumplimiento de entrega	43
Anexo 5. Re-Test de índice de nivel de cumplimiento de entrega	44
Anexo 6. Test de índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas	45
Anexo 7. Re-Test de índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas.....	46
Anexo 8. Pre – Test de nivel de cumplimiento de entrega.....	47
Anexo 9. Post – Test de nivel de cumplimiento de entrega	48
Anexo 10. Pre – Test de porcentaje de cotizaciones aceptadas	49
Anexo 11. Post – Test de porcentaje de cotizaciones aceptadas.....	50
Anexo 12. 1° validación del instrumento – NCE	51

Anexo 13. 2º validación del instrumento – NCE	52
Anexo 14. 3º validación del instrumento – NCE	53
Anexo 15. 1º validación del instrumento – PCA.....	54
Anexo 16. 2º validación del instrumento – PCA.....	55
Anexo 17. 3º validación del instrumento – PCA.....	56
Anexo 18. 1º validación de la metodología.....	57
Anexo 19. 2º validación de la metodología.....	58
Anexo 20. 3º Validación de la metodología	59
Anexo 21. Acta de implementación del sistema	61
Anexo 22. Desarrollo de la metodología SCRUM.....	62
Anexo 23. Turnitin.....	118
Anexo 24. Manual de usuario	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población	12
Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
Tabla 3. Validez juicio de experto de la Ficha de Registro “Nivel de cumplimiento de entrega”	14
Tabla 4. Validez juicio de experto de la Ficha de Registro “Porcentaje de cotizaciones aceptadas”	14
Tabla 5. Valoración de confiabilidad: Coeficiente alfa de Cronbach	15
Tabla 6. Nivel de cumplimiento de entrega	16
Tabla 7. Porcentaje de cotizaciones aceptadas	16
Tabla 8: Medidas descriptivas – Nivel de cumplimiento de entrega	21
Tabla 9: Medidas descriptivas – Porcentaje de cotizaciones aceptadas	22
Tabla 10: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk – Nivel de cumplimiento de entrega	23
Tabla 11: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk – Porcentaje de cotizaciones aceptadas.....	25
Tabla 12: Prueba de U de Man-Whitney – Nivel de cumplimiento de entrega.....	28
Tabla 13: Estadística de contraste – Nivel de cumplimiento de entrega.....	28
Tabla 14: Prueba de U de Man-Whitney – Porcentaje de cotizaciones aceptadas	29
Tabla 15: Estadística de contraste – Porcentaje de cotizaciones aceptadas	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Nivel de cumplimiento de entrega 2020 – NegraPata S.A.C.....	2
Figura 2: Porcentaje de cotizaciones aceptadas 2020 – NegraPata S.A.C.....	2
Figura 3: Diseño de investigación	10
Figura 4: Correlación de Pearson.....	15
Figura 5: Prueba Z.	18
Figura 6: Nivel de cumplimiento de entrega antes y después de la app móvil	22
Figura 7: Porcentaje de cotizaciones aceptadas antes y después de la app móvil	23
Figura 8: Nivel de cumplimiento de entrega antes de la implementación de la app móvil.....	24
Figura 9: Nivel de cumplimiento de entrega después de la implementación de la app móvil.....	24
Figura 10: Porcentaje de cotizaciones aceptadas antes de la implementación de la app móvil.....	26
Figura 11: Porcentaje de cotizaciones aceptadas después de la implementación de la app móvil	26

RESUMEN

En el presente proyecto de investigación, se detalla el análisis, diseño, desarrollo e implementación de una Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021.

El objetivo principal de este estudio de investigación es determinar la influencia de un aplicativo móvil en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C. En esta investigación se utilizó el marco de trabajo SCRUM para el diseño y desarrollo de la aplicación móvil, el cual su flexibilidad, iteración constante con el usuario y mejor adaptación a los cambios de requerimientos determinaron su elección. Se realizó la aplicación móvil con el framework ionic y MySql como gestor de base de datos.

El tipo de investigación es aplicada, experimental y el diseño de investigación es pe-experimental. Tomándose como indicador el nivel de cumplimiento de entrega y el porcentaje de cotizaciones aceptadas para 30 fichas de registros en un periodo de un mes, en el pre-test se obtuvo como resultado del nivel de cumplimiento de entrega el 54.04% y en el porcentaje de cotizaciones aceptadas un 49.75%, obteniéndose un incremento del 37% luego de la implementación del aplicativo móvil para el indicador de nivel de cumplimiento de entrega y un 39.43% en el porcentaje de cotizaciones aceptadas.

Palabras clave: aplicación móvil, proceso de cotización, SCRUM, nivel de cumplimiento de entrega, porcentaje de cotizaciones aceptadas.

ABSTRACT

In the present thesis, the analysis, design, development and implementation of a mobile application is detailed for the improvement of the quotes process of the company Negrapata S.A.C. in Lima 2021.

The main objective of this thesis is to determine the influence of a mobile application in the quotation process in the company Negrapata S.A.C. in Lima 2021. In this thesis, the SCRUM framework was used for the design and development of the mobile application, whose flexibility, constant iteration with the user and better adaptation to changing requirements determined its choice. The mobile application was made with the ionic framework and MySql as the database manager.

The type of research was applied, experimental and the research design is pre-experimental. Taking as an indicator the level of fulfillment of delivery and the percentage of accepted quotes, 30 contributions were used as population in a period of one month, in the pre-test it was obtained as a result of the delivery compliance level of 54.04% and in the percentage of quotes accepted by 49.75%, obtaining an increase of 37% after the implementation of the mobile application for the delivery compliance level indicator and 39.43% in the percentage of quotes accepted.

Keywords: mobile application, quote process, SCRUM, level of fulfillment of delivery, percentage of accepted quotes.

I. INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología es el punto de apoyo de las empresas para desarrollar y automatizar sus procesos de negocio. Para cualquier empresa mediana o grande, el proceso de cotización es una parte fundamental, ya que da a conocer al cliente o futuro cliente, una perspectiva del profesionalismo de sus trabajadores.

En el ámbito internacional (Castorena Ángeles, y otros, 2016) en su investigación realizada en el instituto politécnico nacional de México sobre la "Use the "Insert Citation" button to add citations to this document." nos dice que Eliminar el desperdicio es otro factor que la herramienta intenta minimizar, pues las impresiones actuales generadas durante el proceso de cotización actual promedian 70 impresiones por artículo a cotizar, lo que generará mucho desperdicio de recursos, y mucho menos Espacio de almacenamiento para los archivos generados. Con la herramienta virtual KanbanFlow, se pueden crear archivos digitales y cualquier persona involucrada en el proceso de cotización puede acceder a estos archivos digitales en cualquier momento que lo necesite.

En el ámbito nacional, en un estudio sobre el tiempo de respuesta de una cotización de empresas transitorias marítimas Icontainers (2016) a en su página web, indica que la mitad de los transitarios encuestados recibió una cotización dentro de la semana. El 15% de las muestras dijeron que les tomó una semana o dos responder a una cotización, y el 15% dijo que no habían brindado el servicio solicitado. Por último, el 20% no proporcionó una cotización después de incluso 2 meses (Icontainers, 2016).

La presente investigación se realizará en Negrapata S.A.C. empresa dedicada a la imprenta, publicidad y diseño gráfico, donde como parte fundamental para el desarrollo de sus proyectos debe realizar una cotización con el fin de dar a conocer al cliente la inversión que supone el servicio que están solicitando, en el cual la empresa debe demostrar su capacidad y profesionalismo, pero desafortunadamente, la empresa ha venido presentando dificultades con las cotizaciones, al momento de responder o enviar una cotización no se está dando en el tiempo indicado, por tanto, el nivel de cumplimiento de entrega no es el adecuado, donde en el periodo de noviembre a abril del 2021 se encontró un

promedio de 60% en el nivel de cumplimiento de entrega en el plazo establecido, en la Figura 1 se muestra el nivel de cumplimiento de entrega según lo recaudado en NegraPata S.A.C.

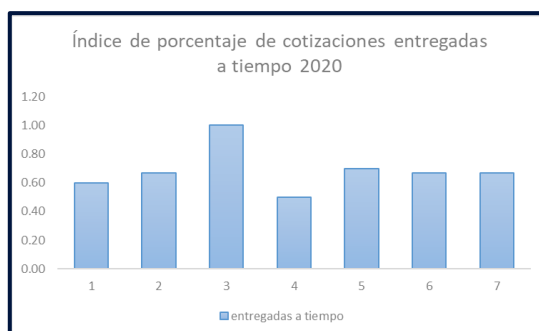


Figura 1: Nivel de cumplimiento de entrega 2020 – NegraPata S.A.C.

Otra dificultad que se tiene se genera debido al inconveniente anterior, ya que, al no entregar una cotización en el plazo determinado, el índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas disminuye, donde en el periodo de noviembre a abril del 2021 se encontró un promedio de, por lo que los proyectos realizados por la empresa han disminuido en cierta parte, posteriormente, en la Figura 2 se muestra el porcentaje de cotizaciones aceptadas en base a la información recogida en la empresa.

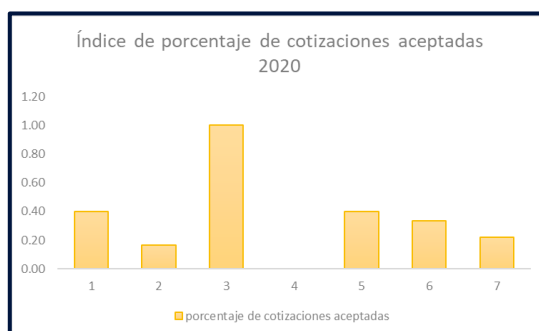


Figura 2: Porcentaje de cotizaciones aceptadas 2020 – NegraPata S.A.C.

Ante la situación dada se realiza la siguiente pregunta ¿Si esta problemática continua, qué acontecerá en la empresa NegraPata S.A.C.? antes esta pregunta, se tiene que evidentemente, si la situación continua la empresa podría perder más clientes, haciendo que el crecimiento de la empresa se vea afectado notablemente.

Debido a la actual perspectiva de la empresa se considera que NegraPata S.A.C. presenta la siguiente problemática general: ¿Cómo influye el aplicativo móvil en la mejora del proceso de cotizaciones en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021? y las problemáticas específicas: ¿Cómo influye un aplicativo móvil en el

indicador de porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotizaciones en la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021? Y la segunda: ¿Cómo influye un aplicativo móvil en el indicador de nivel de cumplimiento de entrega del proceso de cotizaciones en la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021?

Por tanto, la creación de un aplicativo móvil para el proceso de cotización les permitirá prepararlos y registrarlos en un menor tiempo, así como la posibilidad de elaborarlos desde cualquier lugar para así lograr cumplir los tiempos de entrega establecidos y mejorar su índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas y a su vez acrecentar su cartera de clientes. La presente investigación, también aporta en diferentes ámbitos, como en el ámbito institucional, pues la inclusión de nuevas tecnologías es muy importante para mejorar las oportunidades de negocio, buscar la fidelización de los clientes y aumentar su ventaja competitiva en la competencia. En el ámbito económico, el sistema permitirá responder a las cotizaciones de los clientes dentro de un plazo establecido, evitando así la pérdida económica de un promedio de más de 850 soles por cada cotización no aceptada por no entregarlas a tiempo.

Luego de todo lo indagado, se traza el objetivo general: Determinar la influencia del aplicativo móvil en el proceso de cotizaciones de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021 y objetivos específicos, **Oe¹**: Determinar la influencia del aplicativo móvil en el nivel de cumplimiento de entrega del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021 **Oe²**: Determinar la influencia del aplicativo móvil en el porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021. Estos objetivos admiten a: El aplicativo móvil mejora el proceso de cotizaciones de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021 como hipótesis general y las hipótesis específicas: **He¹**: El aplicativo móvil optimiza el nivel de cumplimiento de entrega del proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021. **He²**: El aplicativo móvil optimiza el porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Se realizó la búsqueda de distintos antecedentes internacionales y nacionales para respaldar la presente investigación:

(Morán García, y otros, 2017) en su proyecto *“Propuesta tecnológica para acelerar el proceso de cotización de los asesores de seguros a través del desarrollo de un software”* realizada en la universidad de guayaquil. Asumió como objetivo proporcionar mediante el desarrollo de un software una herramienta informática a los brókeres que permita acelerar el proceso de cotización. La investigación fue de tipo no experimental, la población tomada fue el tamaño de la población de las compañías corredoras de seguros, con una muestra de 99 empresas; el instrumento utilizado fue la encuesta. Como resultado, se logró reducir en un 40% la respuesta de las cotizaciones. Concluyen que, debido a los problemas de la empresa, gran parte de los asesores de seguros concuerdan que un software intuitivo es necesario, fácil de manejar y permite atenuar esta problemática y mejorar sus procesos, evitando una carga laboral excesiva. De esta investigación se obtiene la información relevante para la variable dependiente.

(Castorena Ángeles, y otros, 2016) en su trabajo de investigación *“Optimización del proceso de cotización en una empresa metal mecánica implementando Kanbanflow”* elaborada en México. Asumió como objetivo principal Implementar la herramienta virtual KanbanFlow para optimizar el proceso de cotización, se utilizaron encuestas para obtener la información. Tuvo como resultado de la investigación cumplimiento de la hipótesis del proyecto que indica que la ejecución de la herramienta virtual KanbanFlow en el proceso de cotización agilizaría toda la operación y como consecuencia, aumentaría la cantidad de los pedidos formales. Reduciendo el área de oportunidad de la operación 16 puntos porcentuales y minimiza el tiempo del proceso más de la mitad, además de agregar mayor valor a las actividades de dicho proceso. De esta investigación se tomó como referencia el mapeo de procesos y la información referente al proceso de cotizaciones.

(Caicedo Bocanegra, 2019) en su trabajo de investigación titulado *“Desarrollo de un aplicativo web para el control de las cotizaciones y las postventas de los proyectos inmobiliarios en la empresa Zoom Constructora S.A.”* desarrollado en la

Universidad Cooperativa De Colombia UCC. Desarrolló un aplicativo web para el control de cotizaciones y postventa de proyectos inmobiliarios de la empresa zoom constructora S.A. esta investigación dio como resultado la mejora del registro de cotizaciones y postventas de la empresa Zoom Constructora S.A. del trabajo de investigación se toma como referencia las teorías descritas sobre proceso de cotización.

(Ayala Sánchez, 2018) en su investigación titulada *“sistema web para el proceso de cotización en la empresa Nexus Logistics Perú S.A.C.”* elaborada en la Universidad César Vallejo. Determinó la influencia de un sistema web en el proceso de cotización en la empresa Nexus Logistics Perú S.A.C. como su objetivo, siendo un estudio de tipo explicativa experimental, con una población de 20 fichas para cada indicador, siendo la muestra la misma cantidad y el muestreo utilizado fue el muestreo estratificado en 20 fichas; el instrumento utilizado fue el fichaje. Se dio como resultado el acrecentamiento del nivel de cumplimiento de entrega, de 44.64% 76.44%. Se concluyó que el aplicativo web acrecentó el nivel de cumplimiento de entrega en 31.8%. de esta investigación se toma como referencia el indicador de “Nivel de cumplimiento de entrega”, así como sus resultados donde se contrastará los resultados de esta investigación.

(Lopez Sarango, 2019) en su investigación *“Sistema web para el proceso de cotización en la Empresa Inversiones & Soluciones Inmobiliarias”* realizada en la Universidad César Vallejo. Estableció la influencia del sistema web en el proceso de cotización de empresa Inversiones & Soluciones Inmobiliarias como objetivo. La investigación fue aplicada experimental, con una población de 20 fichas y una muestra de 20, utilizándose el fichaje como instrumento. Entre sus resultados se destaca para el indicador de porcentaje de cotizaciones aceptadas que el sistema web incrementó en promedio en 36.4%. de esta investigación se toma en cuenta el indicador “porcentaje de cotizaciones aceptadas”, así como sus resultados donde se contrastará los resultados de la presente investigación.

Para respaldar esta investigación se toma referencias teóricas, entre las cuales se puede definir: Las técnicas ágiles son un marco de gestión de proyectos tradicional utilizado en el desarrollo de software, esto ayuda a los equipos a adaptarse a los cambios de creación de software a través de pautas de trabajo incrementales

iterativas llamadas sprints. El método ágil es básicamente específico para el área de TI en cuanto a gestión de proyectos, se basan en ciclos de desarrollo adaptativos e iterativos basados en las necesidades cambiantes de los clientes. (Towards an automatic model-based Scrum Methodology, 2021)

En Scrum, se monitorea el progreso de cada sprint en daily meeting, en esta reunión se examina el trabajo realizado por todo el team el día anterior y el trabajo actualmente planeado. El tiempo de estas reuniones va desde 5 – 15 minutos, se colocan junto a la pizarra o pizarrón con información sobre las tareas del sprint y las actividades a realizar para cada tarea. Se llaman "reunión de pie" o "scrum diario". Scrum gestiona el desarrollo de proyectos de forma empírica a través de estrategias. (Palacio, 2020)

Para definir Aplicación móvil la aplicación se ejecuta directamente en el dispositivo. Se puede desarrollar de forma nativa, en la web o híbrida. (Creative Commons, 2016)

Las aplicaciones web móviles son accesibles desde un navegador web y están diseñadas para responder, esto significa que puede ajustar la pantalla para que se muestre correctamente en diferentes resoluciones y diferentes dispositivos móviles y tablets. Para utilizar aplicaciones web móviles, a menudo es necesario estar en línea. Estas no son verdaderas aplicaciones móviles nativas, pero pueden parecer aplicaciones móviles nativas que utilizan tecnología CSS. Realmente, las aplicaciones web móviles no se cargan en la tienda de aplicaciones y no tienen el mismo formato físico que las aplicaciones móviles nativas de la plataforma. Utilice funciones nativas limitadas de su dispositivo móvil, como capacidades de geolocalización y almacenamiento (Saleh, y otros, 2016)

En cuanto a lenguajes de programación para aplicaciones móviles, hay diversas opciones a escoger si se desea escribir código para una aplicación móvil. Estos son: Java: Si se desea desarrollar sus aplicaciones de Android. Existe una asociación de programadores continua y bien desarrollada, lo que significa que puede obtener ayuda técnica y soporte fácilmente (Siripathi, 2017).

Kotlin: A menudo está relacionado con el desarrollo de Android, y la mayor parte de la discusión al respecto gira en torno a él. Sin embargo, el lenguaje tiene muchas

más funciones y es ideal para los desarrolladores modernos del lado del servidor. Es un lenguaje JVM, por lo que el compilador genera un código de bytes Java. Por supuesto, para esto, el código Kotlin puede llamar al código Java y viceversa (Stephen, y otros, 2017).

La implementación de un entorno de sistema de base de datos utilizando el compilador del sistema operativo Android en un dispositivo móvil es una de las muchas opciones para crear un sistema cliente-servidor en Internet. Con el aumento del acceso a Internet en redes móviles 3G y 4G, esta opción es adecuada para clientes que necesitan hacerles seguimiento a sus datos mientras se desplazan (Design Of Database Applications In Mobile Devices With Os Android, 2016).

En cuanto a bases de datos se tiene que: Las bases de datos integradas son bibliotecas personales compactas con hardware de servidor pequeño, administración, espacio y recursos limitados. Puede integrar aplicaciones móviles (verticales u horizontales) para crear y administrar datos personales o compartir datos locales en su dispositivo (tecnologías-informacion, 2018)

La palabra cotización se refiere a un documento proporcionado por un vendedor a un comprador como factura o proforma cuando éste le solicita información sobre un pedido en particular que incluye la descripción, información general, precio total y real, condiciones e información de entrega del o los productos (Aznar Santiago, y otros, 2016).

Una cotización tiene:

Cotización y Formato: Los informes de costos se realizan como base para las negociaciones con los proveedores. Incluye:

- Número de productos/servicios solicitados.
- Características detalladas del producto.
- Lugar y hora de entrega y envío.
- Fecha de ingreso del presupuesto.
- Establecer el costo, la cantidad del producto, la fecha de entrega método de pago (Toro López, 2016)

Después de analizar la cotización, se procede con:

Selección de cotizaciones: para elegir una competencia para cotizar, debe tener una lista completa para que pueda ver cada tipo de capacidades, como:

- Precios competitivos: Estándar de calidad, servicio y condiciones de pago.
- Tecnología: Valoración apoyada en diseño, materiales y fabricación.
- Servicio competitivo: evalúe a las personas más talentosas.
- Gráficos de ventas: explore todas las áreas para determinar el gráfico más apropiado.

También nos dice que después de seleccionar una cotización, elija una cotización debiéndose tomar estos tres aspectos:

- **Análisis de calidad:** Las cotizaciones recibidas se evalúan con parámetros que le permiten excluir las que no cumplen con las necesidades. Por lo que algunas ofertas no cumplen las expectativas, este proceso debe realizarse con cuidado para que haya prioridad al eliminar o seleccionar.
- Servicio: Parte importante, ya que depende del servicio o producto que desee obtener.
- Precio: Después de elegir una cotización y asegurarse de que coincida con lo anterior, el precio se revisará, existe la posibilidad de obtener un producto de la más alta calidad con excelente servicio y bajo costo (Toro López, 2016).

Para precisar las dimensiones de esta variable: Análisis de calidad: Es trascendental encontrar un proveedor que no solo ofrezca productos de costo bajo, sino que también ofrezca calidad a los productos que ofrecen. Por lo tanto, después de evaluar la calidad de un producto o servicio, se deben considerar los recursos, los detalles, la sostenibilidad y la efectividad al abordar el nivel de servicio brindado (Conexion ESAN, 2016).

Los indicadores tomados en cuenta para la presente investigación son: **Nivel de cumplimiento de entrega**, es definido como el estado de la carga útil de la empresa, le permite medir los envíos de carga según el tiempo establecido con el cliente (Morán García, y otros, 2017).

$$NCE = \frac{\# \text{ cotizaciones entregadas a tiempo}}{\# \text{ Cotizaciones solicitadas}} \times 100$$

Teniendo:

- **NCE:** Nivel de cumplimiento de entrega respecto al total de cotizaciones solicitadas
- **# cotizaciones entregadas a tiempo:** Cotizaciones enviadas en el tiempo establecido.
- **# cotizaciones solicitadas:** Cotizaciones solicitadas en determinado tiempo.

Porcentaje de cotizaciones aceptadas: definido como correspondiente a una cotización registrada que tiene su respectivo pedido generado (Soto Marchant, 2015).

$$PCA = \frac{\# \text{ cotizaciones aceptadas}}{\# \text{ cotizaciones enviadas}} \times 100$$

Teniendo:

- **PCA:** Porcentaje de las cotizaciones aprobadas en relación con el total de cotizaciones enviadas
- **# cotizaciones aceptadas:** Cotizaciones aprobadas por el comprador.
- **# cotizaciones enviadas:** Total de cotizaciones enviadas al cliente.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Se pueden resolver problemas reales a través de la investigación aplicada. Asimismo, se basa en la investigación básica para lograrlo. Proporciona los conocimientos teóricos necesarios para solucionar dificultades u optimizar la calidad de vida (Arias Rus, 2020).

Se pueden encontrar varias clasificaciones de diseño en la literatura sobre análisis numérico. Este trabajo toma las siguientes categorías: investigación experimental y no experimental (Hernández, Fernández, Baptista, 2015).

A un estudio pre-experimental se le administra estímulos o tratamiento para luego medir los niveles de una o más variables en la cual se observa sus niveles (Hernández et al, 2015).

La presente investigación será de tipo aplicada, experimental con un diseño de estudio pre-experimental, ya que se conocerá la causa y efecto e influencia del aplicativo móvil en el proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C.

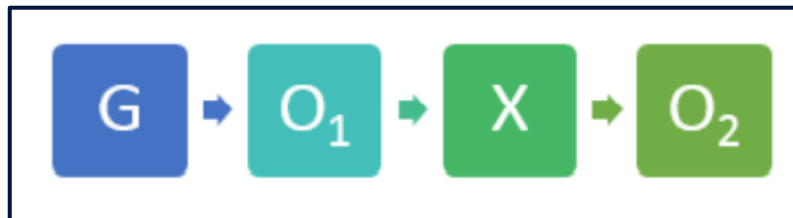


Figura 3: Diseño de investigación

Donde:

G = Grupo experimental:

Muestra que se utilizará para calcular el nivel de cumplimiento de entrega y porcentaje de cotizaciones aceptadas.

O₁ = PreTest:

Medición de los indicadores previo al pase a producción del aplicativo móvil para el proceso de cotización.

X = Aplicativo móvil:

Aplicativo móvil.

O₂ = PostTest:

Medida de los indicadores posterior al aplicativo móvil en el proceso de cotización.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Definición conceptual

En el presente estudio se tendrá: Aplicativo móvil y proceso de cotizaciones como variables.

Variable independiente: Aplicativo móvil

Aplicación diseñada para funcionar con teléfonos móviles, tabletas y otros tipos de equipos móviles. Tiene la capacidad de ayudar a los usuarios a realizar tareas específicas (Yeeply, 2018).

Variable dependiente: Proceso de cotizaciones

Sistema financiero estándar en el que se invita a los proveedores a iniciar el proceso de compra/venta (a pedido). Esto proporciona un producto o servicio específico. La necesidad de un presupuesto incluye más que el costo del producto y puede incluir factores como las condiciones de pago, las condiciones del contrato y las medidas de calidad (ForexVirtual, 2016).

3.2.2. Definición operacional

Variable independiente: Aplicativo móvil

Aplicativo que permitirá a Negrapata S.A.C. realizar el proceso de cotizaciones de forma ágil, rápida, eficaz, efectiva, etc. La que busca optimizar el proceso actualmente realizado de manera manual.

Variable dependiente: Proceso de cotizaciones

Este proceso consigna varias tareas que comenzarán con la aceptación de las solicitudes de los clientes. En este caso, el precio del servicio se aplica en la tarifa y luego se cotiza. También incluye términos como el método de pago, la garantía y la calidad del presupuesto.

Véase [Anexo 2](#) y [Anexo 3](#)

3.3. Población, muestra y muestreo

Para la empresa Negrapata S.A.C. se tendrá la unidad de análisis de fichaje.

Población

Para (Hernández Sampieri, y otros, 2015) “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 65).

El presente proyecto tendrá una población de la siguiente manera:

Tabla 1. Población

INDICADOR	POBLACIÓN	UNIDAD
Nivel de cumplimiento de entrega	30 registros	Cotizaciones dadas durante un mes
Porcentaje de cotizaciones aceptadas	30 registros	

Fuente: Elaboración propia

Muestra

La muestra que cumple ciertos discernimientos para la obtención de datos debe estar definida con anterioridad para mayor exactitud de los resultados, para que la estadística sea representativa (Balakrishnan, 2017)

Según Hernández (citado en Ayala, 2020, p. 53), dice que "Cuando la población es menor a 50, la población es igual a la muestra".

Por tanto, se utilizará toda la población para ambos indicadores.

Muestreo

Al hacer un muestreo, podemos hablar de probabilísticos y no probabilísticos. Puede describirse como un criterio especial que se utiliza para seleccionar miembros de la comunidad para incluirlos en la encuesta (La Investigación, 2020).

El tamaño de la muestra que se utilizará en este estudio se determinó por la población, donde la población se considera una muestra.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

En la presente investigación se solicitará información relevante sobre las cotizaciones enviadas para el correcto llenado de las fichas, donde se verificará

cuantas cotizaciones se entregaron a tiempo y cuantas se aprobaron, con la finalidad de realizar el pre-test.

Fichas de registro utilizadas:

- **Ficha de registro:** Nivel de cumplimiento de entrega
- **Ficha de registro:** Porcentaje de cotizaciones aceptadas

3.4.1. Técnica:

Fichaje: La tecnología de firma es esencial para una investigación científica. Se basa en registros obtenidos en el análisis histórico de varios períodos y los pasos dados (Hernández Sampieri, y otros, 2015).

3.4.2. Instrumento:

Ficha de registro:

Tabla 2. Detalle método de recolección de datos

DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTUMENTO DE EVALUACIÓN
Análisis de calidad	Nivel de cumplimiento de entrega	Fichaje	Ficha de registro
	Porcentaje de cotizaciones aceptadas		

Fuente: Elaboración propia

La validez que se empleará será aplicada mediante juicio de expertos que es definido como la validez de contenido incluye la idoneidad del muestreo para probar el universo en busca de un posible comportamiento en función de lo que desee medir. Para ello, se utiliza el juicio de expertos Cohen & Swerdik (2001). Se determinan como la opinión instruida de individuos con experiencia en el campo, que otros pueden reconocer como un experto calificado en el campo y pueden proporcionar información a través de evaluación, opinión y evaluación (Dorantes, Hernández, Tobón, 2016).

Para la presente investigación, se evaluarán las fichas de registro mediante el juicio de expertos, en la que se contará con tres expertos de la universidad.

Tabla 3. Validez juicio de experto de la Ficha de Registro “Nivel de cumplimiento de entrega”

N°	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
1	Ávila López, Bernardo Patricio	Magister	89,95%	Excelente
2	Vergara Calderón, Rodolfo Santiago	Magister	90%	Excelente
3	Villaverde Medrano, Hugo	Doctor	90%	Excelente
PROMEDIO			89,98%	Excelente

Fuente: Elaboración propia

La ficha de registro del indicador “Nivel de cumplimiento de entrega” de modo virtual, como se puede constatar en el [Anexo 06](#), [Anexo 07](#) y [Anexo 08](#). Obteniendo una validez del 89.98% en promedio. Demostrando que la ficha de registro es **excelente** para la obtención de datos del indicador en mención.

Tabla 4. Validez juicio de expertos – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

N°	EXPERTO	GRADO ACADÉMICO	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
1	Ávila López, Bernardo Patricio	Magister	89,0%	Excelente
2	Vergara Calderón, Rodolfo Santiago	Magister	90%	Excelente
3	Villaverde Medrano, Hugo	Doctor	90%	Excelente
PROMEDIO			89,67%	Excelente

Fuente: Elaboración propia

De la misma manera, la ficha de registro del indicador “Porcentaje de cotizaciones entregadas”, como se puede constatar en el [Anexo 09](#), [Anexo 10](#) y [Anexo 11](#). Obteniendo una validez del 89,67% en promedio. Demostrando que la ficha de registro es excelente para la recolección de datos del indicador en mención.

De la misma manera, la investigación también debe ser confiable. La estabilidad y la confiabilidad se refieren a la consistencia o estabilidad de una medición. Ayuda a resolver problemas teóricos y prácticos La definición técnica de confiabilidad comienza examinando el alcance del error de medición en el instrumento, teniendo en cuenta tanto la varianza metódica como el azar (Quero, 2010).

Tabla 5. Valoración de confiabilidad: Alfa de Cronbach

INTERVALO DEL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH	VALORACIÓN DE LA FIABILIDAD
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Fuente: Elaboración propia

Para la confiabilidad se aplicará el test – retest. Según Valenzuela, no indican que el intervalo entre cada test consiste en aplicar la misma prueba al mismo grupo durante un período determinado entre cada test. El coeficiente de confianza es el mismo que el coeficiente de correlación r_{xy} . Donde X = puntuación de la primera aplicación de prueba e Y = puntuación de la segunda aplicación de prueba. Este factor de confianza mide la fiabilidad de una evaluación a lo largo del tiempo. (Valenzuela, Flores, 2018).

Por otro lado, para obtener la escala se usará el coeficiente de correlación de Pearson, definido por Ñaupás, Valdivia y otros (2018) como una medida estadística que mide intensidad y dirección de dos figuras o variables: memoria e inteligencia, matrimonio y parto, inteligencia y rendimiento académico, etc. (Ñaupás, Valdivia, Palacios, Romero, 2018).

$\rho_{xy} = \frac{Cov_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$	Donde: Cov (x;y): la covarianza entre el valor «x» e «y». $\sigma(x)$: desviación típica de «x». $\sigma(y)$: desviación típica de «y».
--	---

Figura 4: Correlación de Pearson

La confiabilidad del instrumento “Nivel de cumplimiento de entrega” según la distribución del coeficiente de Pearson analizado en SPSS es: 0,959. Quiere decir, que según el intervalo del coeficiente alfa de Cronbach es “Excelente” por lo que es confiable el instrumento.

Tabla 6. Nivel de cumplimiento de entrega

Correlaciones			
		Test	ReTest
Test	Correlación de Pearson	1	.959**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	30	30
ReTest	Correlación de Pearson	.959**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	30	30

Fuente: Elaboración propia

Para el “Porcentaje de cotizaciones aceptadas” la distribución del coeficiente de Pearson analizado en SPSS es: 0,969. Quiere decir, que según el intervalo del coeficiente de Cronbach es “Excelente” lo que indica que el instrumento es confiable.

Tabla 7. Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Correlaciones			
		Test	ReTest
Test	Correlación de Pearson	1	.969**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	30	30
ReTest	Correlación de Pearson	.969**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	30	30

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimientos

En esta investigación se evaluó el proceso de cotización, que suele estar dentro de los problemas que comúnmente enfrentan las pymes, considerándola como la variable dependiente de la investigación, una vez fijado el enfoque se procedió a investigar en distintas empresas a nivel mundial y nacional que tengan situaciones similares, para poder analizar las soluciones que se les brindaron y también tomar información disponible sobre el proceso de cotizaciones, además se conservó una comunicación frecuente con la empresa para obtener información sobre el flujo del proceso de cotizaciones y sus casuísticas. Basándose en dicha información, se elaboró una aplicación móvil para mejorar el proceso de cotización, siendo ésta la variable independiente del proyecto.

Para la presente investigación se planeó un estudio detallado de las dos variables, por lo que se reunió información de diversos artículos científicos, libros y distintas

tesis recopilando antecedentes con problemáticas similares y examinar los resultados de las soluciones planteadas. Además, gracias a estos estudios se obtuvo una base teórica para sustentar este estudio, y obtener dimensiones e índices sustentables. Dado que este proyecto se ejecutó en base a los datos obtenidos, se brindó una investigación aplicada pre-experimental, dado que se implementó y ejecutó este proyecto, donde se pudo contrastar el pre y post de los indicadores, al conocer completamente nuestras variables y entorno donde se desarrollan, lo que permitió definir el universo de las personas asociadas a este proyecto, obteniendo así la población y muestra distintiva; también se determinó el muestreo a utilizar y la técnica de recolección de datos para los indicadores, a través de un juicio de expertos se determinó la validez, se calculó la confiabilidad mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Así mismo se definió el método con el que estudiará los datos de investigación utilizando el programa SPSS, empleando un análisis descriptivo mediante frecuencias y el análisis inferencial de la prueba de normalidad mediante el método Shapiro – Wilk, el que indicó que es de distribución no normal para lo que se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney.

3.6. Método de análisis de datos

En la presente investigación se empleó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science), es un software de procesamiento de datos estadístico con mayor difusión en el campo de la informática, este programa está bajo la licencia de IBM (Herrera Aráuz, 2017 p. 2).

En este estudio se hizo un estudio descriptivo, en el que “Aplicación móvil” (Variable independiente) establecerá la influencia del índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas y el índice de nivel de cumplimiento de entrega (Variable dependiente); en la que se desarrollará un pre-test que pueda reflejar el contexto actual de los indicadores y luego se realizará un post- test, donde se realizan pruebas posteriores utilizando los nuevos datos que el indicador adquiere mediante la ejecución del aplicativo móvil.

Así mismo, se efectuó un estudio inferencial basado en la prueba de normalidad de los indicadores índice de nivel de cumplimiento de entrega e índice de porcentaje

de cotizaciones aceptadas, esto se realizó con Shapiro – Wilk, que cuando se analizan muestras que contienen menos de 50 elementos se emplea la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (Parada Guachalla, 2019). Con este método se indicó el tipo de distribución de los indicadores.

Donde:

- Distribución no normal $Sig < 0.05 \rightarrow$ Prueba no paramétrica de Wilcoxon
- Distribución normal $Sig \geq 0.05 \rightarrow$ Prueba paramétrica T – Student o Z, dependiendo de la muestra.

Una vez realizado la técnica de Shapiro-Wilk se estableció la distribución; siendo esta no normal, por lo cual se manejó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney. Dado que el tamaño de la muestra hace imposible determinar de forma fiable si está distribuida normalmente y no se dispone de información para derivar las características de la población original (estudio previo, es decir, variables). Estar distribuidos normalmente, en la mayoría de los casos, se optan por pruebas de rango con signo de Wilcoxon porque no tienen que asumir la normalidad de la población (Sheskin, 2020).

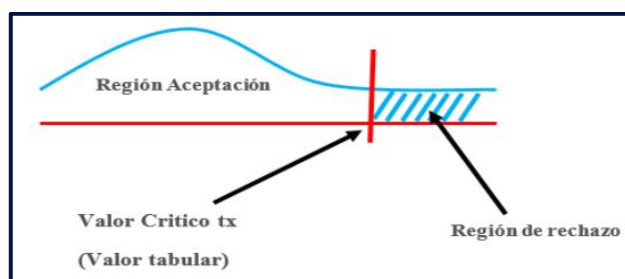


Figura 5: Prueba Z.

Así mismo, se aplicará la prueba de hipótesis, en la cual se necesitará usar variables donde se definirá:

- **NCEaM:** Nivel de cumplimiento de entrega antes de la aplicación móvil.
- **NCEdM:** Nivel de cumplimiento de entrega luego de usar la aplicación móvil.
- **PCAaM:** Porcentaje de cotizaciones aceptadas antes de la aplicación móvil.
- **PCAdM:** Porcentaje de cotizaciones aceptadas luego de usar la aplicación móvil.

Las hipótesis estadísticas se plantean de la siguiente manera:

HE¹: La aplicación móvil eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021

Hipótesis nula H₀: La aplicación móvil no eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_0: NCEaM \geq NCEdM$$

Hipótesis alternativa H_a: La aplicación móvil eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_a: NCEaM < NCEdM$$

HE²: La aplicación móvil eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021

Hipótesis nula H₀: La aplicación móvil no eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_0: PCAaM \geq PCAdM$$

Hipótesis alternativa H_a: La aplicación móvil eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_a: PCAaM < PCAdM$$

Nivel de significancia: se considera:

$\alpha = 0.05$, donde el margen de error es del 5%

Nivel de confiabilidad: 95%

3.7. Aspectos éticos

El estudio se realizó de acuerdo con las normas y lineamientos señalados por la Universidad del Cesar Vallejo.

Se tuvo cuidado de no revelar los nombres de los empleados que cooperaron en la investigación y otorgaron su consentimiento.

La información mostrada en esta investigación se obtuvo del grupo de estudio preexperimental que se procesaron y analizaron sin adulterar ninguno de ellos.

Toda información brindada por la empresa NegraPata S.A.C. será utilizada solo y exclusivamente para la realización de este proyecto, por lo que todo resultado se respetará y cumplirá en forma veraz.

La línea de investigación se mantuvo de acuerdo con la normativas expuestas y reglas estipuladas por la Universidad Cesar Vallejo.

La investigación realizada es original y no existe en la organización hasta el momento de realizado el proyecto.

IV. RESULTADOS

Descripción

El presente estudio se realizó en dos fases, siendo que el diseño es Pre-Experimental, para comprobar si la hipótesis se rechaza o afirma. La primera etapa se realizó antes que la aplicación móvil se ejecute (Pre-Test), en la que se midió cada indicador. La segunda fase se realizó después de efectuarse la aplicación móvil, en la que se midieron los indicadores (Post-Test), permitiendo la comparación de resultados obtenidos en ambas fases y comprobar si el proceso de cotizaciones obtuvo una mejora.

Mediante la herramienta SPSS Statistics se realizó el análisis de los datos para efectuar la prueba de normalidad según la muestra, determinar si es una muestra paramétrica o no paramétrica y luego determinar si las hipótesis se rechazan o se aceptan.

Análisis descriptivo

En esta investigación se realizó un aplicativo móvil para mejorar el nivel de cumplimiento de entrega y el porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotizaciones, realizándose un Pre – Test para obtener la situación actual del indicador y un Post – Test para obtener los resultados luego de la culminación de la aplicación móvil, véase [Tabla 8](#), [Tabla 9](#).

Indicador: Nivel de cumplimiento de entrega

Para el indicador de nivel de cumplimiento de entrega, se detalla en la tabla 8 en el pre – test y post – test

Tabla 8: Medidas descriptivas – Nivel de cumplimiento de entrega

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Cumplimiento de entrega - Test	30	44.44	66.67	54.0380	7.20332
Cumplimiento de entrega - Post test	30	83.33	100.00	91.7797	4.69372
N válido (por lista)	30				

Fuente: Elaboración propia

Para el nivel de cumplimiento de entrega se obtuvo un 54% antes del aplicativo móvil, mientras que luego del aplicativo móvil se obtuvo un 92%, por lo que se puede indicar que hubo una diferencia significativa antes y después del aplicativo

móvil; de la misma manera, el valor mínimo obtenido en el pre-test estuvo de 44%, y en el post-test se obtuvo un 83%

En tanto, la variabilidad del nivel de cumplimiento de entrega anteriormente de la aplicación móvil fue de 7.2% y luego de la aplicación móvil se obtuvo una variabilidad de 4.70%

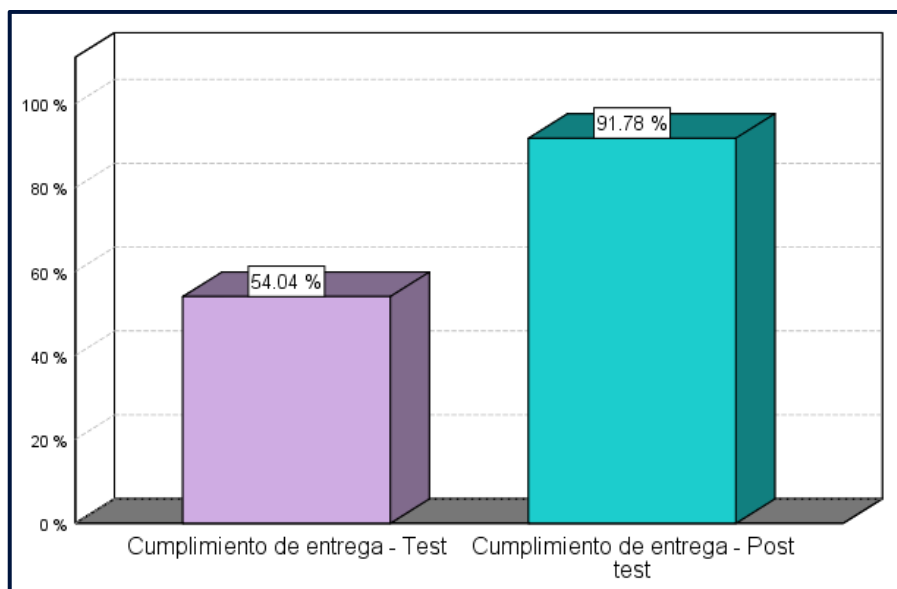


Figura 6: Nivel de cumplimiento de entrega Pre y Post aplicativo móvil

Indicador: Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Para este indicador se detallan las medidas descriptivas en la tabla 9 del pre – test y post – test

Tabla 9: Medidas descriptivas – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Cotizaciones aceptadas - Test	30	25.00	62.50	49.7510	9.04355
Cotizaciones aceptadas - Post test	30	83.33	100.00	93.9980	5.92307
N válido (por lista)	30				

Fuente: Elaboración propia

Para el porcentaje de cotizaciones aceptadas se obtuvo un 50% antes del aplicativo móvil, mientras que luego del aplicativo móvil se obtuvo un 94%, por lo que se puede indicar que hubo una diferencia significativa antes y después del aplicativo móvil; de la misma manera, el valor máximo obtenido en el pre-test estuvo en 63%, mientras que en el post-test se alcanzó un 100%

En tanto, la variabilidad del porcentaje de cotizaciones aceptadas previo a la aplicación móvil fue de 9% y luego de la aplicación móvil se obtuvo una variabilidad de 6%

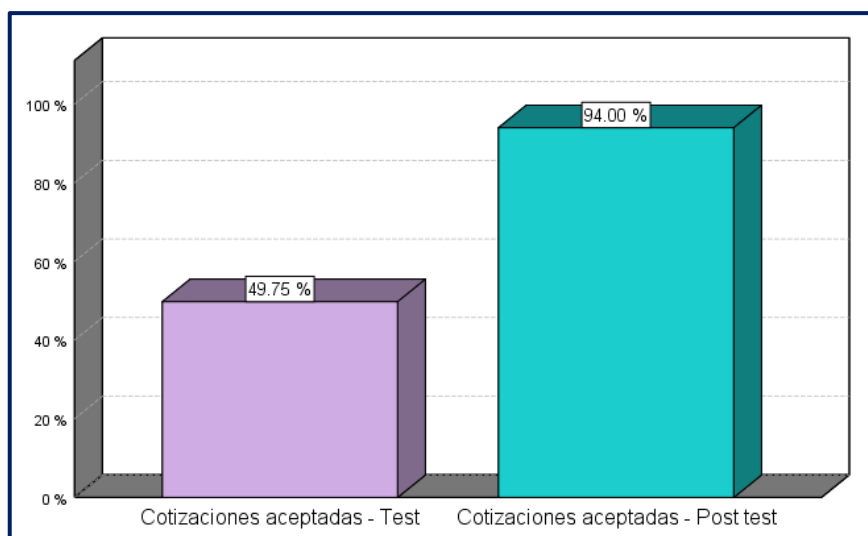


Figura 7: Porcentaje de cotizaciones aceptadas Pre y Post aplicativo móvil

Análisis inferencial

Realizar la prueba de normalidad de los indicadores, se tiene una muestra de 30 registros, por lo que se utilizó Shapiro-Wilk. Para esta realización se empleó la herramienta SPSS statistics con un nivel de significancia de 95% donde:

Sig < 0.05 → Distribución normal

Sig > 0.05 → Distribución no normal

Sig = P – valor o crítico contrastado

Indicador: Nivel de cumplimiento de entrega

Para establecer la prueba de hipótesis, se realizó la comprobación de distribución, para determinar si el nivel de cumplimiento de entrega cuenta con una distribución no normal o normal.

Tabla 10: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk – Nivel de cumplimiento de entrega

	Prueba de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Cumplimiento de entrega - Test	.892	30	.005
Cumplimiento de entrega - Post test	.911	30	.016

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la tabla 10, el nivel de significancia para el nivel de cumplimiento de entrega antes de la aplicación móvil es de 0.005, lo que indica que es menor que 0.05, por lo que se determina que tiene una distribución no normal y la significancia luego de efectuarse la aplicación móvil es de 0.016, lo que indica que es menor que 0.05, por lo que se determina que tiene una distribución no normal. Esto nos permite definir que el indicador Nivel de cumplimiento de entrega tiene una distribución no normal.

En la siguiente figura se puede observar que se tiene una media de 54% y una desviación estándar de 7% para el pre-test.

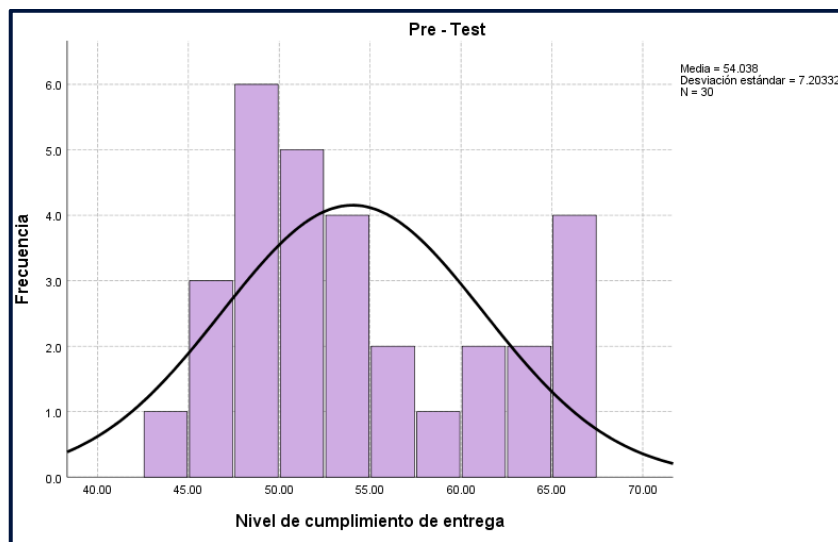


Figura 8: Nivel de cumplimiento de entrega antes de la app móvil

Mientras que para el post-test se tiene una media de 91% y una desviación estándar de 5%.

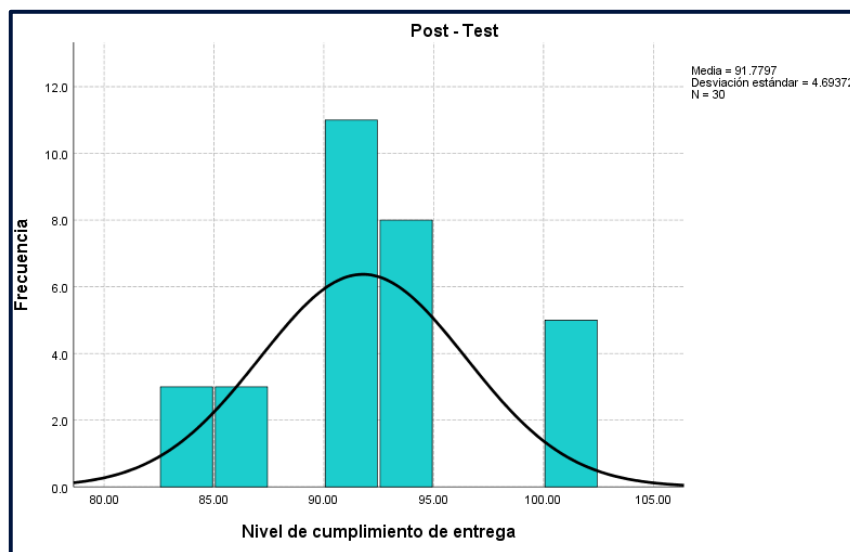


Figura 9: Nivel de cumplimiento de entrega después de la app móvil

Por tanto, se puede observar, según las imágenes anteriores, que se obtuvo una mejora en el proceso de cotizaciones para en indicador de nivel de cumplimiento de entrega de 54%0 a 91% después de efectuarse el aplicativo móvil. También se aplicó la prueba de rangos de Wilcoxon para determinar si la hipótesis se acepta o se rechaza, ya que la muestra es no normal.

Indicador: Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Para establecer la prueba de hipótesis, se efectuó la demostración de distribución, para determinar si el nivel de cumplimiento de entrega cuenta con una distribución no normal o normal.

Tabla 11: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Cotizaciones aceptadas - Test	.903	30	.010
Cotizaciones aceptadas - Post test	.835	30	.000

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 11, el nivel de significancia para el porcentaje de cotizaciones aceptadas, antes de la aplicación móvil es de 0.010, lo que indica que es menor que 0.05, por lo que se determina que tiene una distribución no normal y la significancia luego de efectuarse la aplicación móvil es de 0.00, lo que indica que es menor que 0.05, por lo que se determina que tiene una distribución no normal. Esto nos permite definir que el indicador porcentaje de cotizaciones aceptadas tiene una distribución no normal.

En la siguiente figura se observa que para el pre-test se tiene una media de 50% y una desviación estándar de 9%.

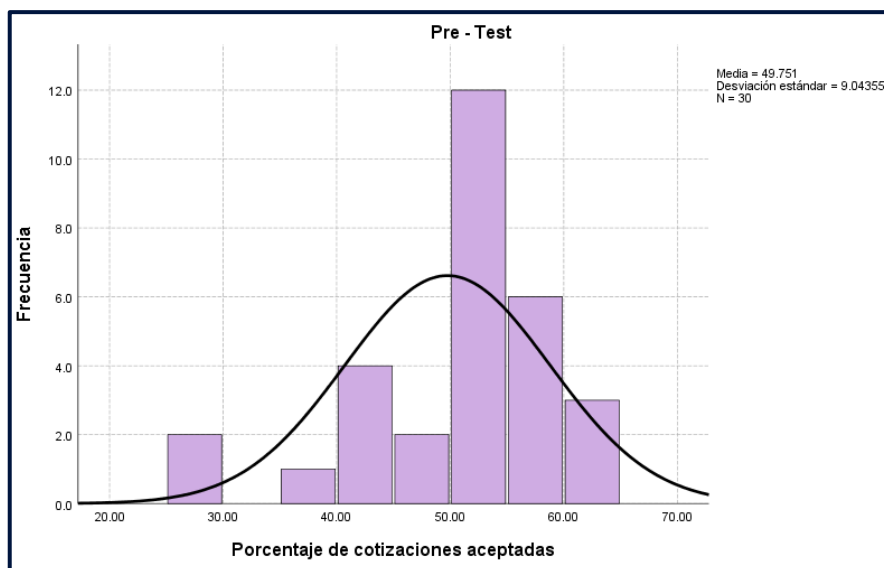


Figura 10: Porcentaje de cotizaciones aceptadas antes de la app móvil

Mientras que para el post-test se tiene una media de 94% y una desviación estándar de 6%

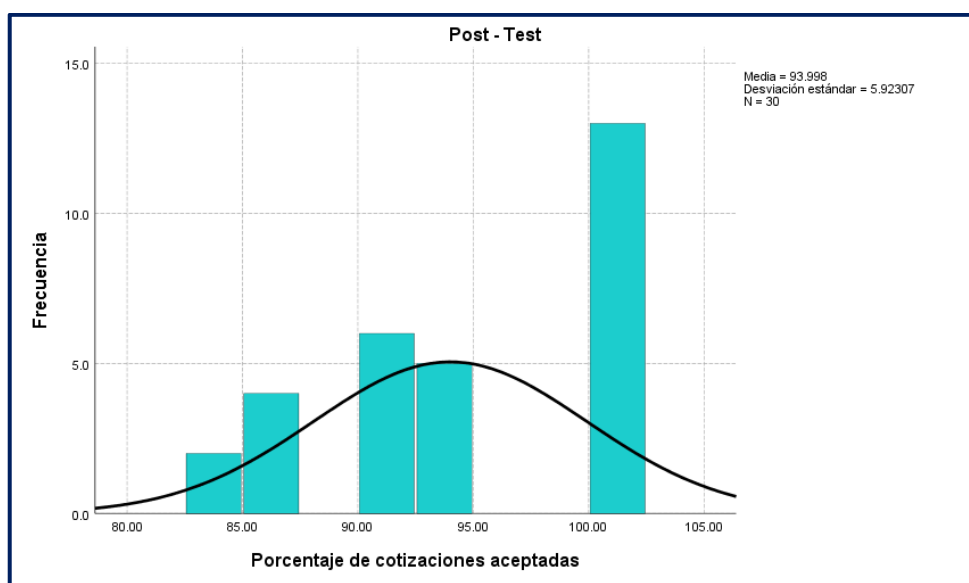


Figura 11: Porcentaje de cotizaciones aceptadas después de la app móvil

Así pues, como se pudo observar según las imágenes anteriores, se obtuvo una mejora en el proceso de cotizaciones para en indicador de porcentaje de cotizaciones entregadas de 49.7% a 93.9% después de la efectuarse el aplicativo móvil. También se aplicó la prueba de rangos de Wilcoxon para determinar si la hipótesis se acepta o se rechaza, ya que la muestra es no normal.

Prueba de hipótesis

Hipótesis de investigación 1

HE¹: La aplicación móvil eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021

Indicador: Nivel de cumplimiento de entrega

Hipótesis estadística

Variables:

- **NCEaM:** Nivel de cumplimiento de entrega antes de la aplicación móvil.
- **NCEdM:** Nivel de cumplimiento de entrega luego de usar la aplicación móvil.

Hipótesis nula H₀: La aplicación móvil no eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_0: NCEaM \geq NCEdM$$

Hipótesis alternativa H_a: La aplicación móvil eleva el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_a: NCEaM < NCEdM$$

Para la demostración de la hipótesis se consideró los resultados del indicador de Nivel de cumplimiento de entrega en el pre-test y post-test, el cual tomó una significancia menor a 0.05. Para la prueba de normalidad no paramétrica se toma en cuenta U de Man-Whitney que es similar a la prueba de rangos de Wilcoxon y a la prueba de Kruskal-Wallis. Es la opción no paramétrica a la comparación de dos muestras independientes a través de la t de Student (Berlanga y Rubio, 2012). Por lo que se realizó esta prueba de normalidad no paramétrica, ya que se cuenta con dos muestras independientes.

Tabla 12: Prueba de U de Man-Whitney – Nivel de cumplimiento de entrega

	Rangos			
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Cumplimiento de entrega	1	30	15.50	465.00
	2	30	45.50	1365.00
	Total	60		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Estadística de contraste – Nivel de cumplimiento de entrega

Estadísticos de prueba ^a	
	Cumplimiento de entrega
U de Mann-Whitney	.000
W de Wilcoxon	465.000
Z	-6.664
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Variable de agrupación: Grupo

Fuente: Elaboración propia

En las tablas anteriores se puede observar que hubo una mejora con respecto al nivel de cumplimiento de entrega luego de efectuar la aplicación móvil con el nivel de confianza en 95%

En la tabla 13 se observa 0.00 como nivel de significancia, siendo menor a 0.05. Esto nos permite rechazarla hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna. La aplicación móvil acrecienta el nivel de cumplimiento de entrega en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

Hipótesis de investigación 2

HE²: La aplicación móvil eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021

Indicador: Nivel de cumplimiento de entrega

Hipótesis estadística

Variables:

- **PCAaM:** Porcentaje de cotizaciones aceptadas antes de la aplicación móvil.

- **PCAdM:** Porcentaje de cotizaciones aceptadas luego de usar la aplicación móvil.

Hipótesis nula H_0 : La aplicación móvil no eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_0: PCAaM \geq PCAdM$$

Hipótesis alternativa H_a : La aplicación móvil eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

$$H_a: PCAaM < PCAdM$$

Para la demostración de la hipótesis se consideró los resultados del porcentaje de cotizaciones aceptadas en el pre-test y post-test, el cual tomó una significancia menor a 0.05. Para la prueba de normalidad no paramétrica se toma en cuenta U de Man-Whitney ya que se cuenta con dos muestras independientes.

Tabla 14: Prueba de U de Man-Whitney – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

	Rangos			
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Cotizaciones aceptadas	1	30	15.50	465.00
	2	30	45.50	1365.00
	Total	60		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Estadística de contraste – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Estadísticos de prueba ^a	
	Cotizaciones aceptadas
U de Mann-Whitney	.000
W de Wilcoxon	465.000
Z	-6.696
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Variable de agrupación: Grupo

Fuente: Elaboración propia

En las tablas anteriores se observa que hubo una mejora con respecto al porcentaje de cotizaciones aceptadas luego de efectuar la aplicación móvil con un nivel de confianza del 95%.

En la tabla 15 se puede observar 0.00 como nivel de significancia, siendo menor a 0.05. Esto nos permite rechazarla hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna. La aplicación móvil eleva el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C. en Lima del 2021.

V. DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados en la actual investigación dieron como resultado la mejora del nivel de cumplimiento de entrega de un 54% a 91%, siendo un incremento de 37% para este indicador, esto debido a la realización de la aplicación móvil para el proceso de cotizaciones.

Así mismo, Ayala Sánchez, en su investigación “sistema web para el proceso de cotización en la empresa Nexus Logistics Perú S.A.C.” obtuvo una conclusión que el nivel de cumplimiento de entrega aumentó de un 44.64% a un 76.44%, obteniendo un 23.01% de mejora luego de la culminación del sistema web.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el porcentaje de cotizaciones aceptadas aumentaron de un 49.75% a un 93.99%, incrementando un 44.24% este indicador. Así mismo, López Sarango, en su tesis “Sistema web para el proceso de cotización en la Empresa Inversiones & Soluciones Inmobiliarias”, concluyó que luego de la ejecución del sistema web, obtuvo un aumento del 36.4% para su indicador de porcentaje de cotizaciones aceptadas, yendo del 45.75% al 82.15%.

Los datos conseguidos en la investigación confirman que el uso de una tecnología en el proceso de cotización puede ayudar a mejorarlo, afirmando que la aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización para la empresa NegraPata S.A.C. mejora el nivel de cumplimiento de entrega y el porcentaje de cotizaciones aceptadas.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se ultima que la consumación de un aplicativo móvil para la mejora del proceso de cotizaciones en la empresa NegraPata S.A.C. influye en el nivel de cumplimiento de entrega, siendo que antes del aplicativo móvil se tenía un 54.04% y luego de la ejecución un 91%, siendo su aumento un 37%, por tanto, se demostró el objetivo planteado sobre si una aplicación móvil influye en el nivel de cumplimiento de entrega en el proceso de cotizaciones de la empresa NegraPata S.A.C.

Del mismo modo, se ultima que la efectuar de un aplicativo móvil para la mejora del proceso de cotización en la empresa NegraPata S.A.C. si influye en el porcentaje de cotizaciones aceptadas, siendo antes 49.75% un y luego un 89.18%, aumentando en 39.43% el porcentaje de cotizaciones aceptadas después de la ejecución, por tanto, se demostró el objetivo planteado sobre si un aplicativo móvil influye en el porcentaje de cotizaciones aceptadas en el proceso de cotizaciones de la empresa NegraPata S.A.C.

Por tanto, al haber alcanzado resultados satisfactorios para los dos indicadores, que la aplicación móvil luego de la ejecución, si influye en la mejora del proceso de cotizaciones en la empresa NegraPata S.A.C. permitiendo un incremento en el indicador de nivel de cumplimiento de entrega y el indicador de porcentaje de cotizaciones aceptadas.

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere continuar con investigaciones en el proceso de cotizaciones, para que la empresa NegraPata S.A.C. pueda lograr una mejora continua que produzca mayor valor a la empresa.

También se sugiere plantear futuras investigaciones para optimizar el proceso de cotización, con la finalidad de ampliar la aplicación ya implementada, también aumentar un módulo de solicitud de cotizaciones, donde el cliente pueda ingresar su solicitud, a fin de optimizar el proceso para la empresa, brindando así mayor rendimiento en cuanto a los indicadores del proceso de cotizaciones.

Se recomienda utilizar en futuras investigaciones, el porcentaje de cotizaciones aceptadas, ya que permite saber la eficiencia del proceso en la empresa, brindando así las oportunidades de mejora en la organización, conocimiento sobre la demanda de los servicios de la misma.

REFERENCIAS

AYALA Sánchez, Oscar Hristo. Sistema web para el proceso de cotización en la empresa Nexus Logistics Perú S.A.C. 2018. Tesis (Para optar por el título profesional de Ingeniero de sistemas). Lima: Universidad César Vallejo, 2018.

Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33111>

BARDALES, Edwin. Las mypes y las TIC: mitos y verdades sobre su uso y efectos para las empresas [en línea]. Gestión.pe. 09 de mayo de 2018. [fecha de consulta: 20 de abril de 20210].

Disponible en: <https://gestion.pe/tecnologia/mypes-tic-mitos-verdades-efectos-empresas-233245-noticia/?ref=gesr>

CAICEDO Bocanegra, Robinson. Desarrollo de un aplicativo web para el control de las cotizaciones y las postventas de los proyectos inmobiliarios en la empresa Zoom Constructora S.A. Tesis (para optar por el título profesional de Ingeniero de sistemas). Bogotá: Universidad cooperativa de Colombia UCC, Facultad de ingeniería, 2019.

Disponible en https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13963/1/2019_aplicativo_web_inmobiliario.pdf

CONEXION esan. 23 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/el-proceso-de-evaluacion-de-proveedores/>

CHANTIT, Salima y Essebaa. *ScienceDirect Procedia Computer Science* [en línea].18 2021. [Fecha de consulta: 08 de julio de 2021].

Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877050921007407?token=CB4D251536B0BF126466990AAC188F441ADBCF308FBD8D84475A2CDCAF3C33F5A29C69FE9DCB041580BADE39434F27A5&originRegion=us-east-1&originCreation=20210721003346>

ISSN: 1877-0509

CREATIVE Commons. Don't Panic mobile developer's guide to the Galaxy [en línea]. 16.^a ed. Bremen: Enough Software GmbH + Co. KG, febrero de 2016 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2021].

Disponible en: http://index-of.co.uk/Docs/Enough_Software_Guide_16thEdition_Web.pdf

ISBN: B01BMKYUQ6

DEFONTANA atlassian. Soto Marchant, Juan Marcelo. 02 de noviembre de 2015.

Disponible en: <https://defontana.atlassian.net/wiki/spaces/CDAV2/pages/20545546/Cotizaciones+aprobadas>

ECONOPEDIA haciendo fácil la economía. 10 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-aplicada.html>

ENVATO tuts+. 24 de julio de 2017. Disponible en: https://code.tutsplus.com/articles/mobile-development-languages--cms-29138?ec_unit=translation-info-language

FOREX virtual. 2016. Disponible en: <http://www.forexvirtual.es/solicitud-para-cotizar.html>

HERRERA Aráuz, Daniel. Estadística con SPSS [en línea]. Quito, 2017 [fecha de consulta: 05 de junio de 2021].

Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21080/1/Estad%C3%ADstica%20con%20SPSS.pdf>

ISBN: 978-9942-28-949-0.

ICONTAINERS. 08 de marzo de 2016. Disponible en: <https://www.icontainers.com/es/2016/03/08/cuanto-tarda-un-transitario-dar-cotizacion/>

JUICIO de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de Burnout en la docencia. Revista Ra Ximhai [en línea] por Dorantes Nova, Judith Araceli [et al.]. Julio-diciembre, 2016, vol. 12, n.º 6. [Fecha de consulta: 22 de mayo de 2021].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194023>

ISSN: 1665-0441

LÓPEZ Sarango, Cristian Xavier. Sistema web para el proceso de cotización en la Empresa Inversiones & Soluciones Inmobiliarias. Tesis (Para optar por el título profesional de Ingeniero de sistemas) Lima: Universidad César Vallejo, 2019.

Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56960>

MANUAL. Información y gestión operativa de la compraventa internacional (Transversal: UF1757). Certificados de profesionalidad [en línea] por Aznar Santiago, Juan Antonio [et al.]. Madrid: Editorial CEP S.L., 2016 [fecha de consulta: 23 de mayo de 2021].

Disponible en: <https://goo.gl/L72nPb>

ISBN: 9788468180144

METODOLOGÍA de la investigación [en línea] por Hernández Sampieri, Roberto [et al.]. 6.^a ed. México: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V, 2016 [fecha de consulta: 28 de abril de 2021].

Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

ISBN: 9781456223960

METODOLOGÍA de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis [en línea] por Ñaupas Paitán, Humberto [et al.]. 5.^a ed. Bogotá: Ediciones de la U, septiembre de 2018 [fecha de consulta: 01 de junio de 2021].

Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>

ISBN: 9789587628760

MOBILE Application Development: Using JavaScript De-scendent Technologies [en línea] por Saleh, Hazem [et al.] 2016. Birmingham: Packt Publishing, 2016 [Fecha de consulta: 18 de julio de 2021]

Disponible en: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1364681&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover

ISBN: 978-1787129955

MORÁN García, Pamela Alejandra y Zarama Heredia, Jorge Aarón. Propuesta tecnológica para acelerar el proceso de cotización de los asesores de seguros a través del desarrollo de un software. Tesis (Para optar por el título profesional de Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2017.

Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21900>

OPTIMIZACIÓN del proceso de cotización en una empresa metal mecánica implementando KanbanFlow por Castorena Ángeles, Alejandro [et al.]. Tesis (para obtener el título de Ingeniero Industrial). México: Instituto Politécnico Nacional Upiicsa, 2016.

Disponible en <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/20426/TESINA%20EQUIPO%205.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PALACIO, Marta. Scrum Master Core curriculum 1 [en línea]. s.l.: Lubaris Info 4 Media SL, noviembre de 2020 [fecha de consulta: 15 de abril de 2021].

Disponible en: https://scrummanager.net/files/scrum_master_en.pdf

ISBN: 2011286068323

PETRUCHA, Jindřich, Jurča, Robert y Bartoněk, Dalibor. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM* [en línea]. 2016. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2021].

Disponible en: <https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/design-database-applications-mobile-devices-with/docview/2014386180/sequence-2?accountid=37408>

ISSN: 1314-2704

QUERO Virla, Milton. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Telos [en línea]. Mayo-agosto 2010, vol. 12, n.º 2. [Fecha de consulta: 23 de mayo de 2021].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

ISSN: 1317-0570

RANTA, Kristina. Developing Quotation Process through Extension of ERP Acquiring Quotation Module. Thesis (Master's Degree Programme) Helsinki: Metropolia University of Applied Sciences, 2018.

Disponible en https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/146575/ranta_kristina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RPUBS by Rstudio. Parada Guachalla, Luis Fernando. 23 de junio de 2019. Disponible en: <https://www.rpubs.com/F3rnando/507482>

SHESKIN, David J. 2020. Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures [en línea]. 5.^a ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 09 de junio de 2020 [fecha de consulta: 12 de junio de 2021].

Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9780429186196/handbook-parametric-nonparametric-statistical-procedures-david-sheskin>
ISBN: 9780429186196

STEPHEN, Samuel y Stefan, Bocutiu. Programming Kotlin - Familiarize yourself with all of Kotlin's features with this in-depth guide [en línea]. Inglaterra, Birmingham - Mumbai: Packt Publishing, 2017 [fecha de consulta: 08 de julio de 2021]

Disponible en: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1454908&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_FM5
ISBN: 978-1-78712-636-7

TECNOLOGIAS-informacion. 2018. Disponible en: <https://www.tecnologias-informacion.com/basedatosandroid.html>

TORO López, Francisco J. Costos ABC y Presupuestos [en línea]. 2.^a ed. Bogotá: Ecoe ediciones Ltda, marzo de 2016 [fecha de consulta: 01 de mayo de 2021].

Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=5fa2DQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
ISBN: 9789587713046

VALENZUELA González, Jaime Ricardo y Flores Fahara, Manuel. Fundamentos de investigación educativa Volumen 2 y 3 [en línea]. Monterrey: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey, 18 de julio de 2018. [fecha de consulta: 28 de mayo de 2021].

Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=hW1IDwAAQBAJ&pg>

ISBN: 9786075012834.

YEEPLY. 05 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.yeeply.com/blog/tipos-de-app-y-para-que-sirven/>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVOS GENERALES	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES		METODOLOGÍA
¿Cómo influye el aplicativo móvil en la mejora del proceso de cotizaciones en la empresa Negrapata S.A.C.?	Determinar la influencia de un aplicativo móvil en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C.	El aplicativo móvil mejora el proceso de cotizaciones de la empresa Negrapata S.A.C.	Aplicación móvil			Tipo de Estudio: Aplicada Diseño de Investigación: Pre - Experimental Población: 30 registros para Nivel de cumplimiento de entrega 30 registros para Porcentaje de cotizaciones aprobadas Muestra: 30 registros Técnicas e instrumentos: Ficha de registro
SECUNDARIO	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	FÓRMULA	
P1: ¿Cómo influye un aplicativo móvil en el nivel de cumplimiento de entrega de cotizaciones?	Oe1: Determinar la influencia de un aplicativo móvil en el nivel de cumplimiento de entrega de cotizaciones en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C.	He1: El aplicativo móvil aumenta el nivel de cumplimiento de entrega de cotizaciones en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C.	Proceso de cotización	Análisis de calidad	$NCE = \frac{\# \text{ cotizaciones entregadas a tiempo}}{\# \text{ cotizaciones solicitadas}} \times 100$	
P2: ¿Cómo influye un aplicativo móvil en el porcentaje de cotizaciones aceptadas?	Oe2: Determinar la influencia de un aplicativo móvil en el porcentaje de cotizaciones aceptadas en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C.	He2: El aplicativo móvil optimiza el porcentaje de cotizaciones aceptadas en el proceso de cotización en la empresa Negrapata S.A.C.			$PCA = \frac{\# \text{ cotizaciones aprobadas}}{\# \text{ cotizaciones enviadas}} \times 100$	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Operacionalización de variables

TIPO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	ESCALA
Variable independiente	Aplicativo móvil	Aplicación diseñada para funcionar con teléfonos móviles, tabletas y otros tipos de equipos móviles. Tiene la capacidad de ayudar a los usuarios a realizar tareas específicas (Yeeply, 2018).				
Variable dependiente	Proceso de cotizaciones	Sistema financiero estándar en el que se invita a los proveedores a iniciar el proceso de compra / venta (a pedido). Esto proporciona un producto o servicio específico. La necesidad de un presupuesto incluye más que el costo del producto y puede incluir factores como las condiciones de pago, las condiciones del contrato y las medidas de calidad (ForexVirtual, 2016).	Análisis de calidad	Es importante encontrar un proveedor que no solo ofrezca productos de bajo costo, sino que también ofrezca calidad a los productos que ofrecen. Por lo tanto, después de evaluar la calidad de un producto o servicio, se deben considerar los recursos, los detalles, la sostenibilidad y la efectividad al abordar el nivel de servicio brindado (Conexion ESAN, 2016)	Nivel de cumplimiento de entrega	Razón
					Porcentaje de cotizaciones aceptadas	Razón

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Operacionalización de indicadores

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA
Variable dependiente: Proceso de cotización	Análisis de calidad	Nivel de cumplimiento de entrega	Evaluar el porcentaje de las cotizaciones enviadas a tiempo.	Ficha de registro	Unidad	$NCE = \frac{\# \text{cotizaciones entregadas a tiempo}}{\# \text{cotizaciones solicitadas}} \times 100$
		Porcentaje de cotizaciones aceptadas	Evaluar el porcentaje de las cotizaciones aprobadas.	Ficha de registro	Unidad	$PCA = \frac{\# \text{cotizaciones aceptadas}}{\# \text{cotizaciones enviadas}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Instrumento Test de índice de nivel de cumplimiento de entrega



Ficha de registro Test de Nivel de cumplimiento de entrega

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador	<p>NCE: Nivel de cumplimiento de entrega respecto al total de cotizaciones solicitadas</p> <p># cotizaciones entregadas a tiempo: Cantidad de cotizaciones enviadas en el tiempo establecido.</p> <p># cotizaciones solicitadas: Cantidad Total de Cotizaciones solicitadas en determinado tiempo.</p>
Objetivo	Calcular el nivel de cumplimiento de entrega de las cotizaciones solicitadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones solicitadas	# Cotizaciones entregadas a tiempo	Nivel de cumplimiento de entrega
1	18-04-21	30	25	83.33%
2	19-04-21	28	20	71.43%
3	20-04-21	45	35	77.78%
4	21-04-21	50	40	80.00%
5	22-04-21	20	20	100.00%
6	23-04-21	10	10	100.00%
7	24-04-21	34	31	91.18%
8	25-04-21	29	28	96.55%
9	26-04-21	55	46	83.64%
10	27-04-21	16	12	75.00%
11	28-04-21	35	30	85.71%
12	29-04-21	40	38	95.00%
13	30-04-21	25	22	88.00%
14	01-05-21	26	24	92.31%
15	02-05-21	31	29	93.55%
16	03-05-21	8	6	75.00%
17	04-05-21	18	15	83.33%
18	05-05-21	20	15	75.00%
19	06-05-21	17	14	82.35%
20	07-05-21	42	35	83.33%
21	08-05-21	31	28	90.32%
22	09-05-21	14	12	85.71%
23	10-05-21	50	35	70.00%
24	11-05-21	41	30	73.17%
25	12-05-21	30	18	60.00%
26	13-05-21	27	21	77.78%
27	14-05-21	29	14	48.28%
28	15-05-21	32	25	78.13%
29	16-05-21	51	30	58.82%
30	17-05-21	38	22	57.89%


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 5. Re-Test de índice de nivel de cumplimiento de entrega



Ficha de registro Re-Test de Nivel de cumplimiento de entrega

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador	<p>NCE: Nivel de cumplimiento de entrega respecto al total de cotizaciones solicitadas</p> <p># cotizaciones entregadas a tiempo: Cantidad de cotizaciones enviadas en el tiempo establecido.</p> <p># cotizaciones solicitadas: Cantidad Total de Cotizaciones solicitadas en determinado tiempo.</p>
Objetivo	Calcular el nivel de cumplimiento de entrega de las cotizaciones solicitadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones solicitadas	# Cotizaciones entregadas a tiempo	Nivel de cumplimiento de entrega
1	18-05-21	35	30	85.71%
2	19-05-21	30	25	83.33%
3	20-05-21	48	39	81.25%
4	21-05-21	55	42	76.36%
5	22-05-21	23	22	95.65%
6	23-05-21	35	35	100.00%
7	24-05-21	48	45	93.75%
8	25-05-21	32	32	100.00%
9	26-05-21	71	68	95.77%
10	27-05-21	35	28	80.00%
11	28-05-21	40	35	87.50%
12	29-05-21	28	26	92.86%
13	30-05-21	32	29	90.63%
14	31-05-21	35	33	94.29%
15	01-06-21	42	40	95.24%
16	02-06-21	19	15	78.95%
17	03-06-21	31	26	83.87%
18	04-06-21	30	23	76.67%
19	05-06-21	29	24	82.76%
20	06-06-21	54	46	85.19%
21	07-06-21	28	26	92.86%
22	08-06-21	51	44	86.27%
23	09-06-21	29	21	72.41%
24	10-06-21	21	16	76.19%
25	11-06-21	34	21	61.76%
26	12-06-21	24	19	79.17%
27	13-06-21	51	23	45.10%
28	14-06-21	15	12	80.00%
29	15-06-21	15	10	66.67%
30	16-06-21	65	38	58.46%


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 6. Test de índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas



Ficha de registro Test de Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador $PCA = \frac{\# \text{ cotizaciones aceptadas}}{\# \text{ cotizaciones enviadas}} \times 100$	PCA: Porcentaje de las cotizaciones aprobadas respecto al total de cotizaciones enviadas # cotizaciones aprobadas: Número de cotizaciones que han sido aprobadas por el cliente. # cotizaciones enviadas: Total de cotizaciones que se envían a los clientes.
Objetivo	Calcular el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones enviadas	# Cotizaciones aprobadas	Porcentaje de cotizaciones aceptadas
1	18-04-21	22	14	63.64%
2	19-04-21	30	20	66.67%
3	20-04-21	38	26	68.42%
4	21-04-21	45	30	66.67%
5	22-04-21	10	5	50.00%
6	23-04-21	20	11	55.00%
7	24-04-21	25	8	32.00%
8	25-04-21	31	14	45.16%
9	26-04-21	50	20	40.00%
10	27-04-21	36	15	41.67%
11	28-04-21	24	10	41.67%
12	29-04-21	19	8	42.11%
13	30-04-21	32	20	62.50%
14	01-05-21	37	19	51.35%
15	02-05-21	41	21	51.22%
16	03-05-21	15	8	53.33%
17	04-05-21	27	20	74.07%
18	05-05-21	26	18	69.23%
19	06-05-21	27	15	55.56%
20	07-05-21	31	20	64.52%
21	08-05-21	44	21	47.73%
22	09-05-21	38	35	92.11%
23	10-05-21	51	15	29.41%
24	11-05-21	45	20	44.44%
25	12-05-21	35	14	40.00%
26	13-05-21	47	25	53.19%
27	14-05-21	38	15	39.47%
28	15-05-21	24	17	70.83%
29	16-05-21	26	16	61.54%
30	17-05-21	35	20	57.14%


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 7. Re-Test de índice de porcentaje de cotizaciones aceptadas



Ficha de registro Re-Test de Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador $PCA = \frac{\# \text{ cotizaciones aceptadas}}{\# \text{ cotizaciones enviadas}} \times 100$	PCA: Porcentaje de las cotizaciones aprobadas respecto al total de cotizaciones enviadas # cotizaciones aprobadas: Número de cotizaciones que han sido aprobadas por el cliente. # cotizaciones enviadas: Total de cotizaciones que se envían a los clientes.
Objetivo	Calcular el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones enviadas	# Cotizaciones aprobadas	Porcentaje de cotizaciones aceptadas
1	18-05-21	35	23	65.71%
2	19-05-21	54	38	70.37%
3	20-05-21	47	33	70.21%
4	21-05-21	19	13	68.42%
5	22-05-21	35	18	51.43%
6	23-05-21	41	23	56.10%
7	24-05-21	55	19	34.55%
8	25-05-21	76	37	48.68%
9	26-05-21	16	7	43.75%
10	27-05-21	25	11	44.00%
11	28-05-21	94	40	42.55%
12	29-05-21	12	5	41.67%
13	30-05-21	27	16	59.26%
14	31-05-21	55	35	63.64%
15	01-06-21	16	8	50.00%
16	02-06-21	29	18	62.07%
17	03-06-21	45	40	88.89%
18	04-06-21	51	37	72.55%
19	05-06-21	67	38	56.72%
20	06-06-21	42	29	69.05%
21	07-06-21	25	12	48.00%
22	08-06-21	41	39	95.12%
23	09-06-21	65	20	30.77%
24	10-06-21	38	19	50.00%
25	11-06-21	50	22	44.00%
26	12-06-21	60	33	55.00%
27	13-06-21	46	19	41.30%
28	14-06-21	28	21	75.00%
29	15-06-21	60	35	58.33%
30	16-06-21	38	23	60.53%


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 8. Pre – Test de nivel de cumplimiento de entrega



Ficha de registro Pre-Test de Nivel de cumplimiento de entrega

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador	<p>NCE: Nivel de cumplimiento de entrega respecto al total de cotizaciones solicitadas</p> <p># cotizaciones entregadas a tiempo: Cantidad de cotizaciones enviadas en el tiempo establecido.</p> <p># cotizaciones solicitadas: Cantidad Total de Cotizaciones solicitadas en determinado tiempo.</p>
Objetivo	Calcular el nivel de cumplimiento de entrega de las cotizaciones solicitadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones solicitadas	# Cotizaciones entregadas a tiempo	Nivel de cumplimiento de entrega
1	02-08-21	15	8	53.33
2	03-08-21	20	11	55.00
3	04-08-21	18	9	50.00
4	05-08-21	25	12	48.00
5	06-08-21	23	11	47.83
6	07-08-21	15	7	46.67
7	08-08-21	18	10	55.56
8	09-08-21	22	12	54.55
9	10-08-21	21	10	47.62
10	11-08-21	25	13	52.00
11	12-08-21	20	10	50.00
12	13-08-21	18	12	66.67
13	14-08-21	22	14	63.64
14	15-08-21	25	13	52.00
15	16-08-21	22	14	63.64
16	17-08-21	19	10	52.63
17	18-08-21	21	13	61.90
18	19-08-21	20	13	65.00
19	20-08-21	19	11	57.89
20	21-08-21	24	16	66.67
21	22-08-21	18	8	44.44
22	23-08-21	21	14	66.67
23	24-08-21	19	10	52.63
24	25-08-21	21	10	47.62
25	26-08-21	24	11	45.83
26	27-08-21	24	12	50.00
27	28-08-21	21	13	61.90
28	29-08-21	25	12	48.00
29	30-08-21	22	10	45.45
30	31-08-21	25	12	48.00


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 9. Post – Test de nivel de cumplimiento de entrega



Ficha de registro Post-Test de Nivel de cumplimiento de entrega

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador $NCE = \frac{\# \text{ cotizaciones entregadas a tiempo}}{\# \text{ cotizaciones solicitadas}} \times 100$	NCE: Nivel de cumplimiento de entrega respecto al total de cotizaciones solicitadas # cotizaciones entregadas a tiempo: Cantidad de cotizaciones enviadas en el tiempo establecido. # cotizaciones solicitadas: Cantidad Total de Cotizaciones solicitadas en determinado tiempo.
Objetivo	Calcular el nivel de cumplimiento de entrega de las cotizaciones solicitadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones solicitadas	# Cotizaciones entregadas a tiempo	Nivel de cumplimiento de entrega
1	21-10-21	12	11	91.67
2	22-10-21	15	14	93.33
3	23-10-21	10	9	90.00
4	24-10-21	10	9	90.00
5	25-10-21	13	11	84.62
6	26-10-21	10	9	90.00
7	27-10-21	15	14	93.33
8	28-10-21	14	12	85.71
9	29-10-21	11	10	90.91
10	30-10-21	10	10	100.00
11	31-10-21	14	13	92.86
12	01-11-21	12	10	83.33
13	02-11-21	14	14	100.00
14	03-11-21	15	13	86.67
15	04-11-21	15	14	93.33
16	05-11-21	12	11	91.67
17	06-11-21	10	9	90.00
18	07-11-21	15	14	93.33
19	08-11-21	13	11	84.62
20	09-11-21	11	10	90.91
21	10-11-21	15	14	93.33
22	11-11-21	10	9	90.00
23	12-11-21	15	14	93.33
24	13-11-21	11	10	90.91
25	14-11-21	15	15	100.00
26	15-11-21	15	15	100.00
27	16-11-21	10	9	90.00
28	17-11-21	14	13	92.86
29	18-11-21	15	15	100.00
30	19-11-21	15	13	86.67


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 10. Pre – Test de porcentaje de cotizaciones aceptadas



Ficha de registro Pre-Test de Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador $PCA = \frac{\# \text{ cotizaciones aceptadas}}{\# \text{ cotizaciones enviadas}} \times 100$	PCA: Porcentaje de las cotizaciones aprobadas respecto al total de cotizaciones enviadas # cotizaciones aprobadas: Número de cotizaciones que han sido aprobadas por el cliente. # cotizaciones enviadas: Total de cotizaciones que se envían a los clientes.
Objetivo	Calcular el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones enviadas	# Cotizaciones aprobadas	Porcentaje de cotizaciones aceptadas
1	02-08-21	12	5	41.67
2	03-08-21	10	4	40.00
3	04-08-21	11	6	54.55
4	05-08-21	10	5	50.00
5	06-08-21	12	5	41.67
6	07-08-21	18	10	55.56
7	08-08-21	10	6	60.00
8	09-08-21	15	7	46.67
9	10-08-21	12	7	58.33
10	11-08-21	20	10	50.00
11	12-08-21	15	6	40.00
12	13-08-21	14	7	50.00
13	14-08-21	18	10	55.56
14	15-08-21	12	7	58.33
15	16-08-21	21	8	38.10
16	17-08-21	15	8	53.33
17	18-08-21	13	7	53.85
18	19-08-21	11	5	45.45
19	20-08-21	15	8	53.33
20	21-08-21	18	9	50.00
21	22-08-21	16	9	56.25
22	23-08-21	12	7	58.33
23	24-08-21	17	9	52.94
24	25-08-21	16	10	62.50
25	26-08-21	15	9	60.00
26	27-08-21	20	5	25.00
27	28-08-21	18	5	27.78
28	29-08-21	20	10	50.00
29	30-08-21	16	8	50.00
30	31-08-21	15	8	53.33


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 11. Post – Test de porcentaje de cotizaciones aceptadas



Ficha de registro Post-Test de Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Autor	AMES BALLENA JASMIN
Indicador $PCA = \frac{\# \text{cotizaciones aceptadas}}{\# \text{cotizaciones enviadas}} \times 100$	PCA: Porcentaje de las cotizaciones aprobadas respecto al total de cotizaciones enviadas # cotizaciones aprobadas: Número de cotizaciones que han sido aprobadas por el cliente. # cotizaciones enviadas: Total de cotizaciones que se envían a los clientes.
Objetivo	Calcular el porcentaje de cotizaciones aceptadas en la empresa NegraPata S.A.C.
Periodo	Periodo de 30 días
Fecha de aprobación	13/06/2021

Ítem	Fecha	# Cotizaciones enviadas	# Cotizaciones aprobadas	Porcentaje de cotizaciones aceptadas
1	21-10-21	12	10	83.33
2	22-10-21	15	15	100.00
3	23-10-21	10	10	100.00
4	24-10-21	10	9	90.00
5	25-10-21	13	13	100.00
6	26-10-21	10	9	90.00
7	27-10-21	15	14	93.33
8	28-10-21	14	14	100.00
9	29-10-21	11	10	90.91
10	30-10-21	10	9	90.00
11	31-10-21	14	14	100.00
12	01-11-21	12	12	100.00
13	02-11-21	14	12	85.71
14	03-11-21	15	15	100.00
15	04-11-21	15	13	86.67
16	05-11-21	12	10	83.33
17	06-11-21	10	10	100.00
18	07-11-21	15	14	93.33
19	08-11-21	13	13	100.00
20	09-11-21	11	11	100.00
21	10-11-21	15	13	86.67
22	11-11-21	10	9	90.00
23	12-11-21	15	15	100.00
24	13-11-21	11	11	100.00
25	14-11-21	15	14	93.33
26	15-11-21	15	14	93.33
27	16-11-21	10	9	90.00
28	17-11-21	14	14	100.00
29	18-11-21	15	14	93.33
30	19-11-21	15	13	86.67


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Anexo 12. 1° validación del instrumento – NCE



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Nivel de cumplimiento de entrega

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:	Ávila López, Bernardo Patricio
Título y/o Grado Académico:	Magíster en Administración, Ingeniero de Sistemas

Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()

Universidad que labora:	Universidad César Vallejo
Fecha:	30/05/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autor: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					85
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					85
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					95
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						895

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

89.5

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 13. 2° validación del instrumento – NCE



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Nivel de cumplimiento de entrega	
I. DATOS GENERALES	
Apellidos y Nombres del Experto:	Vergara Calderón, Rodolfo Santiago
Título y/o Grado Académico:	Magíster en Gestión pública, Ingeniero de Computación y Sistemas
Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()	
Universidad que labora:	Universidad César Vallejo
Fecha:	30/05/2021
TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.	

Autor: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					90
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					90
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					90
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						90

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

90

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 14. 3° validación del instrumento – NCE



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Nivel de cumplimiento de entrega

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Villaverde Medrano, Hugo
 Título y/o Grado Académico: Doctor en Administración de la Educación,
 Ingeniero de Computación y Sistemas

Doctor () Magister () Ingeniero () Licenciado () Otro ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo
 Fecha: 19/06/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autor: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					90
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					90
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					90
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						90

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

90

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 15. 1° validación del instrumento – PCA



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Porcentaje de cotizaciones aceptadas

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:	Ávila López, Bernardo Patricio
Título y/o Grado Académico:	Magister en Administración, Ingeniero de Sistemas

Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora:	Universidad César Vallejo
Fecha:	30/05/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)
 Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de items que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					85
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					85
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					85
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					95
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						890

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

89.0

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 16. 2° validación del instrumento – PCA



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Porcentaje de cotizaciones aceptadas

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:	Vergara Calderón, Rodolfo Santiago
Título y/o Grado Académico:	Magíster en Gestión pública, Ingeniero de Computación y Sistemas

Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora:	Universidad César Vallejo
Fecha:	30/05/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					90
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					90
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						90

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

90

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 17. 3° validación del instrumento – PCA



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Porcentaje de cotizaciones aceptadas

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Villaverde Medrano, Hugo
 Título y/o Grado Académico: Doctor en Administración de la Educación,
 Ingeniero de Computación y Sistemas

Doctor (X) Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora: Universidad César Vallejo
 Fecha: 19/06/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

Deficiente (0-20%) Regular(21-50%) Bueno(51-70%) Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					90
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					90
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.					90
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.					90
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
TOTAL						90

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

90

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

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

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 18. 1° validación de la metodología



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto:	Ávila López, Bernardo Patricio
Título y/o Grado Académico:	Magíster en Administración, Ingeniero de Sistemas
Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()	
Fecha:	30/05/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucradas mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA		
		RUP	SCRUM	MOBIL – D
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	3	5	3
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	4	5	4
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más autoorganizado del equipo?	4	5	4
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación?	4	4	4
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	5	4	4
6	¿Qué metodología es más flexible?	4	5	4
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	5	4	4
PUNTUACIÓN		29	32	27

SUGERENCIAS

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 19. 2° validación de la metodología



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto: Vergara Calderón, Rodolfo Santiago

Título y/o Grado Académico: Magíster en Gestión pública, Ingeniero de Computación y Sistemas

Doctor () Magister (X) Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()

Fecha: 30/05/2021

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucradas mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA		
		RUP	SCRUM	MOBIL - D
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	3	5	3
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	5	5	4
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más autoorganizado del equipo?	3	5	4
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema del trabajo de investigación?	4	5	3
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	5	4	4
6	¿Qué metodología es más flexible?	3	5	5
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	5	3	3
PUNTUACIÓN		28	32	26

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 20. 3° Validación de la metodología



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor (X) Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()
Fecha:

TESIS: APLICACIÓN MÓVIL PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COTIZACIÓN DE LA EMPRESA NEGRAPATA S.A.C.

Autores: AMES BALLENA JASMIN

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucradas mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA		
		RUP	SCRUM	MOBIL – D
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	3	5	3
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	5	5	4
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más autoorganizado del equipo?	3	5	4
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación?	4	5	3
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	5	5	4
6	¿Qué metodología es más flexible?	3	4	5
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	5	3	3
PUNTUACIÓN		28	32	26

FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 21. Acta de aprobación de la empresa



CONSTANCIA DE APROVACIÓN

Mediante la presente, se hace constar que la alumna **Jasmin Elvira Ames Ballena**, identificada con el número de **DNI: 45946467**, estudiante de la escuela de ingeniería de sistemas de la universidad Cesar Vallejo, actualmente se encuentra realizando de forma correcta su proyecto de investigación en nuestra empresa.

Se expide el presente documento, a solicitud de la interesada para los fines que el interesado crea conveniente.

Lima, 22 de noviembre del 2021

NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

Jhon Gonzales Cc.
Gerente General

Anexo 22. Acta de implementación del sistema



ACTA DE IMPLEMENTACIÓN

Mediante la presente, se hace constar que la señorita **Jasmin Elvira Ames Ballena**, identificada con el numero de **DNI: 45946467**, ha implementado con éxito, el aplicativo móvil para el proceso de cotización en la empresa NegraPata S.A.C. el cual fue desarrollado en el periodo de abril 2021 a noviembre 2021, cumpliendo las expectativas y requerimientos solicitados por el gerente general.

Se expide el presente documento, de acuerdo a ley, para los fines que el interesado crea conveniente.

Lima, 22 de noviembre del 2021

NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

Jhon Gonzales Cc.
Gerente General

Anexo 23. Desarrollo de la metodología SCRUM

Introducción

Este documento contiene el desarrollo de la aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021, bajo la metodología SCRUM. Se incluye la descripción del ciclo de vida incremental e iterativo, documentos con los que se realizan las tareas de adquisición y suministro, requisitos, monitorización y seguimiento del avance del proyecto.

Propósito

Proporciona información de referencia necesaria a las personas involucradas en el desarrollo de la aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021.

Alcance

Se describe el plan de desarrollo para efectuar una aplicación móvil para la mejora del proceso de cotizaciones, que se realizará en un plazo máximo de 2 meses.

Descripción de la metodología

Fundamentos

Razones principales del uso de la metodología SCRUM son:

- ✓ **Sistema modular:** Sus características permiten desarrollar una base del proyecto, sobre la cual se va incrementando o modificando funcionalidades o apariencia ya implementada
- ✓ **Entregables continuos:** Permite al usuario disponer de funcionalidades básicas en un corto tiempo y luego ir incrementándolas

Roles del proyecto

Se muestran las personas involucradas en el proyecto

TEAM SCRUM			
NOMBRE	CARGO	EMAIL	ROL
Ames Ballena, Jasmin Elvira	Asistente de sistemas	jamesb@ucvvirtual.edu.pe	Desarrollador Analista de Sistemas – Scrum master
Gonzales Ccasani, Jhon Eloy	Gerente general	negrapatasac@gmail.com	Product owner

Fuente: Elaboración propia

Acta de constitución del proyecto

Se realiza el acta de constitución del proyecto para dar a conocer el alcance, objetivos y sus participantes.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO		negrapata	
NOMBRE DEL PROYECTO			PRIORIDAD		
Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021			ALTA		
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO					
NegraPata S.A.C es una empresa dedicada al rubro de publicidad e imprenta que ofrece sus distintos servicios a nivel nacional. Uno de sus principales procesos es el de cotización, el cual, en la actualidad, presenta dificultades en el cumplimiento de entrega de cotizaciones y el porcentaje de cotizaciones aceptadas					
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO			OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO		
Determinar la influencia del aplicativo móvil en el proceso de cotizaciones de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021.			Oe1: Determinar la influencia del aplicativo móvil en el nivel de cumplimiento de entrega del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021 Oe2: Determinar la influencia del aplicativo móvil en el porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021		
ALCANCE DEL PROYECTO					
Será asignado un perfil que contará con distintas opciones dentro del proceso de cotizaciones de la empresa					
STAKEHOLDERS					
- Gonzales Ccasani Jhon Eloy					
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO					
La aplicación tendrá dos perfiles, Administrador y asistente comercial. Se empleará ionic y MySQL					
ENTREGABLES					
<ol style="list-style-type: none"> Acta de constitución: contiene nombre del proyecto, código, antecedentes, justificación, alcance, descripción del producto, entregables, supuestos, restricciones, etapas, duración, costo estimado, equipo de proyecto y anexos. Debe ser aprobado para que se inicie el proyecto. Documento Visión del Proyecto: Requisitos. Plan de Desarrollo: Requerimientos válidos para su sustentación. Acta de reunión de planificación del sprint: firmada en cada reunión. Acta de entrega del sprint: firmado al finalizar cada sprint. Acta de implementación del proyecto: Al finalizar todos los sprints a través de este documento se valida que todo ha sido concluido de manera correcta. 					
SUPUESTOS DEL PROYECTO					
<ul style="list-style-type: none"> Sera ejecutado con los propios recursos del team para el desarrollo del producto Se darán reuniones diariamente con el team para realizar el proyecto. La gerencia general está comprometida para apoyar en todo momento dando información confidencial solo para la realización de la tesis. 					
RESTRICCIONES DEL PROYECTO					
El ingreso a la aplicación será solo para las personas autorizadas					
DURACIÓN ESTIMADA DEL PROYECTO					
El proyecto tendrá una duración de dos meses, en el que se entregarán los sprints cada dos semanas					


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Documentación de visión del proyecto

Se define la visión del proyecto, el cual se utilizará como base para tener conocimiento lo que se va a realizar

VISIÓN DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021	
ACERCA DEL NEGOCIO	
NegraPata S.A.C. es una empresa dedicada al rubro de publicidad e imprenta que ofrece sus servicios a nivel nacional, ubicada en el distrito de Lima Cercado	
NECESIDADES DEL NEGOCIO	
La empresa presenta dificultades en uno de sus procesos principales, el proceso de cotización, ya que se realiza de manera manual, generando la demora en el nivel de cumplimiento de entrega, lo que hace que el porcentaje de cotizaciones aceptadas disminuya.	
OBJETIVOS DEL PROYECTO	
<ul style="list-style-type: none">✚ Determinar la influencia del aplicativo móvil en el nivel de cumplimiento de entrega del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021✚ Determinar la influencia del aplicativo móvil en el porcentaje de cotizaciones aceptadas del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima del 2021	
ZONA DE APLICACIÓN	
La aplicación móvil será utilizada de manera exclusiva por la empresa NegraPata S.A.C.	
DECLARACIÓN DE LA VISIÓN DEL PROYECTO	
Realizar una aplicación móvil que sea fácil usar para mejorar el proceso de cotizaciones en la empresa NegraPata S.A.C.	


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

Elaboración de la matriz de impacto, para determinar el impacto de los requerimientos:

Matriz de impacto

PRIORIDAD	
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy Baja	5

Fuente: Elaboración propia

Historias de usuario

En la primera reunión entre el product Owner y el master en Scrum se dio a conocer la problemática de la empresa.

HISTORIA DE USUARIO N° 01			
N°	HU-001	Usuario:	Gerencia, asistente, administrador
Nombre de historia: Login			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El sistema debe contar con un inicio de sesión para que permita el ingreso a los usuarios de la empresa, debe contener el usuario y la contraseña para acceder al contenido del sistema.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none">✓ Los campos deben ser obligatorios y correctamente completados, de lo contrario, se mostrará un mensaje de error indicando que falta ingresar algunos valores.✓ Debe contar con validación de datos.✓ El ingreso se realizará mediante perfiles, los cuales direccionará a opciones distintas para cada perfil			


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

HISTORIA DE USUARIO N° 02			
N°	HU-002	Usuario:	Gerencia y administrador
Nombre de historia: Mantenimiento de usuario			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El aplicativo debe permitir crear, modificar y eliminar usuarios que ya no laboren en la empresa.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none">✓ La creación de usuarios será la primera letra del apellido materno, seguido del nombre y la primera letra del apellido paterno.✓ Si el usuario ya se encuentra registrado, se deberá ingresar al menú principal, de lo contrario, se debe mostrar un mensaje "Usuario no registrado.✓ Si el usuario no se encuentra registrado, se debe mostrar el botón de "Registrarse" para que se muestre el formulario de registro de usuarios.✓ Una vez registrado el nuevo usuario, el aplicativo direccionará a la pantalla de login para el inicio de sesión. Si se ingresa un usuario desde el perfil de administrador o gerencia, el aplicativo lo direccionará a la lista de usuarios✓ El aplicativo no debe permitir el registro de usuarios con campos vacíos✓ Para modificar un usuario, se debe seleccionar el registro que aparece en la lista y se direccionará al módulo de modificación correspondiente			


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

HISTORIA DE USUARIO N° 03			
N°	HU-003	Usuario:	Asistente, administrador
Nombre de historia: Mantenimiento de clientes			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El aplicativo debe poder registrar, modificar e inhabilitar clientes.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si el usuario ya se encuentra registrado, se deberá realizar la búsqueda de sus datos, de lo contrario, se debe mostrar un mensaje "Cliente no registrado. ✓ Si el cliente no se encuentra registrado, hacer click en el botón "Registrar cliente" para que se muestre el formulario de registro de clientes. ✓ Una vez registrado el nuevo cliente, el aplicativo direccionará a la pantalla de la lista de clientes ✓ El aplicativo no debe permitir el registro de clientes con campos vacíos ✓ Para modificar un cliente, se debe seleccionar el registro que aparece en la lista y se direccionará al módulo de modificación correspondiente 			

NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

HISTORIA DE USUARIO N° 04			
N°	HU-004	Usuario:	Asistente, administrador
Nombre de historia: Mantenimiento de producto y servicios			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El aplicativo debe contar con un módulo de mantenimiento de productos y servicios donde se pueda crear, modificar e inhabilitar alguno de ellos.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si el producto o servicio ya se encuentra registrado, se debe mostrar sus datos, si no están registrados, se mostrará un mensaje de error "No registrado" ✓ Si no se tiene el registro, se debe hacer click en el botón "Registrar producto" o "Registrar servicio", mostrándose el módulo de registro para cada caso. ✓ Se deben completar todos los campos para un correcto registro. ✓ Una vez registrados los productos o servicios, el aplicativo se direccionará a la lista correspondiente ✓ Para modificar un producto o servicio, se debe seleccionar el registro que aparece en la lista y se direccionará al módulo de modificación correspondiente 			

NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

HISTORIA DE USUARIO N° 05			
N°	HU-005	Usuario:	Gerencia, asistente, administrador
Nombre de historia: Mantenimiento de cotizaciones			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El aplicativo debe contar con el módulo de cotizaciones, donde se debe permitir crear, modificar e inhabilitar las cotizaciones y una lista con los datos relevantes de cada cotización.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para el registro de cotizaciones, será obligatorio llenar todos los campos. ✓ El aplicativo, al momento de guardar una cotización deberá registrar la fecha de creación del sistema, apareciendo un botón con la opción de enviar la cotización al cliente por correo o por whatsapp. Si se envía la cotización, automáticamente se registra un estado "Enviado", de lo contrario, el estado con el que se guardará la cotización será "Pendiente" ✓ Al momento de registrar una cotización, se llenará una lista con los detalles del producto, categoría, cantidad y servicio, dando la opción a poder eliminarla si así fuese necesario. ✓ Una vez registrada una cotización, se direccionará al módulo de lista de cotizaciones, dónde se tendrá la opción de seleccionar los registros si se desea modificar alguna cotización. ✓ En el módulo de lista de cotizaciones, se tendrá la opción de actualizar el estado de la cotización, por ejemplo: de "enviada" a "Aceptada" o "Rechazada" 			


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

HISTORIA DE USUARIO N° 06			
N°	HU-006	Usuario:	Gerencia
Nombre de historia: Reporte de cotizaciones			
Prioridad:	Alta	Riesgo de desarrollo:	Alta
Funcionalidad:			
El aplicativo debe contar con un módulo de reportes, donde se pueda visualizar las cotizaciones según los indicadores a medir. Adicional a eso, se debe poder contar con un reporte por estados de todas las cotizaciones.			
Pruebas de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se debe seleccionar un rango de rechas donde se mostrará los resultados de los indicadores de "Nivel de cumplimiento de entrega" y "porcentaje de cotizaciones aceptadas" ✓ Se mostrarán reportes por estado 			


NEGRAPATA S.A.C.
 RUC: 20550616964
 Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
 Lima 1 - Lima
 Teléfono: 425-6979

Product backlog

Requerimientos funcionales:

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES					
Ítem	Requerimiento	Historia	Estimación (Días)	Importancia	Condición de aprobación
RF-001	Login	Hu-001	1	1	Solicitar usuario y contraseña
RF-002	Creación de perfil	Hu-002	2	1	Registrar perfiles
RF-003	Mantenimiento de usuario	Hu-002	2	1	Registrar, modificar, inhabilitar y mostrar en una lista los usuarios creados
RF-004	Mantenimiento de clientes	Hu-003	2	2	Registrar, modificar, inhabilitar y mostrar en una lista los clientes creados
RF-005	Mantenimiento de producto	Hu-004	2	2	Registrar, modificar, inhabilitar y mostrar en una lista los productos creados
RF-006	Mantenimiento de servicios	Hu-004	2	2	Registrar, modificar, inhabilitar y mostrar en una lista los servicios creados
RF-007	Mantenimiento de cotizaciones	Hu-005	10	3	Registrar, modificar, inhabilitar y mostrar en una lista las cotizaciones creadas Permitir modificar el estado desde la lista de cotizaciones Permitir enviar las cotizaciones por correo y/o WhatsApp
RF-008	Reporte Nivel de cumplimiento de entrega	Hu-006	3	4	Reporte de indicador 1
RF-09	Reporte de porcentaje de cotizaciones aceptadas	Hu-006	3	4	Reporte de indicador 2

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos no funcionales:

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES		
Ítem	Requerimiento	Descripción
RNF-001	Accesibilidad	Con validación de ingresos para los campos del aplicativo, se deberá ingresar los datos solicitados
RNF-002	Portabilidad	La aplicación debe soportar Android y IOS
RNF-003	Facilidad de uso	Con interfaz de fácil entendimiento para todo tipo de usuarios
RNF-004	Seguridad y confiabilidad	Con validación de ingresos para los campos del aplicativo, se deberá ingresar los datos solicitados
RNF-005	Disponibilidad	La aplicación debe estar siempre disponible
RNF-006	Instalación	De fácil instalación
RNF-007	Flexibilidad	Ante cualquier modificación en la base de datos, no debe alterar el funcionamiento de la aplicación

Fuente: Elaboración propia

Definición del sprint

Lista de tareas elaboradas para cumplir con los objetivos y requerimientos de cada iteración, al finalizar el sprint o iteración se deberá presentar el producto en forma incremental.

SPRINT	REQUERIMIENTO	ESTIMACIÓN
Sprint 0: Diseño de base de datos, prototipo y maquetación.	Antes del desarrollo de la aplicación, se requiere el diseño	9
Sprint 1: Login, Módulo de usuarios y creación de perfil	RF01 – RF02 – RF03	4
Sprint 2: Módulo de clientes	RF04	4
Sprint 3: Módulo Servicio y productos	RF05 – RF06 – RF07	7
Sprint 4: Módulo de cotizaciones y reporte de Indicadores	RF08 – RF09 – RF10	7

Fuente: Elaboración propia

Entregables del sprint

SPRINT	ENTREGABLES	ESTIMACIÓN (DÍAS)
Sprint 0	Reunión de planificación del sprint 0	1
	Diseño de base de datos	2
	Creación de prototipos	3
	Presentación del sprint 0	1
Sprint 1	Reunión de planificación del sprint 1	1
	Login	1
	Listar usuarios	1
	Registrar usuarios	1
	Editar usuarios	1
	Eliminar usuarios	2
	Crear perfil	1
	Presentación del sprint 1	1
Sprint 2	Reunión de planificación del sprint 2	1
	Registrar clientes	1
	Listar clientes	2
	Editar clientes	1
	Eliminar clientes	1
	Presentación del sprint 2	1
Sprint 3	Reunión de planificación del sprint 3	1
	Registrar servicio	1
	Editar servicio	1
	Eliminar servicio	1
	Registrar producto	1
	Editar producto	1
	Eliminar producto	1
	Presentación del sprint 3	1
Sprint 4	Reunión de planificación del sprint 4	1
	Registrar cotización	1
	Editar cotización	2
	Eliminar cotización	1
	Panel de reportes de cotizaciones	3
	Reporte de nivel de cumplimiento de entrega	2
	Reporte de porcentaje de cotizaciones aceptadas	2
	Presentación del sprint 4	1

Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de los sprint

Sprint 0:

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (DÍAS)
Reunión de planificación del sprint 0	1
Diseño de base de datos	2
Creación de prototipos	3
Creación de maquetación del aplicativo	2
Presentación de sprint 0	1

Fuente: Elaboración propia

Planificación del sprint 0

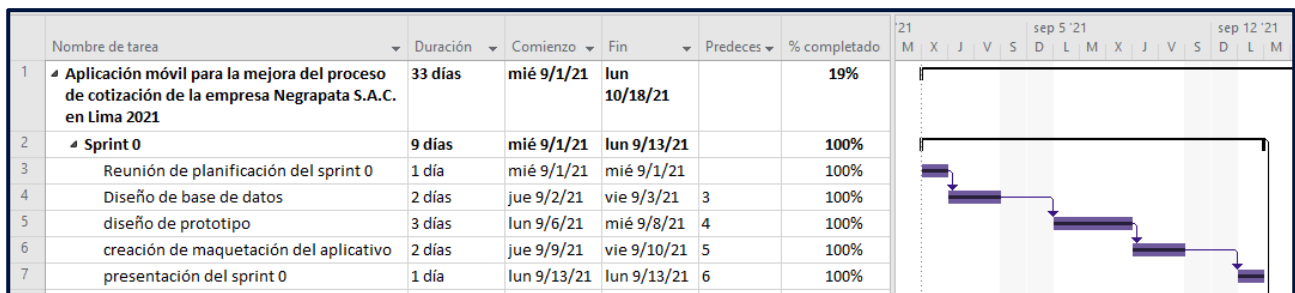


Figura 1: Cronograma de sprint 0

Entregables

Diseño lógico de base de datos

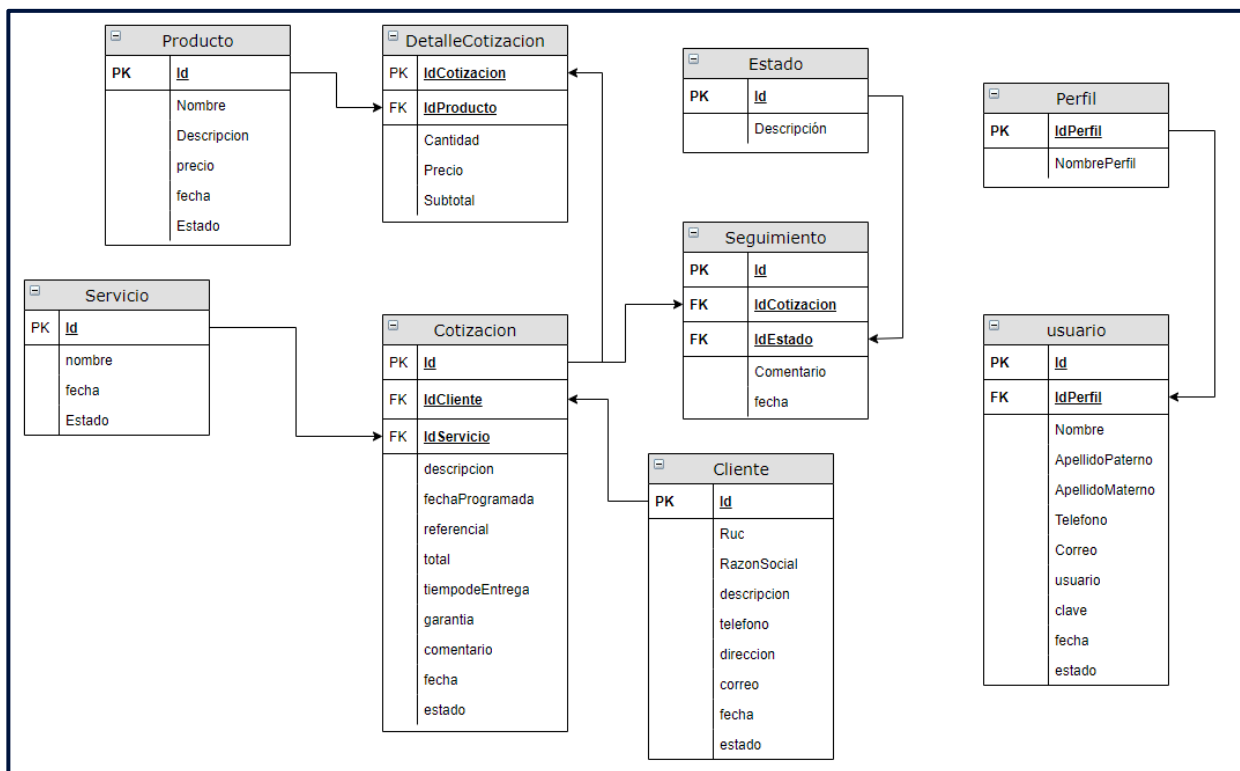


Figura 2: Modelo de base de datos

Diseño físico de base de datos

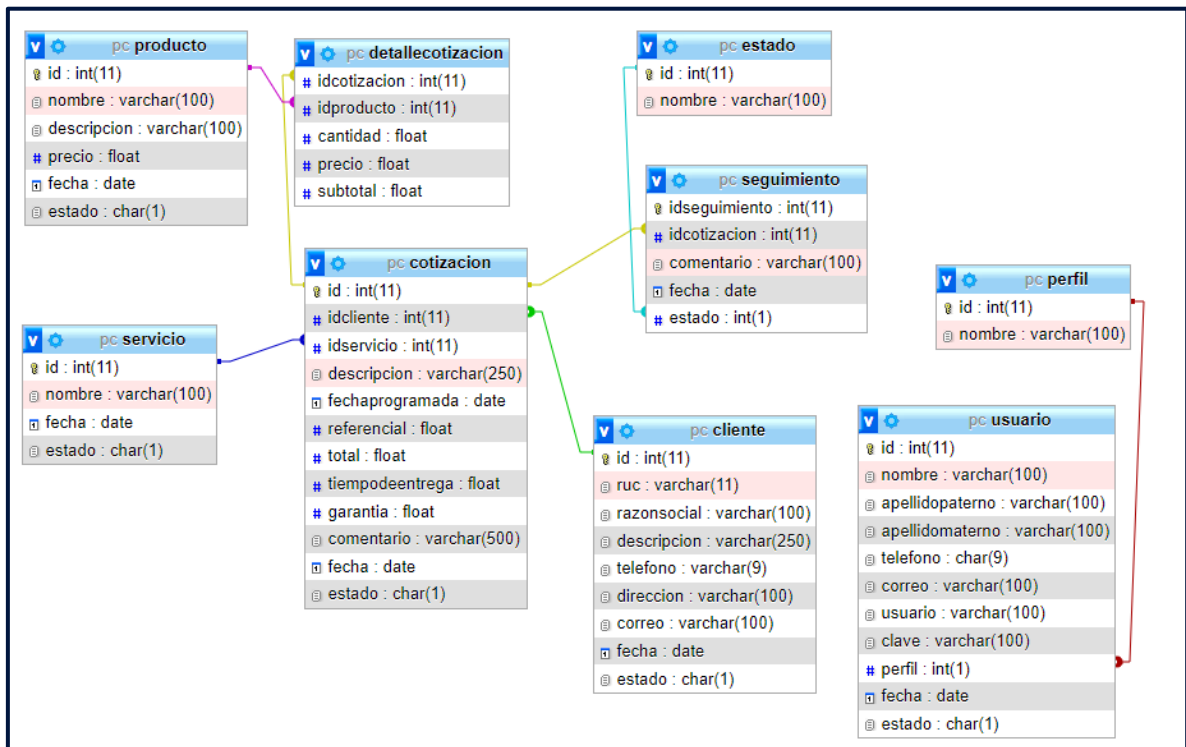


Figura 3: Diseño físico de BD

Diccionario de datos de la BD

Tabla Cliente

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	ruc	varchar(11)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
3	razonsocial	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
4	descripcion	varchar(250)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
5	telefono	varchar(9)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
6	direccion	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
7	correo	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
8	fecha	date			No	Ninguna		
9	estado	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 4: Diccionario de datos de tabla cliente

Tabla usuario

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
3	apellidopaterno	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
4	apellidomaterno	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
5	telefono	char(9)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
6	correo	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
7	usuario	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
8	clave	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
9	perfil	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
10	fecha	date			No	Ninguna		
11	estado	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 5: Diccionario de datos de tabla usuario

Tabla servicio

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
3	fecha	date			No	Ninguna		
4	estado	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 6: Diccionario de datos de tabla servicio

Tabla perfil

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/> 2	nombre	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 7: Diccionario de datos de tabla perfil

Tabla detalleCotizacion

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios
<input type="checkbox"/> 1	idcotizacion	int(11)			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/> 2	idproducto	int(11)			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/> 3	cantidad	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/> 4	precio	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/> 5	subtotal	float			No	Ninguna	

Figura 8: Diccionario de datos de tabla DetalleCotizacion

Tabla estado


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id 	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nombre	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 9: Diccionario de datos de tabla estado

Tabla seguimiento

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	id	int(11)			No	Ninguna		
2	descripcion	int(11)			No	Ninguna		
3	fecha	int(11)			No	Ninguna		
4	estado	int(11)			No	Ninguna		

Figura 10: Diccionario de datos de tabla seguimiento

Tabla Cotización

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	id 	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	cliente	int(11)			No	Ninguna		
3	servicio	int(11)			No	Ninguna		
4	descripcion	varchar(250)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
5	fecha	date			No	Ninguna		
6	estado	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 11: Diccionario de datos de tabla cotización

Tabla producto

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id 	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nombre	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	3 descripcion	varchar(100)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	4 precio	float			No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	5 fecha	date			No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	6 estado	char(1)	utf8_spanish2_ci		No	Ninguna		

Figura 12: Diccionario de datos de tabla producto

Diseño de prototipo de la aplicación

Inicio de sesión



Figura 13: Prototipo de login

Menú principal para administrador



Figura 14: Prototipo del home

Menú principal para usuarios



Figura 15: Prototipo de home de usuario

Menú lateral general

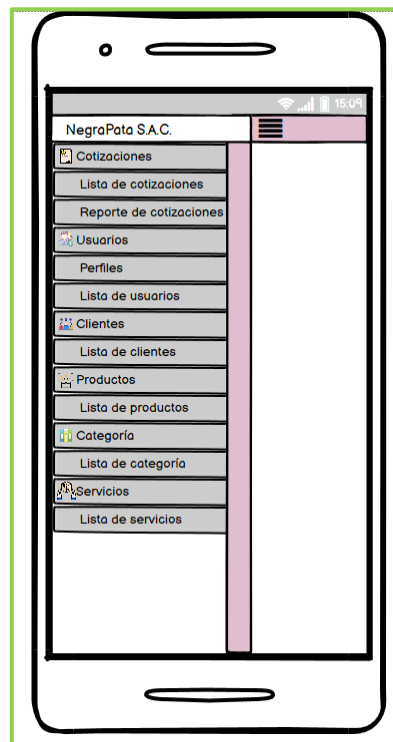


Figura 16: Prototipo de menú lateral

Pantalla de perfiles



Figura 17: Prototipo de perfiles

Pantalla de categorías

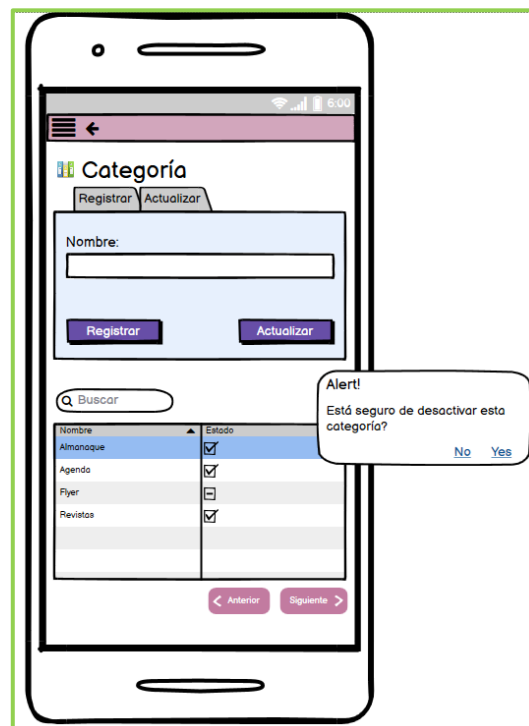


Figura 18: Prototipo de categoría

Lista de clientes

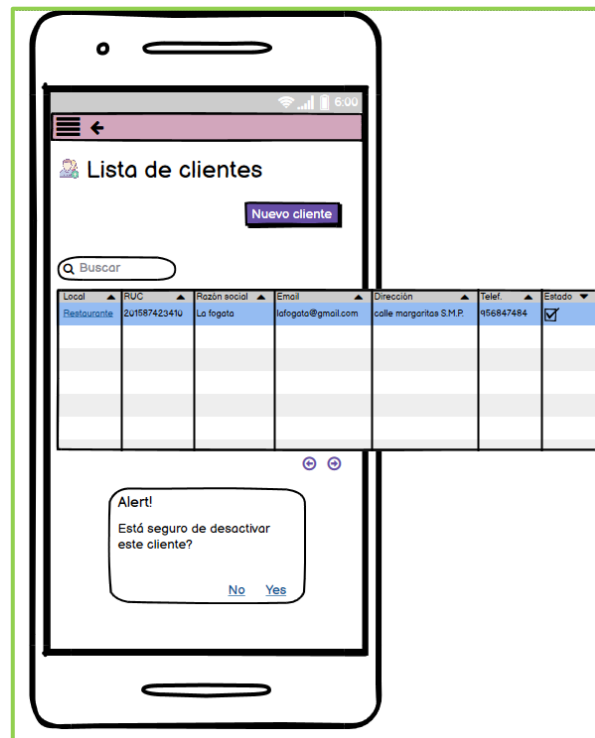


Figura 19: Prototipo de lista de clientes

Pantalla de registro de clientes

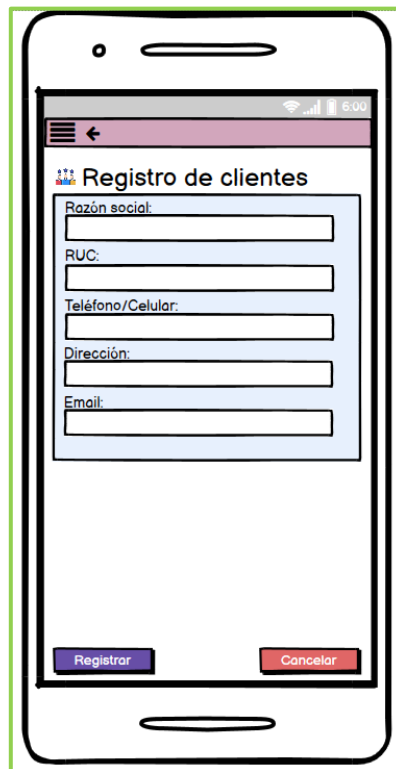


Figura 20: Prototipo de registro de clientes

Pantalla de modificación de clientes

Prototipo de la pantalla de modificación de clientes. La interfaz muestra un formulario con los siguientes campos de entrada:

- Razón social:
- RUC:
- Teléfono/Celular:
- Dirección:
- Email:

En la parte inferior del formulario hay dos botones: "Actualizar" (en azul) y "Cancelar" (en rojo).

Figura 21: Prototipo de modificar clientes

Lista de usuarios

Prototipo de la pantalla de lista de usuarios. La interfaz incluye un botón "Nuevo usuario", un campo de búsqueda "Buscar" y una tabla con los siguientes datos:

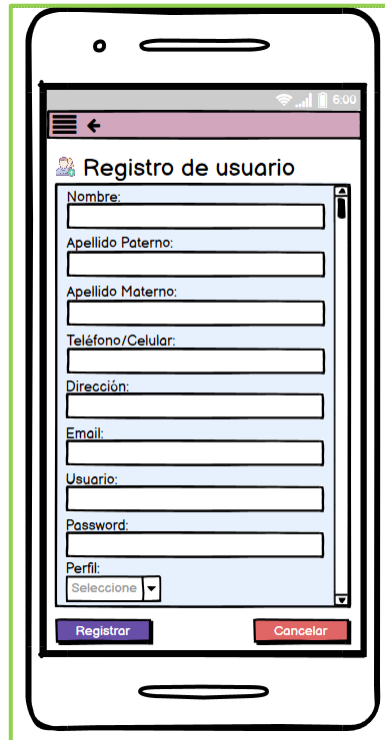
Usuario	Nombre	Apellidos	Email	Dirección	Teléfono	Estado
JamesB	Isamin	Ames Ballena	jamesb@ucvvirtual.edu.pe	Huancayo 1534 Int. M - S.M.P.	965.70869	<input checked="" type="checkbox"/>

Se muestra una alerta de confirmación:

Alert!
¿Está seguro de desactivar este usuario?
No Yes

Figura 22: Prototipo de lista de usuarios

Registro de usuarios



Registro de usuario

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Teléfono/Celular:

Dirección:

Email:

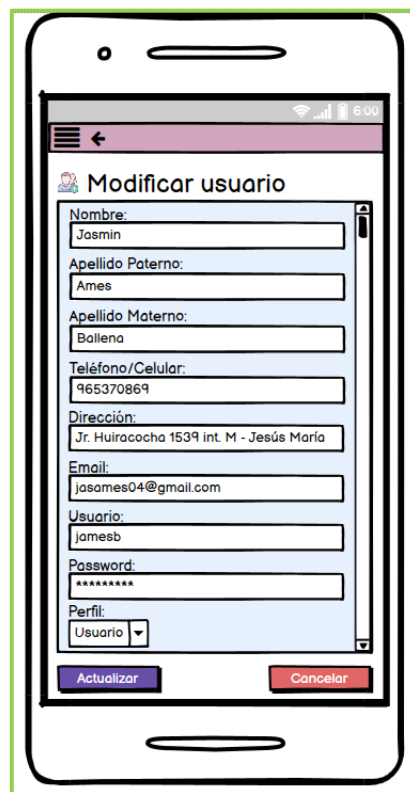
Usuario:

Password:

Perfil:

Figura 23: Prototipo de registro de registro de usuarios

Pantalla de modificación de usuario



Modificar usuario

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Teléfono/Celular:

Dirección:

Email:

Usuario:

Password:

Perfil:

Figura 24: Prototipo de modificar usuario

Lista de cotizaciones



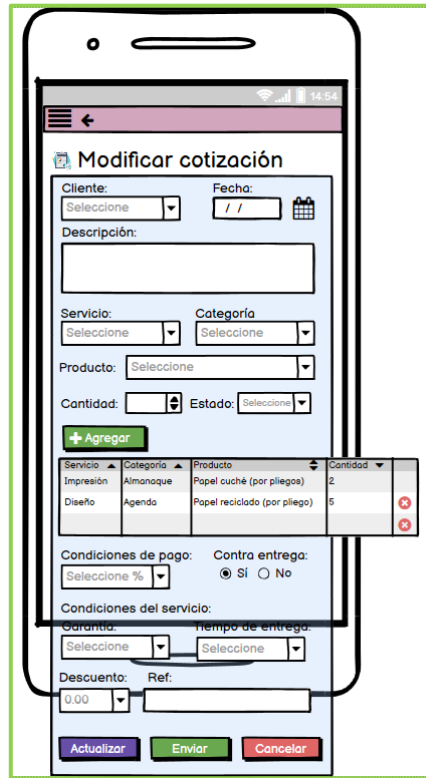
Figura 25: Prototipo de lista de cotizaciones

Registro de cotizaciones



Figura 26: Prototipo de registro de cotización

Modificación de cotizaciones



Modificar cotización

Ciente: Seleccione Fecha: / /

Descripción:

Servicio: Seleccione Categoría: Seleccione

Producto: Seleccione

Cantidad: Estado: Seleccione

+ Agregar

Servicio	Categoría	Producto	Cantidad
Impresión	Almanaque	Papel couché (por pliegos)	2
Diseño	Agenda	Papel reciclado (por pliego)	5

Condiciones de pago: Seleccione % Contra entrega: Sí No

Condiciones del servicio:

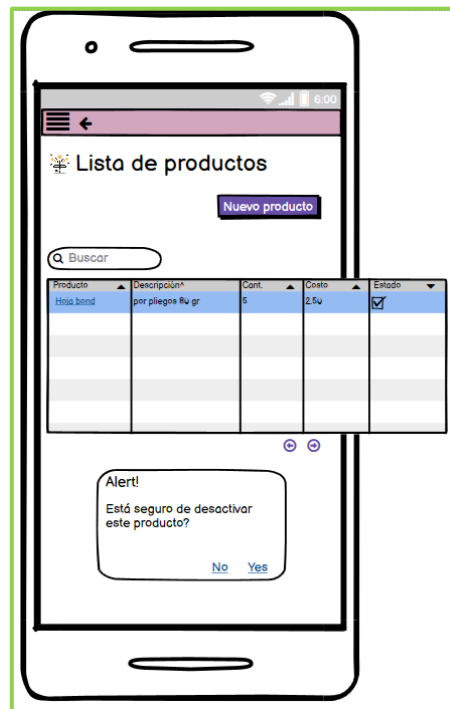
Garantía: Seleccione Tiempo de entrega: Seleccione

Descuento: 0.00 Ref:

Actualizar Enviar Cancelar

Figura 27: Prototipo de modificación de cotizaciones

Lista de productos



Lista de productos

Nuevo producto

Buscar

Producto	Descripción	Cant.	Costo	Estado
Hais bond	por pliegos 8u gr	5	2.5u	<input checked="" type="checkbox"/>

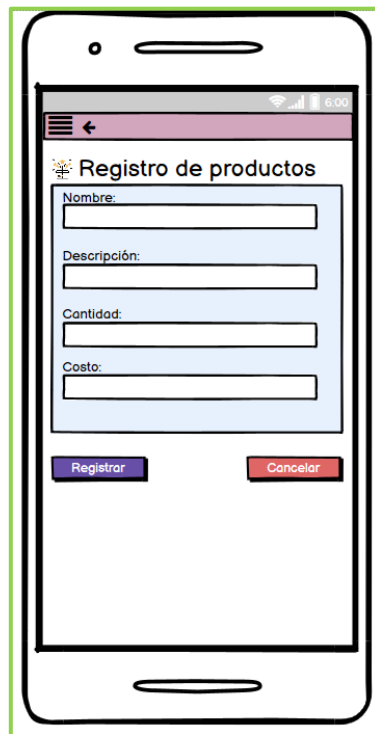
Alert!

Está seguro de desactivar este producto?

No Yes

Figura 28: Prototipo de lista de productos

Registro de productos



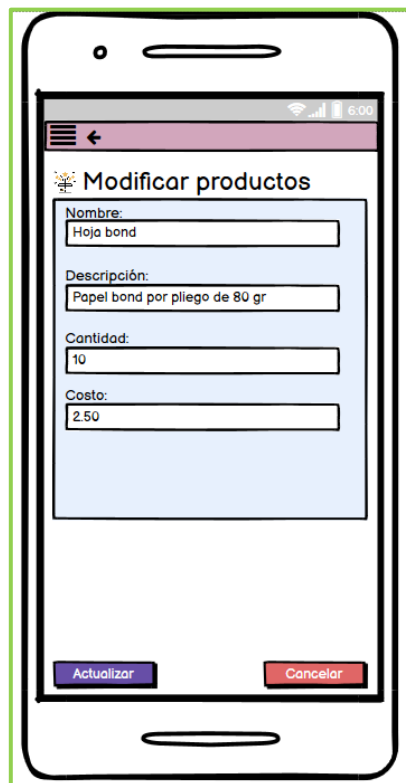
Prototipo de registro de productos en un teléfono móvil. La pantalla muestra un formulario con los siguientes campos:

- Nombre:
- Descripción:
- Cantidad:
- Costo:

En la parte inferior del formulario hay dos botones: "Registrar" (azul) y "Cancelar" (rojo).

Figura 29: Prototipo de registro de productos

Modificar productos



Prototipo de modificación de productos en un teléfono móvil. La pantalla muestra un formulario con los siguientes campos:

- Nombre:
- Descripción:
- Cantidad:
- Costo:

En la parte inferior del formulario hay dos botones: "Actualizar" (azul) y "Cancelar" (rojo).

Figura 30: Prototipo de modificación de productos

Reporte de cotizaciones

El prototipo muestra una interfaz de usuario en un teléfono móvil con el título "Reporte de cotizaciones". La pantalla está organizada en cuatro secciones verticales, cada una con un filtro de estado y un formulario de búsqueda por fechas:

- Cotizaciones pendientes:** Incluye un botón de búsqueda "Buscar" de color púrpura.
- Cotizaciones enviadas:** Incluye un botón de búsqueda "Buscar" de color verde.
- Cotizaciones aceptadas:** Incluye un botón de búsqueda "Buscar" de color amarillo.
- Cotizaciones rechazadas:** Incluye un botón de búsqueda "Buscar" de color rojo.

Cada formulario de búsqueda contiene dos campos de entrada de fecha, uno etiquetado como "Desde:" y otro como "Hasta:", con iconos de calendario a la derecha de cada campo. El encabezado de la pantalla muestra un menú de hamburguesa y un ícono de documento.

Figura 31: Prototipo de reporte de cotizaciones

Acta de reunión de sprint 0

Acta de reunión de sprint 0


Fecha	01-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad a los objetivos a realizar en el sprint inicial por parte del equipo de desarrollo. Así como también los elementos del sprint mencionado.

Dentro del sprint 0 (inicial) se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 0	Elaborar el diseño de la base de datos
	Elaborar el diseño del prototipo de la aplicación
	Elaborar la maquetación de la aplicación a desarrollar

Firma de conformidad



NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de reunión de revisión de sprint 0

Acta de reunión de revisión de sprint 0

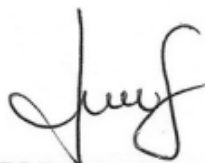
Fecha	13-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad que la señorita Jasmin Elvira Ames Ballena presentó la elaboración del diseño de la base de datos, prototipo y maquetación de la aplicación a desarrollar, los cuales se determinaron en los objetivos de la reunión de planificación del sprint 0.

Dentro del sprint 0 (inicial) se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 0	Elaborar el diseño de la base de datos
	Elaborar el diseño del prototipo de la aplicación
	Elaborar la maquetación de la aplicación a desarrollar

Firma de conformidad



NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Sprint 1:

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (DÍAS)
Reunión de planificación del sprint 1	1
Login	1
Listar usuarios	1
Registrar usuarios	1
Editar usuarios	1
Eliminar usuarios	2
Crear perfil	1
Presentación del sprint 1	1

Fuente: Elaboración propia

Planificación del sprint 1

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeces
1 Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021	33 días	mié 9/1/21	lun 10/18/21	
2 Sprint 0	9 días	mié 9/1/21	lun 9/13/21	
8 Sprint 1	5 días	mar 9/14/21	lun 9/20/21	
9 Reunión de planificación del sprint 1	1 día	mar 9/14/21	mar 9/14/21	2
10 login	2 días	mié 9/15/21	jue 9/16/21	9
11 listar usuarios	1 día	mié 9/15/21	mié 9/15/21	9
12 registrar usuarios	1 día	mié 9/15/21	mié 9/15/21	9
13 editar usuarios	2 días	jue 9/16/21	vie 9/17/21	12
14 eliminar usuario	1 día	jue 9/16/21	jue 9/16/21	12
15 listar perfil	1 día	vie 9/17/21	vie 9/17/21	14
16 crear perfil	1 día	vie 9/17/21	vie 9/17/21	14
17 presentación del sprint 1	1 día	lun 9/20/21	lun 9/20/21	16

Figura 32: Cronograma de sprint 1

Entregables:

Conexión a la base de datos

```

1  <?php
2  class conexion{
3
4      public static function connect(){
5
6          $con=new mysqli("localhost", "root", "", "pc");
7          $con->query("SET NAMES utf8");
8
9          if($con){
10             return $con;
11          }else{
12             return false;
13          }
14      }
15  }
16  }
17  ?>

```

Figura 33: Entregable - Conexión a la base de datos

Login



The screenshot shows a login form for 'negra pata'. At the top is the logo, which consists of a stylized bird icon above the text 'negra pata'. Below the logo are two input fields: the first is labeled 'Usuario' with a red person icon, and the second is labeled 'Contraseña' with a red eye icon. At the bottom left of the form is a blue button with the text 'INGRESAR'.

Figura 34: Entregable – Login

Código de login

```
64 goLogin(){
65   let loading = this.loading.create({
66     content: 'Iniciando ...'
67   });
68   loading.present();
69   this.storage.get('urlAplicacion').then((val) => {
70     let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
71     let options = new RequestOptions({ headers: headers });
72     let correo=this.data.correo;
73     let clave=this.data.clave;
74     let opt="get_login";
75     let data=JSON.stringify({correo:correo,clave:clave,opt:opt});
76     let link=val + '_app/controlador/login.php';
77     this.http.post(link,data,options)
78     .do((res:Response)=>console.Log(res))
79     .map(res=>res.json())
80     .subscribe(data=>{
81       this.fetchdata=data;
82       if(this.fetchdata.success==true){
83         this.storage.ready().then(() => {
84           this.storage.get('idpersona').then((val) => {
85             this.storage.set('idpersona', this.fetchdata.idpersona);
86             //this.storage.set('dnipersona', this.fetchdata.dnipersona);
87             this.storage.set('nombrepersona', this.fetchdata.nombrepersona);
88             //this.storage.set('correopersona', this.fetchdata.correopersona);
89             //this.storage.set('telefonopersona', this.fetchdata.telefonopersona);
90             this.storage.set('idtipousuario', this.fetchdata.idtipousuario);
91             console.Log("El id persona es:" + this.fetchdata.idpersona);
92           });
93           this.storage.ready().then(() => {
94             this.storage.get('idtipousuario').then((val) => {
95               this.navCtrl.setRoot(HomePage);
96               this.events.publish('user:login');
97               loading.dismiss();
98             });
99           });
100         });
101       });
102     });
103   }else{
104     let alerta = this.alertCtrl.create({
105       subTitle: 'Usuario y/o clave incorrecta',
106       buttons:['OK']
107     })
108     alerta.present();
109     loading.dismiss();
110   }
111 }
112 }
113 }
114 }
115 }
116 }
117 }
118 }
119 }
120 }
121 }
122 }
```

Figura 35: Entregable – Código de login

Código de autenticación

```
1 <?php
2 class login
3 {
4     private $con;
5     private $data;
6     public function __construct()
7     {
8         $this->con=conexion::connect();
9         $this->data=array();
10    }
11    public function get_login($correo,$clave){
12        $fecha = date("Y-m-d");
13        $res=false;
14        $query="select t.*,t.perfil as idtipopersona, t.id as idpersona from usuario t
15        where t.usuario='$correo' and t.clave='$clave'";
16        $result = $this->con->query($query);
17        if($result->num_rows>0){
18            while($row = $result->fetch_assoc()) {
19                $res=true;
20                $idpersona=$row["idpersona"];
21                $nombrepersona=$row["apellidopaterno"].' '.$row["apellidomaterno"].' '.$row["nombre"];
22                $correopersona=$row["correo"];
23                $telefonopersona=$row["telefono"];
24                $tipousuario=$row["idtipopersona"];
25            }
26        }else{
27            $res=false;
28            $idpersona="";
29            $nombrepersona="";
30            $tipousuario="";
31        }
32        $array=array("success"=>$res,"idpersona"=>$idpersona,"nombrepersona"=>$nombrepersona,"correo"=>$correo,"telefonopersona"=>$
33        telefonopersona,"idtipousuario"=>$tipousuario);
34        return $json_response = json_encode($array);
35    }
36 }
```

Figura 36: Entregable – Código de autenticación

Prueba de inicio de sesión

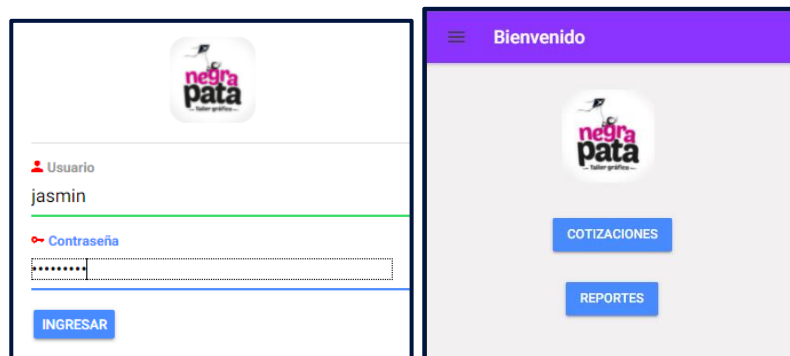


Figura 37: Prueba de login

Listar usuarios

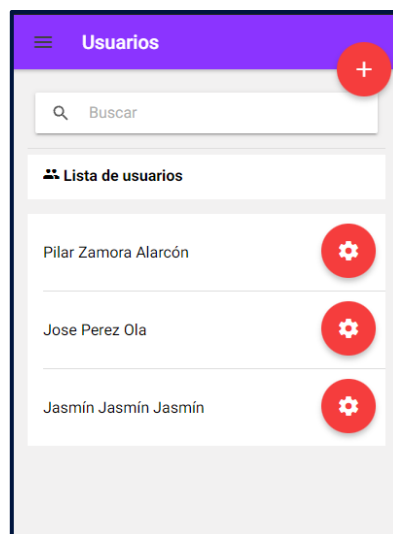


Figura 38: Entregable – Lista de usuarios

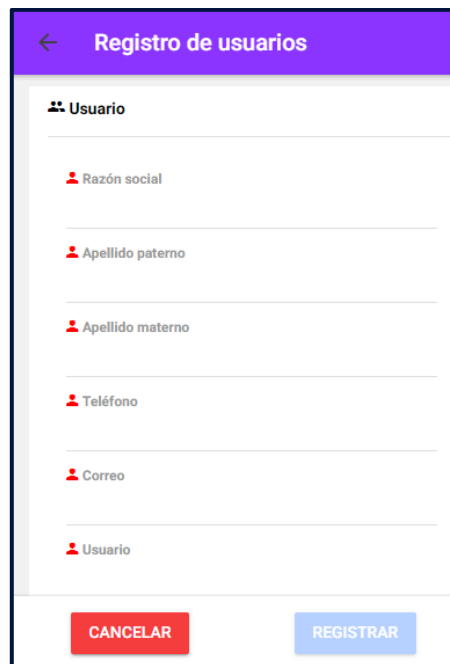
Código de listar usuarios

```
<?php
class usuario
{
    private $con;
    private $data;

    public function __construct()
    {
        $this->con=conexion::connect();
        $this->data=array();
    }
    public function get_Data(){
        $query="select * from usuario c
        where c.estado='1' order by 1 desc";
        $result = $this->con->query($query);
        $arr = array();
        if($result->num_rows > 0) {
            while($row = $result->fetch_assoc()) {
                $arr[] = $row;
            }
        }
        return $json_response = json_encode($arr);
    }
}
```

Figura 39: Entregable – Código de listar usuarios

Crear usuarios



Registro de usuarios

Usuario

Razón social

Apellido paterno

Apellido materno

Teléfono

Correo

Usuario

CANCELAR REGISTRAR

Figura 40: Entregable – Registro de usuarios

Código crear usuario

```
25 public function add_Data($id,$nombre,$apellidopaterno,$apellidomaterno,$telefono,$correo,$usuario,$clave,$perfil){
26     date_default_timezone_set("America/Lima");
27     date_default_timezone_get();
28     $fecha=date("Y-m-d");
29     $res=false;
30     if($id==""){
31         $query="insert into usuario values ('0','$nombre','$apellidopaterno','$apellidomaterno','$telefono','$correo','$usuario','$clave','$
32         perfil','$fecha','1')";
33         $result = $this->con->query($query);
34         if($result) {
35             $res=true;
36             $mensaje="Registrado correctamente!";
37         }else{
38             $mensaje="No registrado!";
39         }
40     }else{
41         $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
42         return $json_response = json_encode($array);
43     }
44 }
```

Figura 41: Entregable – Código de crear usuario

Editar usuario

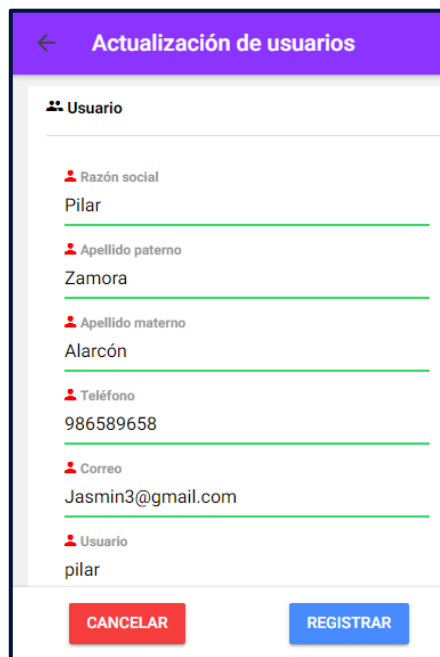


Figura 42: Entregable – Editar usuario

Código editar usuario

```
46 public function update_Data($id,$nombre,$apellidopaterno,$apellidomaterno,$telefono,$correo,$usuario,$clave,$perfil){
47     date_default_timezone_set("America/Lima");
48     date_default_timezone_get();
49     $fecha=date("Y-m-d");
50     $res=false;
51     $query="update usuario set nombre='$nombre',apellidopaterno='$apellidopaterno',apellidomaterno='$apellidomaterno',telefono='$telefono
52     ',correo='$correo',usuario='$usuario',clave='$clave',perfil='$perfil' where id='$id' and estado='1'";
53     $result = $this->con->query($query);
54     if($result) {
55         $res=true;
56         $mensaje="Registrado correctamente!";
57     }else{
58         $mensaje="No registrado!";
59     }
60     $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
61     return $json_response = json_encode($array);
62 }
```

Figura 43: Entregable – código editar usuario

Eliminar usuario

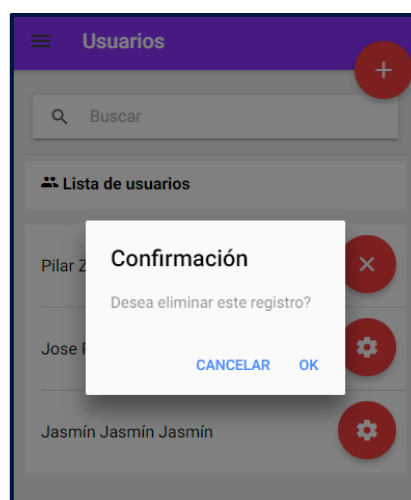


Figura 44: Entregable – Eliminar usuario

Código eliminar usuario

```
63     public function delete_Data($id){
64         date_default_timezone_set("America/Lima");
65         date_default_timezone_get();
66         $fecha=date("Y-m-d");
67         $res=false;
68         $mensaje="Registro no eliminado!";
69         $query="update usuario c set c.estado='0'
70             where c.estado='1' and c.id='$id'";
71         $result = $this->con->query($query);
72         if($result) {
73             $res=true;
74             $mensaje="Registro eliminado!";
75         }
76         $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
77         return $json_response = json_encode($array);
78     }
79 }
80 }
81 ?>
```

Figura 45: Entregable – código de eliminar usuario

Crear perfil

```
--
-- Volcado de datos para la tabla `perfil`
--

INSERT INTO `perfil` (`id`, `nombre`) VALUES
(1, 'Administrador'),
(2, 'Gerente');
```

Figura 46: Entregable – Creación de perfil

Acta de reunión de sprint 1

Acta de reunión de sprint 1

Fecha	14-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad a los objetivos a realizar en el sprint uno por parte del equipo de desarrollo. Así como también los elementos del sprint mencionado.

Dentro del sprint 1 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 1	Login
	Listar usuarios
	Registrar usuarios
	Editar usuarios
	Eliminar usuarios
	Crear perfil

Firma de conformidad



NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de reunión de revisión de sprint 1

Acta de reunión de revisión de sprint 1

Fecha	20-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad que la señorita Jasmin Elvira Ames Ballena presentó la elaboración del diseño de la base de datos, prototipo y maquetación de la aplicación a desarrollar, los cuales se determinaron en los objetivos de la reunión de planificación del sprint 1.

Dentro del sprint 1 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 1	Login
	Listar usuarios
	Registrar usuarios
	Editar usuarios
	Eliminar usuarios
	Crear perfil

Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Sprint 2:

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (DÍAS)
Reunión de planificación del sprint 2	1
Registrar clientes	1
Listar clientes	2
Editar clientes	1
Eliminar clientes	1
Presentación del sprint 2	1

Fuente: Elaboración propia

Planificación del sprint 2

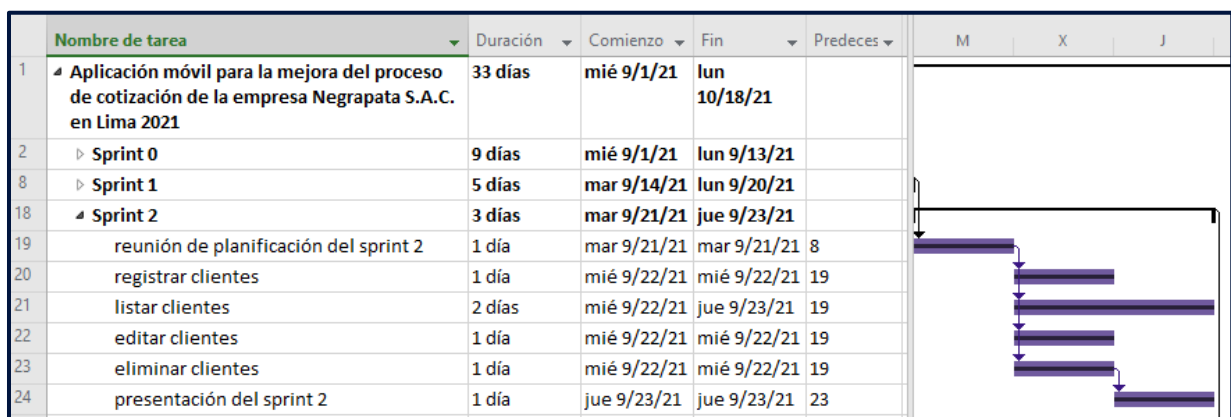


Figura 47: Cronograma de sprint 2

Entregables:

Registrar clientes

The form is titled "Registro de clientes" and has a purple header. It contains several input fields for client information, each with a red person icon and a red asterisk indicating a required field. The fields are: R.U.C., Razón social, Descripción, Teléfono, Dirección, and Correo. At the bottom, there are two buttons: "CANCELAR" (red) and "REGISTRAR" (blue).

Figura 48: Entregable – Registro de clientes

Código de registrar clientes

```
25 public function add_Data($id,$ruc,$razonsocial,$descripcion,$telefono,$direccion,$correo){
26     date_default_timezone_set("America/Lima");
27     date_default_timezone_get();
28     $fecha=date("Y-m-d");
29     $res=false;
30     if($id==""){
31         $query="insert into cliente values ('0','$ruc','$razonsocial','$descripcion','$telefono','$direccion','$correo','$fecha','1')";
32         $result = $this->con->query($query);
33         if($result) {
34             $res=true;
35             $mensaje="Registrado correctamente!";
36         }else{
37             $mensaje="No registrado!";
38         }
39     }else{
40     }
41     $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
42     return $json_response = json_encode($array);
43 }
44 }
```

Figura 49: Entregable – Código registrar clientes

Listar clientes

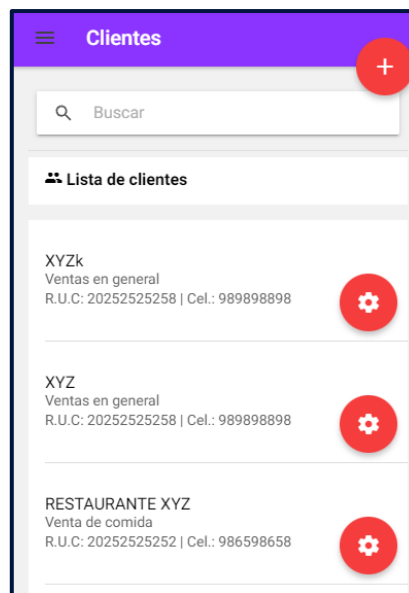


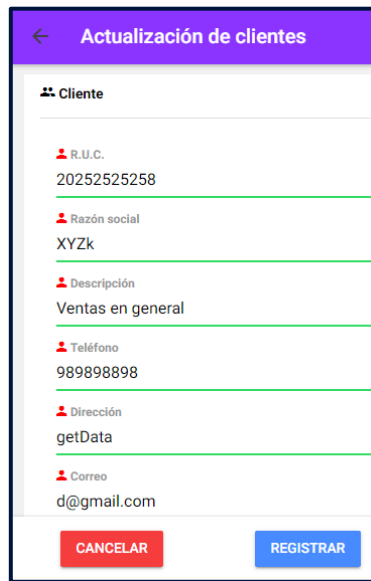
Figura 50: Entregable – Listar clientes

Código de listar clientes

```
1 <?php
2 class cliente
3 {
4     private $con;
5     private $data;
6
7     public function __construct()
8     {
9         $this->con=Conexion::connect();
10        $this->data=array();
11    }
12    public function get_Data(){
13        $query="select * from cliente c
14        where c.estado='1' order by 1 desc";
15        $result = $this->con->query($query);
16        $arr = array();
17        if($result->num_rows > 0) {
18            while($row = $result->fetch_assoc()) {
19                $arr[] = $row;
20            }
21        }
22        return $json_response = json_encode($arr);
23    }
24 }
```

Figura 51: Entregable – Código listar clientes

Editar clientes



Actualización de clientes

Cliente

R.U.C.
20252525258

Razón social
XYZk

Descripción
Ventas en general

Teléfono
989898898

Dirección
getData

Correo
d@gmail.com

CANCELAR REGISTRAR

Figura 52: Entregable – Editar cliente

Código de editar clientes

```
46 public function update_Data($id,$ruc,$razonsocial,$descripcion,$telefono,$direccion,$correo){
47     date_default_timezone_set("America/Lima");
48     date_default_timezone_get();
49     $fecha=date("Y-m-d");
50     $res=false;
51     $query="update cliente set ruc='$ruc',razonsocial='$razonsocial',descripcion='$descripcion',telefono='$telefono',direccion='$
52     direccion',correo='$correo' where id='$id' and estado='1'";
53     $result = $this->con->query($query);
54     if($result) {
55         $res=true;
56         $mensaje="Registrado correctamente!";
57     }else{
58         $mensaje="No registrado!";
59     }
60     $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
61     return $json_response = json_encode($array);
62 }
```

Figura 53: Entregable – Código editar cliente

Eliminar clientes

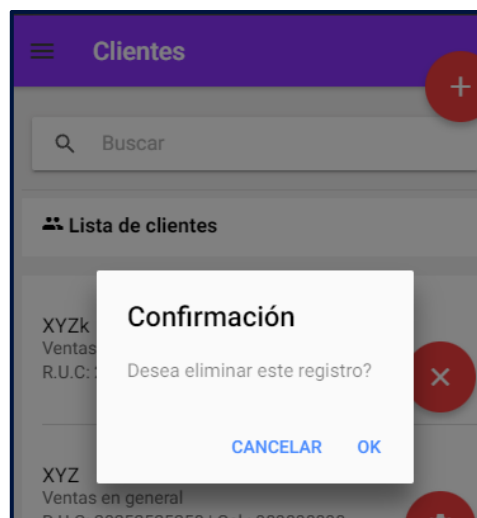


Figura 54: Entregable – Eliminar cliente

Código de eliminar clientes

```
63     public function delete_Data($id){
64         date_default_timezone_set("America/Lima");
65         date_default_timezone_get();
66         $fecha=date("Y-m-d");
67         $res=false;
68         $mensaje="Registro no eliminado!";
69         $query="update cliente c set c.estado='0'
70             where c.estado='1' and c.id='$id'";
71         $result = $this->con->query($query);
72         if($result) {
73             $res=true;
74             $mensaje="Registro eliminado!";
75         }
76         $array=array("success"=>$res, "mensaje"=>$mensaje);
77         return $json_response = json_encode($array);
78     }
79 }
80 }
81 ?>
```

Figura 55: entregable – Código eliminar cliente

Acta de reunión de sprint 2

Acta de reunión de sprint 2

Fecha	21-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad a los objetivos a realizar en el sprint dos por parte del equipo de desarrollo. Así como también los elementos del sprint mencionado.

Dentro del sprint 2 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 2	registrar clientes
	listar clientes
	editar clientes
	eliminar clientes

Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de reunión de revisión de sprint 2

Acta de reunión de revisión de sprint 2

Fecha	23-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad que la señorita Jasmin Elvira Ames Ballena presentó la elaboración del diseño de la base de datos, prototipo y maquetación de la aplicación a desarrollar, los cuales se determinaron en los objetivos de la reunión de planificación del sprint 2.

Dentro del sprint 2 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 2	registrar clientes
	listar clientes
	editar clientes
	eliminar clientes

Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Sprint 3:

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (DÍAS)
Reunión de planificación del sprint 3	1
Listar servicio	1
Registrar servicio	1
Editar servicio	1
Eliminar servicio	1
Registrar producto	1
Editar producto	1
Eliminar producto	1
Presentación del sprint 3	1

Planificación del sprint 3

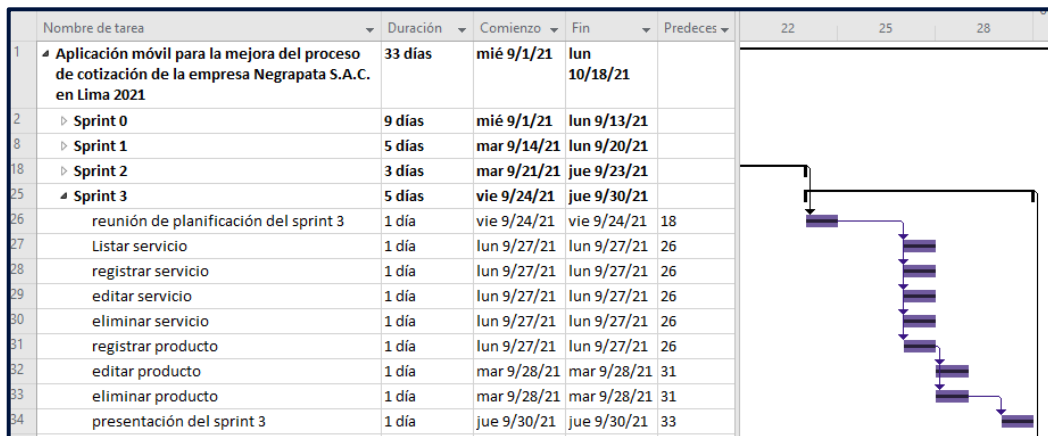


Figura 56: Cronograma de sprint 3

Entregables:

Listar servicios

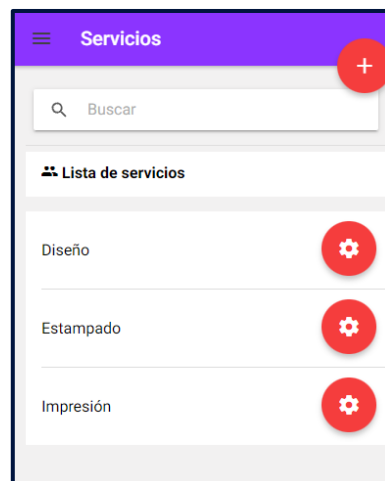


Figura 57: Entregable – Listar servicios

Código de listar servicio

```
1 <?php
2 class servicio
3 {
4     private $con;
5     private $data;
6
7     public function __construct()
8     {
9         $this->con=Conexion::connect();
10        $this->data=array();
11    }
12    public function get_Data(){
13        $query="select * from servicio c
14        where c.estado='1' order by 1 desc";
15        $result = $this->con->query($query);
16        $arr = array();
17        if($result->num_rows > 0) {
18            while($row = $result->fetch_assoc()) {
19                $arr[] = $row;
20            }
21        }
22        return $json_response = json_encode($arr);
23    }
}
```

Figura 58: Entregable – Código listar servicio

Registrar servicio

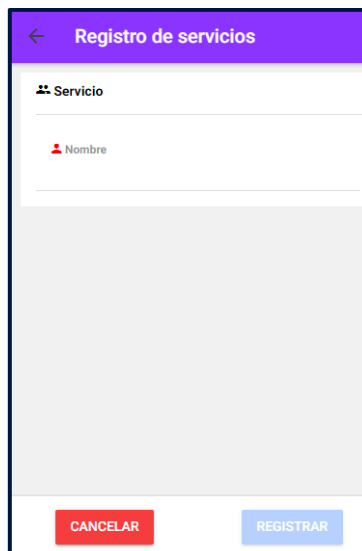


Figura 59: Entregable – Registrar servicios

Código de registrar servicio

```
25 public function add_Data($id,$nombre){
26     date_default_timezone_set("America/Lima");
27     date_default_timezone_get();
28     $fecha=date("Y-m-d");
29     $res=false;
30     if($id==""){
31         $query="insert into servicio values ('0','$nombre','$fecha','1')";
32         $result = $this->con->query($query);
33         if($result) {
34             $res=true;
35             $mensaje="Registrado correctamente!";
36         }else{
37             $mensaje="No registrado!";
38         }
39     }else{
40     }
41     $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
42     return $json_response = json_encode($array);
43 }
44
```

Figura 60: Entregable – registrar servicio

Editar servicio

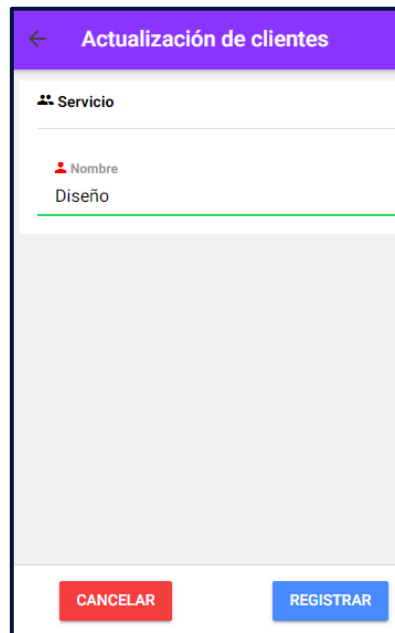


Figura 61: Entregable – editar servicio

Código de editar servicio

```
46     public function update_Data($id,$nombre){
47         date_default_timezone_set("America/Lima");
48         date_default_timezone_get();
49         $fecha=date("Y-m-d");
50         $res=false;
51         $query="update servicio set nombre='$nombre' where id='$id' and estado='1'";
52         $result = $this->con->query($query);
53         if($result) {
54             $res=true;
55             $mensaje="Registrado correctamente!";
56         }else{
57             $mensaje="No registrado!";
58         }
59         $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
60         return $json_response = json_encode($array);
61     }
```

Figura 62: Entregable – Editar servicio

Eliminar servicio

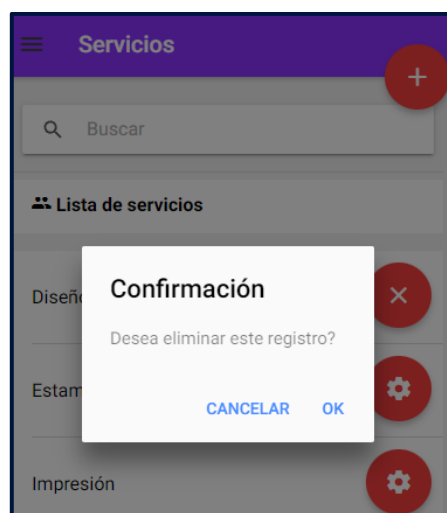


Figura 63: Entregable – Eliminar servicio

Código de eliminar servicio

```
62
63     public function delete_Data($id){
64         date_default_timezone_set("America/Lima");
65         date_default_timezone_get();
66         $fecha=date("Y-m-d");
67         $res=false;
68         $mensaje="Registro no eliminado!";
69         $query="update servicio c set c.estado='0'
70             where c.estado='1' and c.id='$id'";
71         $result = $this->con->query($query);
72         if($result) {
73             $res=true;
74             $mensaje="Registro eliminado!";
75         }
76         $array=array("success"=>$res,"mensaje"=>$mensaje);
77         return $json_response = json_encode($array);
78     }
79
80 }
81 ?>
```

Figura 64: Entregable – Eliminar servicio

Acta de reunión de sprint 3

Acta de reunión de sprint 3

Fecha	24-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad a los objetivos a realizar en el sprint tres por parte del equipo de desarrollo. Así como también los elementos del sprint mencionado.

Dentro del sprint 3 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 3	Listar servicio
	registrar servicio
	editar servicio
	eliminar servicio
	registrar producto
	editar producto
	eliminar producto

Firma de conformidad



NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de reunión de revisión de sprint 3

Acta de reunión de revisión de sprint 3

Fecha	30-09-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad que la señorita Jasmin Elvira Ames Ballena presentó la elaboración del diseño de la base de datos, prototipo y maquetación de la aplicación a desarrollar, los cuales se determinaron en los objetivos de la reunión de planificación del sprint 3.

Dentro del sprint 3 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 3	Listar servicio
	registrar servicio
	editar servicio
	eliminar servicio
	registrar producto
	editar producto
	eliminar producto

Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Sprint 4:

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN (DÍAS)
reunión de planificación del sprint 4	1
Listar cotizaciones	1
registrar cotización	1
editar cotización	2
eliminar cotización	1
panel de reportes de cotizaciones	3
reporte de cotizaciones entregadas a tiempo	2
reporte de cotizaciones aceptadas	2
presentación del sprint 4	1

Fuente: Elaboración propia

Planificación del sprint 4

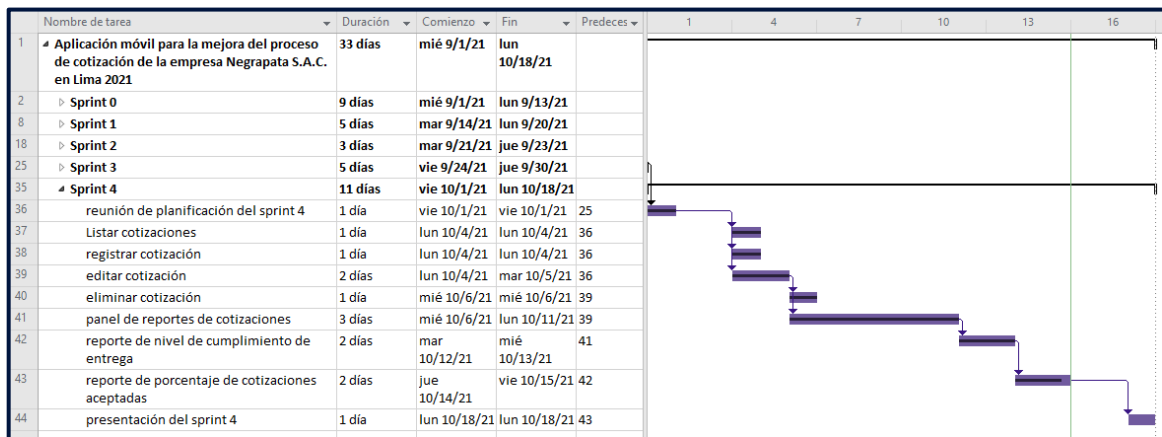


Figura 65: Cronograma de sprint 4

Entregables

Listar cotizaciones

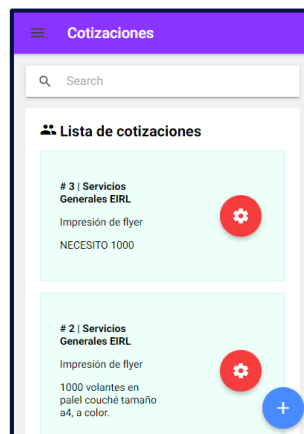


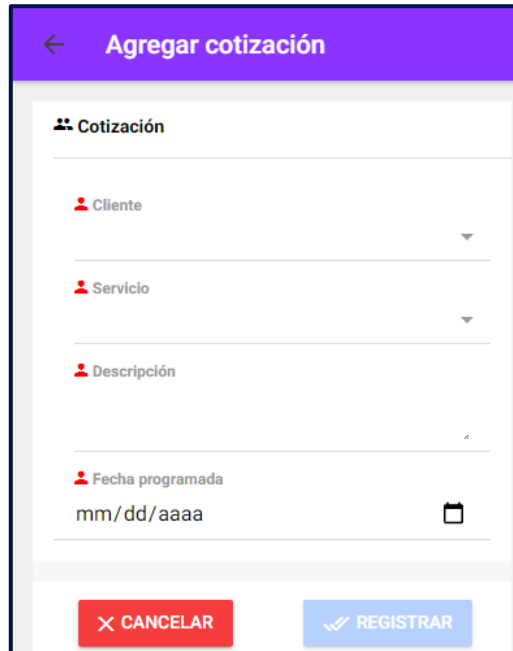
Figura 66: Entregable – Listar cotizaciones

Código de listar cotizaciones

```
66  getData(){
67      let loading = this.loading.create({
68          content: 'Cargando ...'
69      });
70      loading.present();
71      this.storage.get('UrlAplicacion').then((val) => {
72          let vali=val;
73          this.storage.get('idtipousuario').then((val) => {
74              let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
75              let options = new RequestOptions({ headers: headers });
76              let opt="get_Data";
77              let perfil=val;
78              let midata=JSON.stringify({opt,perfil});
79              let link=vali + '_app/controlador/cotizacion.php';
80              this.http.post(link,midata,options)
81                  .do((res:Response)=>console.Log(res))
82                  .map((res:Response)=>res.json())
83                  .subscribe(data=>{
84                      this.dataArray=data;
85                      console.Log(data);
86                      loading.dismiss();
87                  },error=>{
88                      alert("Error: " + error);
89                      console.Log(error);
90                      loading.dismiss();
91                  });
92          });
93      });
94  }
```

Figura 67: Entregable – Código de listar cotización

Registrar cotización



El formulario 'Agregar cotización' tiene un encabezado púrpura con un botón de retroceso y el título. El cuerpo del formulario es blanco y contiene cuatro campos de entrada con iconos de usuario rojo a la izquierda: 'Cliente' (menú desplegable), 'Servicio' (menú desplegable), 'Descripción' (campo de texto) y 'Fecha programada' (campo de fecha con icono de calendario). En la parte inferior hay dos botones: 'CANCELAR' en rojo y 'REGISTRAR' en azul.

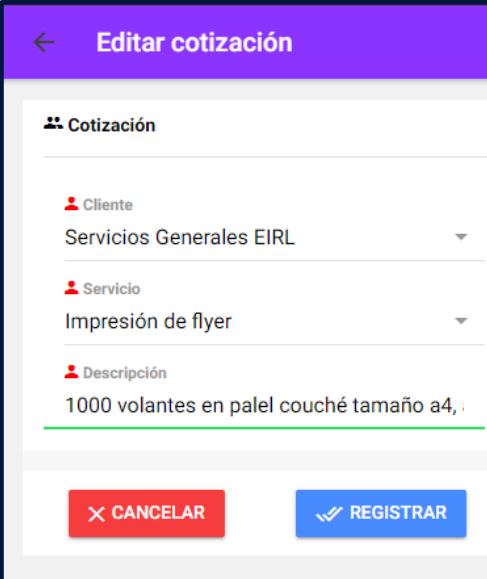
Figura 68: Entregable – Registrar cotización

Código de registrar cotización

```
96 deleteData(id){
97     let loading = this.loading.create({
98         content: 'Cargando ...'
99     });
100     loading.present();
101     this.storage.get('UrlAplicacion').then((val) => {
102         let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
103         let options = new RequestOptions({ headers: headers });
104         let opt="get_Estadoactual";
105         let midata=JSON.stringify({opt,id});
106         let link=val + '_app/controlador/cotizacion.php';
107         this.http.post(link,midata,options)
108         .do((res:Response)=>console.Log(res))
109         .map((res:Response)=>res.json())
110         .subscribe(data=>{
111             this.idestadoactual=data[0].estado;
112             if(this.idestadoactual!='1'){
113                 let alerta = this.alertCtrl.create({
114                     title: "En seguimiento",
115                     subTitle: "Ya no se puede eliminar",
116                     buttons:['ok']
117                 });
118                 alerta.present();
119                 if(data.success==true){
120                     this.getData();
121                 }else{
122                     alerta.present();
123                 }
124             }else{
125
126                 this.alertCtrl.create({
127                     title: '¿Está seguro de eliminar?',
128                     message:'Recuerda que no podrás recuperarlo.',
129                     buttons: [
130                         {
131                             text: 'Cancelar',
132                             handler: () => {
133                             }
134                         },
135                         {
136                             text: 'Eliminar',
137                             handler: () => {
138                                 this.storage.get('UrlAplicacion').then((val) => {
139                                     let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
140                                     let options = new RequestOptions({ headers: headers });
141
```

Figura 69: Entregable – Código de registrar cotización

Editar cotización



← Editar cotización

👤 Cotización

👤 Cliente
Servicios Generales EIRL

👤 Servicio
Impresión de flyer

👤 Descripción
1000 volantes en papel couché tamaño a4

✕ CANCELAR ✓ REGISTRAR

Figura 70: Entregable – Editar cotización

Código de editar cotización

```
189 editData(id,idcliente,idservicio,descripcion) {
190     let loading = this.loading.create({
191         content: 'Cargando ...'
192     });
193     loading.present();
194     this.storage.get('UrlAplication').then((val) => {
195         let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
196         let options = new RequestOptions({ headers: headers });
197         let opt="get_Estadoactual";
198         let midata=JSON.stringify({opt,id});
199         let link=val + '_app/controlador/cotizacion.php';
200         this.http.post(link,midata,options)
201             .do((res:Response)=>console.Log(res))
202             .map((res:Response)=>res.json())
203             .subscribe(data=>{
204                 this.idestadoactual=data[0].estado;
205                 if(this.idestadoactual!='1'){
206                     let alerta = this.alertCtrl.create({
207                         title: "En seguimiento",
208                         subTitle: "Ya no se puede editar",
209                         buttons:['Ok']
210                     });
211                     alerta.present();
212                     if(data.success==true){
213                         this.getData();
214                     }else{
215                         alerta.present();
216                     }
217                 }else{
218                     this.navCtrl.push(EditcotizacionPage,{
219                         id:id,idcliente:idcliente,idservicio:idservicio,descripcion:descripcion
220                     });
221                 }
222                 console.Log(this.idestadoactual);
223                 loading.dismiss();
224             },error=>{
225                 alert("Error: " + error);
226                 console.Log(error);
227                 loading.dismiss();
228             });
229     });
230 }
231 }
```

Figura 71: Entregable – Código de editar cotización

Eliminar cotización

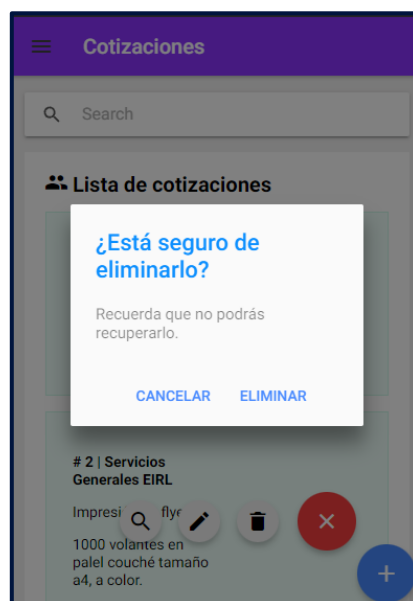


Figura 72: Entregable – Eliminar cotización

Código de eliminar cotización

```
96 deleteData(id){
97     let loading = this.loading.create({
98         content: 'Cargando ...'
99     });
100     loading.present();
101     this.storage.get('UrlApplication').then((val) => {
102         let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
103         let options = new RequestOptions({ headers: headers });
104         let opt="get_Estadoactual";
105         let midata=JSON.stringify({opt,id});
106         let link=val + '_app/controlador/cotizacion.php';
107         this.http.post(link,midata,options)
108         .do((res:Response)=>console.log(res))
109         .map((res:Response)=>res.json())
110         .subscribe(data=>{
111             this.idestadoactual=data[0].estado;
112             if(this.idestadoactual!='1'){
113                 let alerta = this.alertCtrl.create({
114                     title: "En seguimiento",
115                     subTitle: "Ya no se puede eliminar",
116                     buttons:['Ok']
117                 })
118                 alerta.present();
119                 if(data.success==true){
120                     this.getData();
121                 }else{
122                     alerta.present();
123                 }
124             }else{
125
126                 this.alertCtrl.create({
127                     title: '¿Está seguro de eliminarlo?',
128                     message:'Recuerda que no podrás recuperarlo.',
129                     buttons: [
130                         {
131                             text: 'Cancelar',
132                             handler: () => {
133                             }
134                         },
135                         {
136                             text: 'Eliminar',
137                             handler: () => {
138                                 this.storage.get('UrlApplication').then((val) => {
139                                     let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
140                                     let options = new RequestOptions({ headers: headers });
141                                     let opt="delete_Data";
142
```

Figura 73: Entregable – Código eliminar cotización

Panel de reportes de cotizaciones

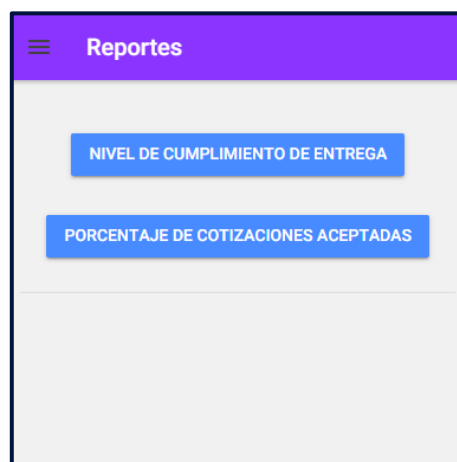


Figura 74: Entregable – Reporte de cotizaciones

Código de módulo de reporte de cotizaciones

```
1 k?php
2 header("Access-Control-Allow-Origin: *");
3 header("Access-Control-Allow-Headers: Origin, X-Requested-With, Content-Type, Accept");
4 header("Access-Control-Allow-Credentials: true");
5 header("Access-Control-Allow-Methods", "GET,HEAD,OPTIONS,POST,PUT");
6 header("Access-Control-Max-Age: 86400"); // cache for 1 day
7 error_reporting(0);
8 include_once '../modelo/conexion.php';
9 include_once '../modelo/reporte.php';
10 $postdata=file_get_contents("php://input");
11 $request = json_decode($postdata);
12 if($request->opt=="get_Reporte_enviadas"){
13     $obj=new reporte();
14     $desde=$request->fechainicio;
15     $hasta=$request->fechafin;
16     $array= array();
17     $total=0;
18     $promedio=0;
19     $numero_de_dias=$obj->diferencia_Dias($desde,$hasta);
20     $numero=1;
21     for ($i=1; $i <= $numero_de_dias ; $i++) {
22         $desdeval=$desde;
23         $desdeval= strtotime ( '-0 day' , strtotime ( $desdeval ) );
24         $desdeval= date ( 'l' , $desdeval );
25         if($desdeval!="sunday" and $desdeval!="saturday"){
26             $suno=0;
27             $sdos=0;
28             $arreglo=$obj->get_Reporte_enviadas($desde);
29             if($arreglo->num_rows > 0) {
30                 while($row = $arreglo->fetch_assoc()) {
31                     $sdos++;
32                     if($obj->get_Estadoactual($row["id"])=="4"){
33                         if($obj->diferencia_Dias_exacto($row["#fechaprogramada"],$row["id"])>=0){
34                             $suno++;
35                         }
36                     }
37                 }
38             }
39             $stres=0;
40             if($sdos>0){
41                 $stres=($suno/$sdos)*100;
42                 $total=$total+$stres;
43             }
44             array_push($array, array('numero' => $numero, 'fecha' => $desde, 'uno' => $suno, 'dos' => $sdos, 'tres' => number_format($stres,2).'%'));
45             $numero++;
46         }
47         $desde = strtotime ( '+1 day' , strtotime ( $desde ) );
48         $desde = date ( 'Y-m-d' , $desde );
49     }
50 }
```

Figura 75: Entregable – Módulo de reportes

Reporte de nivel de cumplimiento de entrega

← Nivel de cumplimiento de entrega

Reporte

Fecha inicio
10/15/2021

Fecha fin
10/15/2021

CANCELAR GENERAR

Reporte para el periodo: 2021-10-15 | 2021-10-15

1 | 2021-10-15

Solicitudes: 3 Entregadas: 2 Cumplimiento: 66.67%

Figura 76: Entregable – Nivel de cumplimiento de entrega

Código de reporte de nivel de cumplimiento de entrega

```
38  getReporte(){
39      let loading = this.loading.create({
40          content: 'Buscando, sea paciente ...'
41      });
42      loading.present();
43      this.storage.get('UrlAplicacion').then((val) => {
44          let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
45          let options = new RequestOptions({ headers: headers });
46          let opt="get_Reporte_enviadas";
47          let fechainicio=this.data.fechainicio;
48          let fechafin=this.data.fechafin;
49          let midata=JSON.stringify({opt,fechainicio,fechafin});
50          let link=val + '_app/controlador/reporte.php';
51          this.http.post(link,midata,options)
52              .do((res:Response)=>console.Log(res))
53              .map((res:Response)=>res.json())
54              .subscribe(data=>{
55                  console.Log(data);
56                  if(data.length>0){
57                      this.tienedata="1";
58                      this.data.mensaje="Reporte generado.";
59                      this.dataconsulta=data;
60                  }else{
61                      this.tienedata="2";
62                      this.data.mensaje="Datos no encontrados";
63                      console.Log("No tiene data");
64                  }
65                  let alerta = this.alertCtrl.create({
66                      title: "Mensaje",
67                      subTitle: this.data.mensaje,
68                      buttons:['OK']
69                  })
70                  alerta.present();
71                  loading.dismiss();
72              },error=>{
73                  alert("Error: " + error);
74                  console.Log(error);
75              });
76          });
77      }
78
79      gotoBack() {
80          this.navCtrl.pop();
81      }
82  }
83 }
```

Figura 77: Entregable – Código de nivel de cumplimiento de entrega

Reporte de cotizaciones aceptadas

← Porcentaje de cotizaciones acep..

Reporte

Fecha inicio
10/15/2021

Fecha fin
10/15/2021

CANCELAR GENERAR

Reporte para el periodo: 2021-10-15 | 2021-10-15

# 1 2021-10-15	Enviadas: 2	Aprobadas: 2	Aceptadas: 100.00%
------------------	-------------	--------------	--------------------

Figura 78: Entregable – Porcentaje de cotizaciones aceptadas

Código de reporte de cotizaciones aceptadas

```
38     getReporte(){
39         Let loading = this.loading.create({
40             content: 'Buscando, sea paciente ...'
41         });
42         loading.present();
43         this.storage.get('UrlAplication').then((val) => {
44             Let headers = new Headers({ 'Content-Type': 'application/json' });
45             Let options = new RequestOptions({ headers: headers });
46             Let opt="get_Reporte_aceptadas";
47             Let fechainicio=this.data.fechainicio;
48             Let fechafin=this.data.fechafin;
49             Let midata=JSON.stringify({opt,fechainicio,fechafin});
50             Let link=val + '_app/controlador/reporte.php';
51             this.http.post(link,midata,options)
52                 .do((res:Response)=>console.Log(res))
53                 .map((res:Response)=>res.json())
54                 .subscribe(data=>{
55                     console.Log(data);
56                     if(data.length>0){
57                         this.tienedata="1";
58                         this.data.mensaje="Reporte generado.";
59                         this.data.consulta=data;
60                     }else{
61                         this.tienedata="2";
62                         this.data.mensaje="Datos no encontrados";
63                         console.Log("No tiene data");
64                     }
65                     Let alerta = this.alertCtrl.create({
66                         title: "Mensaje",
67                         subTitle: this.data.mensaje,
68                         buttons:['OK']
69                     })
70                     alerta.present();
71                     loading.dismiss();
72                 },error=>{
73                     alert("Error: " + error);
74                     console.Log(error);
75                 });
76             });
77     }
78
79     gotoBack() {
80         this.navCtrl.pop();
81     }
82
83 }
```

Figura 79: Entregable – Código porcentaje de cotizaciones aceptadas

Acta de reunión de sprint 4

Acta de reunión de sprint 4

Fecha	01-10-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad a los objetivos a realizar en el sprint cuatro por parte del equipo de desarrollo. Así como también los elementos del sprint mencionado.

Dentro del sprint 4 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 4	Listar cotizaciones
	registrar cotización
	editar cotización
	eliminar cotización
	panel de reportes de cotizaciones
	reporte de nivel de cumplimiento de entrega
	reporte de porcentaje de cotizaciones aceptadas

Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de reunión de revisión de sprint 4

Acta de reunión de revisión de sprint 4

Fecha	18-10-2021
Scrum master	Jasmin Ames Ballena
Product Owner	Jhon Gonzales Ccasani

Se valida y da conformidad que la señorita Jasmin Elvira Ames Ballena presentó la elaboración del diseño de la base de datos, prototipo y maquetación de la aplicación a desarrollar, los cuales se determinaron en los objetivos de la reunión de planificación del sprint 4.

Dentro del sprint 4 se determinó:

SPRINT	OBJETIVO
Sprint 4	Listar cotizaciones
	registrar cotización
	editar cotización
	inhabilitar cotización
	panel de reportes de cotizaciones
	reporte de nivel de cumplimiento de entrega
	reporte de porcentaje de cotizaciones aceptadas



Firma de conformidad


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

NEGRAPATA SAC

Gonzales Ccasani, Jhon Eloy
Gerente general

Acta de cierre del proyecto

	ACTA DE CIERRE Y ENTREGA DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO		
Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021		
OBJETIVOS FINALES DEL PROYECTO		
NegraPata S.A.C es una empresa dedicada al rubro de publicidad e imprenta que ofrece sus distintos servicios a nivel nacional. Uno de sus principales procesos es el de cotización, el cual, en la actualidad, presenta dificultades en el cumplimiento de entrega de cotizaciones y el porcentaje de cotizaciones aceptadas		
FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO	
20/09/2021	25/11/2021	
ENTREGABLES DEL PROYECTO		
<ul style="list-style-type: none">- Aplicativo móvil con módulos previamente definidos- Código fuente del aplicativo- Capacitación de usuarios finales- Documentación del proyecto- Manual de usuario- Informe final del proyecto		
BENEFICIOS DEL PROYECTO		
NegraPata S.A.C. <ul style="list-style-type: none">- Gerente general: Gonzales Ccasani Jhon Eloy- Administradores encargados del envío de la cotización		
OBSERVACIONES DEL PROYECTO		
Ante cualquier incidencia, se deberá reportar a través del correo electrónico asignado al área correspondiente, para brindarle solución, seguimiento y verificar la incidencia.		
MOTIVOS DEL CIERRE DEL PROYECTO		
Se culminó la implementación del sistema en el área administrativa. El proyecto culmino al cumplirse con las metas establecidas.		


NEGRAPATA S.A.C.
RUC: 20550616964
Calle Suecia 1470 Urb. San Rafael
Lima 1 - Lima
Teléfono: 425-6979

Anexo 24. Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&u=1118940730&student_user=1&lang=es&o=1713308066

feedback studio JASMIN ELVIRA AMES BALLENA Informe-AmesBallena.Jasmin-TURNITIN.pdf -- /100 ?

Resumen de coincidencias ✕

24 %

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	9 %	>
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	7 %	>
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	5 %	>
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
5	repository.unipiloto.ed... Fuente de Internet	1 %	>
6	Knowles, Ann-Marie, Hi...	<1 %	>

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

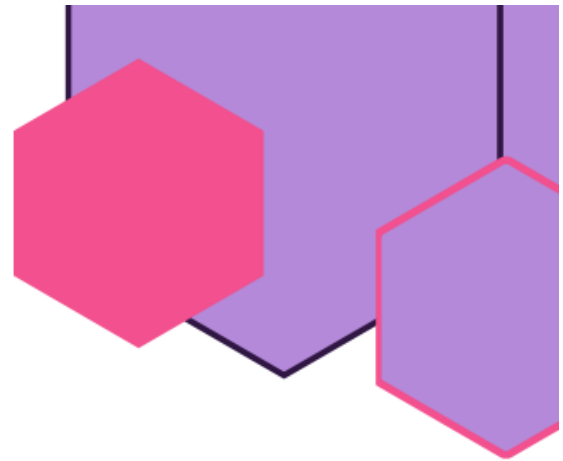
Aplicación móvil para la mejora del proceso de cotización de la empresa Negrapata S.A.C. en Lima 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:
Ames Ballena Jasmin (0000-0002-0841-7463)

Página: 1 de 34 Número de palabras: 7794 Versión solo texto del informe | Alta resolución Activado

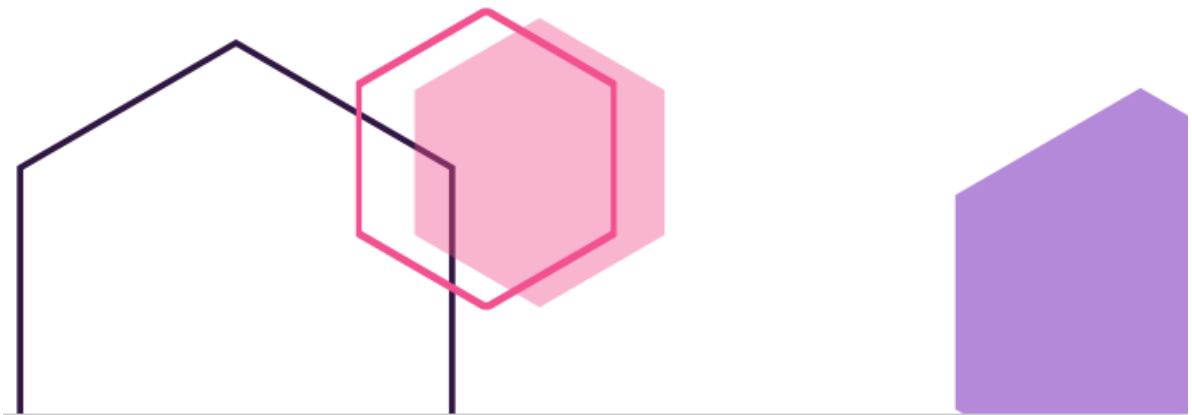
Anexo 25. Manual de usuario



Manual de usuario

NegraPata S.A.C.

Aplicativo móvil para la mejora del proceso de cotización





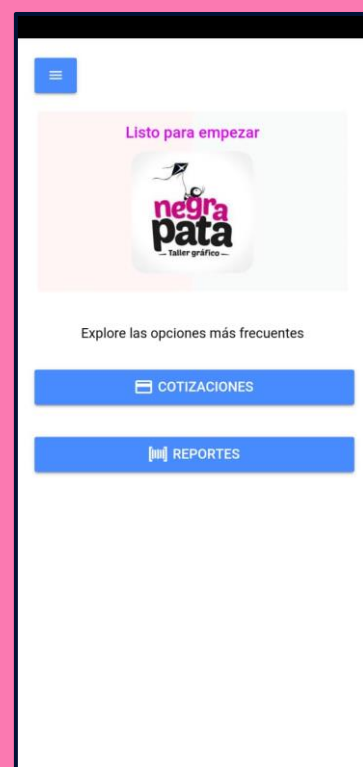
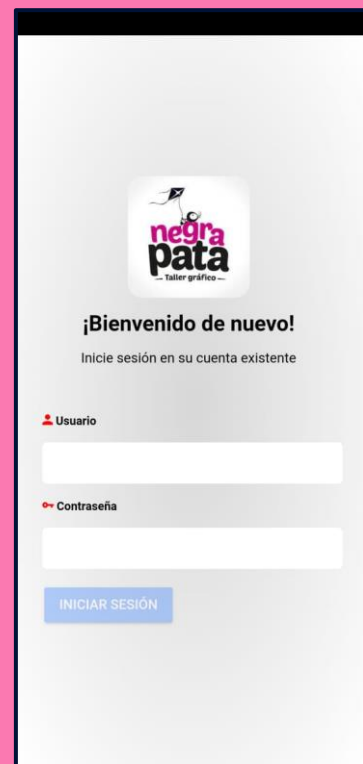
Manual de usuario - Gerente

Login

Luego de instalar el aplicativo móvil, ingresar con las credenciales registradas, en este caso, se ingresará con el usuario gerente

Home

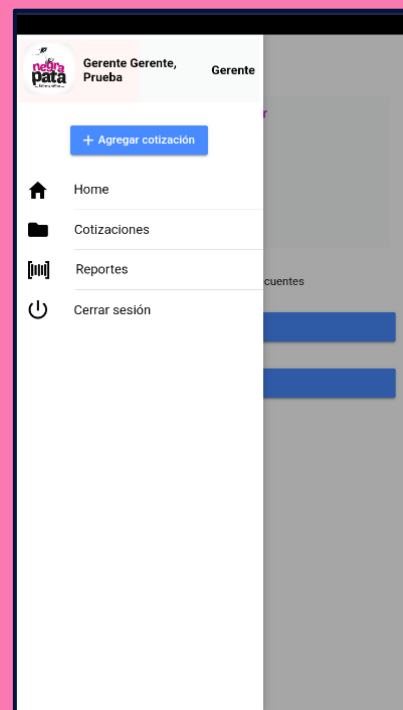
Una vez ingresadas las credenciales, se mostrará la página de entrada del aplicativo, donde se podrá mostrar el botón de cotizaciones, donde se mostrarán las cotizaciones por revisar y el botón de reportes, donde se podrá revisar los reportes de indicadores Nivel de cumplimiento de entrega y porcentaje de cotizaciones aceptadas.






Menú lateral

En la lista de opciones que dispone como gerente se encuentran, lista de clientes, servicios, productos, usuarios, cotizaciones, reportes y desde luego, la opción de cerrar sesión



Cotizaciones

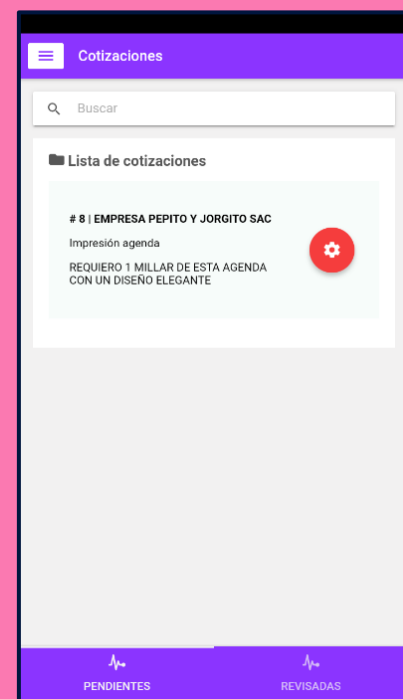
En esta opción el gerente puede ver la lista de cotizaciones que se le asignaron, también se puede realizar una búsqueda en la barra superior.

El icono  mostrará las opciones que se tienen para cada cotización como: derivar

Se tienen 2 apartados en la parte inferior:

Pendientes: Aquellas que han sido asignadas para su revisión y/o envío a los clientes

Revisadas: Aquellas que ya revisó u observó

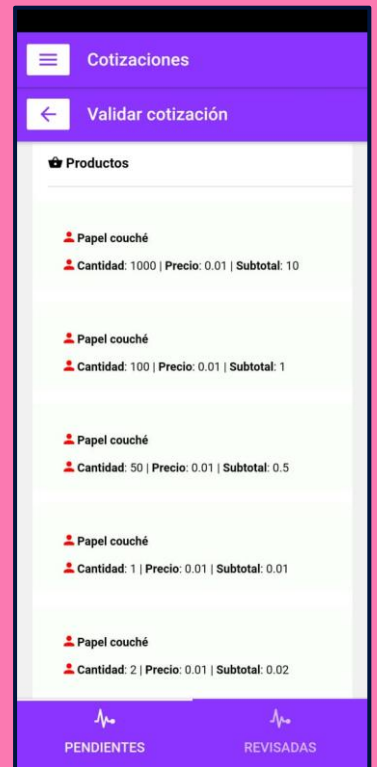




Validar cotización

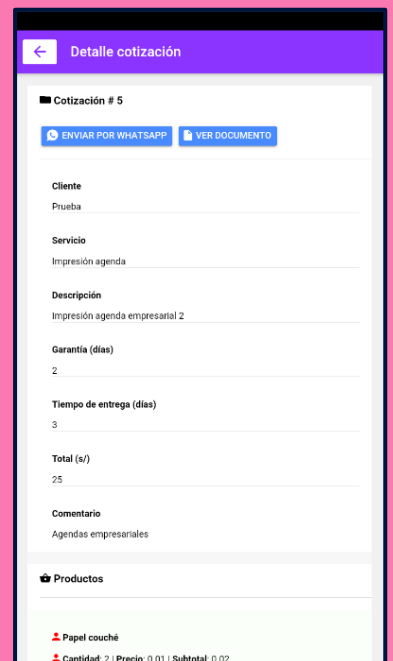
En esta opción, el gerente revisa la cotización y si está todo correcto, acepta y envía la cotización al cliente seleccionando el correo correspondiente.

Esta cotización luego se podrá revisar en el apartado “revisadas”.



Detalle de cotización

En el apartado de cotizaciones revisadas, se tiene la posibilidad de enviar nuevamente la cotización por pdf o vía whatsapp





Reportes

En esta sección se puede visualizar los dos indicadores “Nivel de cumplimiento de entrega” y “Porcentaje de cotizaciones aceptadas”



Nivel de cumplimiento de entrega

En esta opción se puede visualizar el indicador para un rango de fechas especificado, también da la opción de generarlo en pdf





Porcentaje de cotizaciones aceptadas

En esta opción se puede visualizar el indicador para un rango de fechas especificado, también da la opción de generarlo en pdf





Manual de usuario - Administrador

Login

Luego de instalar el aplicativo móvil, ingresar con las credenciales registradas, en este caso, se ingresará con el usuario Administrador

Home

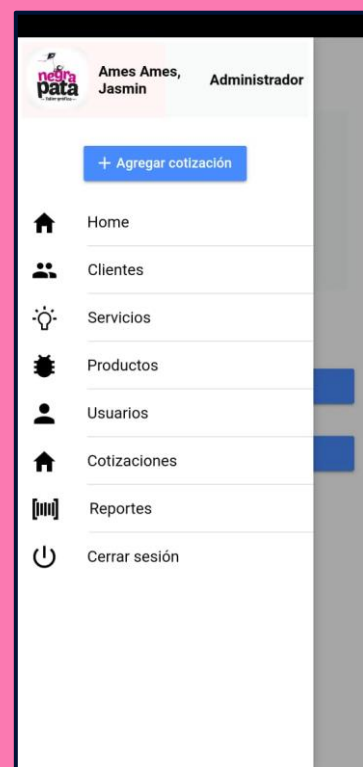
Una vez ingresadas las credenciales, se mostrará la página de entrada del aplicativo, donde se podrá mostrar el botón de cotizaciones, donde se mostrarán las cotizaciones y el botón de reportes, donde se podrá revisar los reportes de indicadores Nivel de cumplimiento de entrega y porcentaje de cotizaciones aceptadas.







Menú lateral

En la lista de opciones que dispone como administrador se encuentran, lista de clientes, servicios, productos, usuarios, cotizaciones, reportes y desde luego, la opción de cerrar sesión

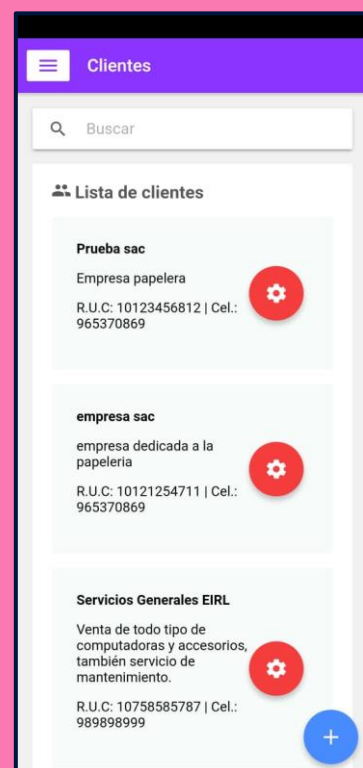


Clientes

En la opción "clientes" se visualiza una lista con todos los clientes ingresados, se puede realizar una búsqueda de clientes en la barra superior.

El icono  mostrará las opciones que se tienen para cada cliente, como editar  y eliminar .

El icono  nos da la opción de ingresar un nuevo cliente





Agregar cliente

En la opción de agregar cliente se tiene un formulario con los campos para ingresar los campos requeridos para cada cliente, como son: el RUC, razón social, teléfono, dirección y correo electrónico.

The screenshot shows a mobile application interface for adding a new client. The title bar is purple with a back arrow and the text 'Agregar cliente'. Below the title bar, there is a section header 'Cliente' with a person icon. The form contains the following fields: 'R.U.C.' with the value '12345678901', 'Razón social' with the value 'Prueba', 'Descripción' with the value 'Prueba', 'Teléfono' with the value '965370869', 'Dirección' with the value 'Prueba', and 'Correo' with the value 'jasames04@gmail.com'. At the bottom of the form, there are two buttons: a red 'CANCELAR' button with a close icon and a blue 'REGISTRAR' button with a checkmark icon.

Editar cliente



En la opción de editar cliente se puede modificar cualquier detalle del cliente, para guardar los cambios se debe dar click en el botón "REGISTRAR" de lo contrario, en el botón "CANCELAR" para no modificar algún campo del cliente


The screenshot shows a mobile application interface for editing an existing client. The title bar is purple with a back arrow and the text 'Editar cliente'. Below the title bar, there is a section header 'Cliente' with a person icon. The form contains the following fields: 'R.U.C.' with the value '10730885045', 'Razón social' with the value 'EMPRESA PEPITO Y JORGITO SAC', 'Descripción' with the value 'VENTA DE MUEBLES', 'Teléfono' with the value '943045180', 'Dirección' with the value 'AV. FREJOLITO 1852', and 'Correo' with the value 'izamorar1394@gmail.com'. At the bottom of the form, there are two buttons: a red 'CANCELAR' button with a close icon and a blue 'REGISTRAR' button with a checkmark icon.

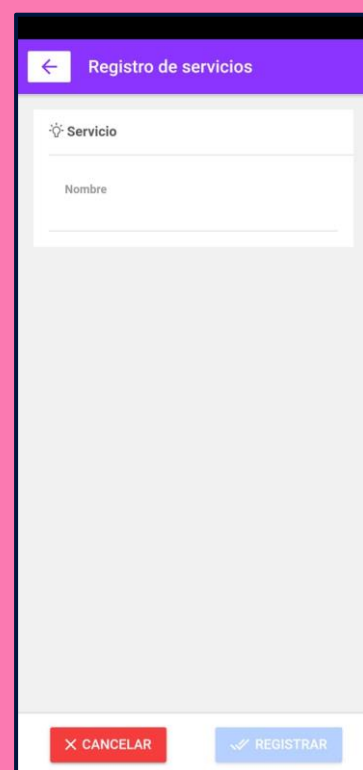
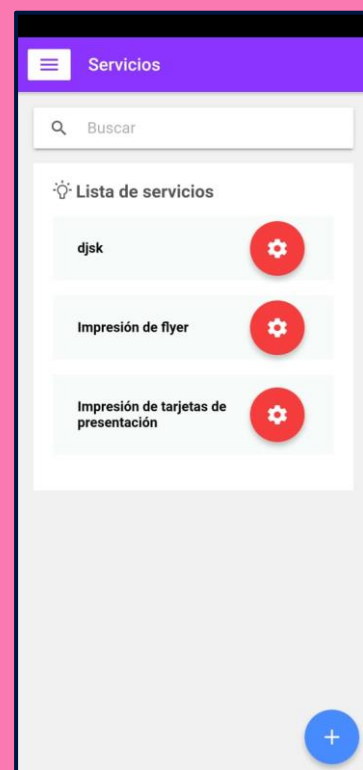


Servicios

En la opción de servicios se muestra la lista de servicios registrados, se puede realizar una búsqueda en la barra superior.

El icono  mostrará las opciones que se tienen para cada servicio como: editar  y eliminar, .

El icono  nos da la opción de ingresar un nuevo servicio

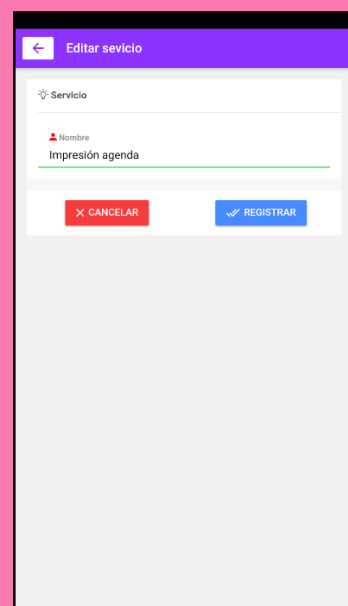


Registro de servicios

En esta parte se pueden agregar los servicios que se brindan en la empresa

Editar servicio

En esta opción se puede modificar los servicios ya ingresados




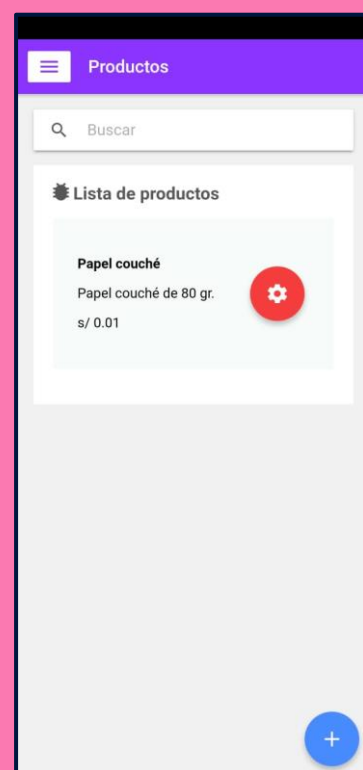
Productos

En la opción de "productos" se muestra la lista de productos registrados, se puede realizar una búsqueda en la barra superior.

El icono  mostrará las opciones que se tienen para

cada producto como: editar  y eliminar .

El icono  nos da la opción de ingresar un nuevo producto





Agregar producto

Se muestran los datos del producto que se deben ingresar

← Agregar producto

Producto

Nombre

Descripción

Precio

× CANCELAR REGISTRAR ✓

Editar producto

Esta opción permite editar los productos ya registrados

← Editar producto

Producto

Nombre
Papel bond

Descripción
80 gramos por pliego




Precio
15.5

× CANCELAR REGISTRAR ✓

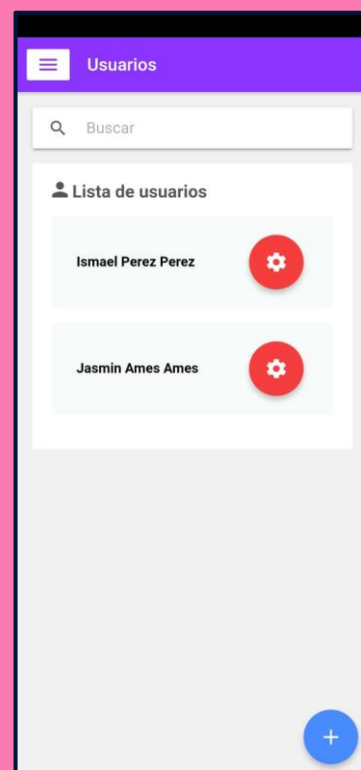


Usuarios

En la opción de usuarios se muestra la lista de usuarios registrados, también se puede realizar una búsqueda en la barra superior.

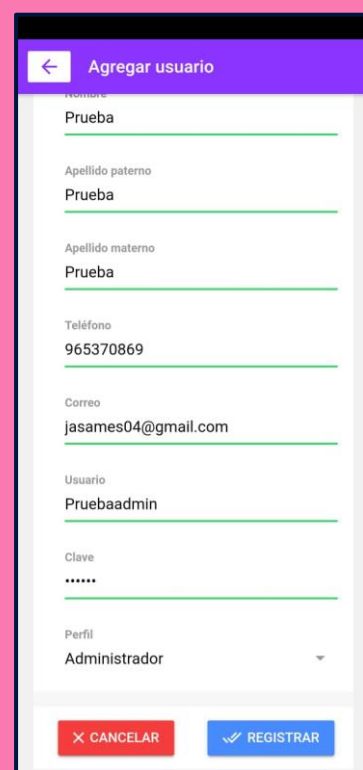
El icono  mostrará las opciones que se tienen para cada usuario como: editar  y eliminar .

El icono  nos da la opción de ingresar un nuevo usuario



Agregar usuario

Se muestran los datos del usuario que se deben ingresar





Editar usuario

Esta opción permite editar los usuarios ya registrados

Cotizaciones

En esta opción el administrador puede ver la lista de cotizaciones registradas, también se puede realizar una búsqueda en la barra superior.

El icono  mostrará las opciones que se tienen para

cada cotización como: derivar , editar  y

eliminar 

El icono  nos da la opción de ingresar una nueva cotización

Se tienen 4 apartados en la parte inferior:

Pendientes: Aquellas que han sido asignadas para su revisión y/o envío a los clientes

Revisadas: Aquellas que ya revisó u observó

Enviadas: Aquellas que se revisaron, aceptaron y enviaron

Aceptadas: Aquellas que el cliente aceptó



Agregar cotización

Las cotizaciones se ingresan en dos partes, la primera donde figura los datos de la empresa, descripción y fecha estimada de entrega de la cotización final y la segunda, donde se ingresan los productos y detalle de la cotización

← Agregar cotización

Cotización

Cliente
Prueba

Servicio
Impresión agenda

Descripción
Impresión agenda empresarial

Fecha programada
15/11/2021

X CANCELAR ✓ REGISTRAR

Editar cotización

Se puede editar la cotización ingresada, siempre y cuando no haya sido enviada al cliente, en este caso se muestra la edición de la primera parte de la cotización.

← Editar cotización

Cotización

Cliente
Prueba

Servicio
Impresión agenda

Descripción
Impresión agenda empresarial

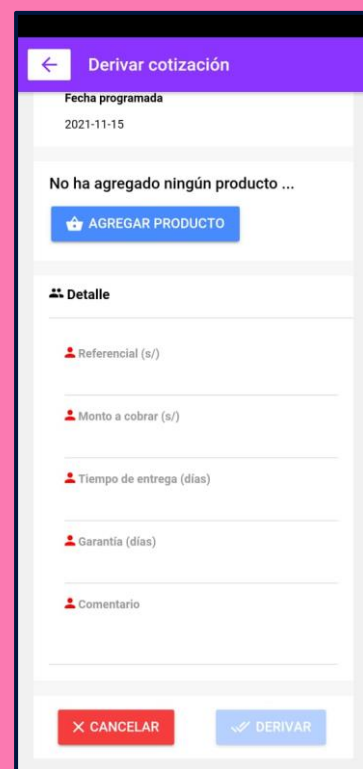
Fecha programada
15/11/2021

X CANCELAR ✓ REGISTRAR



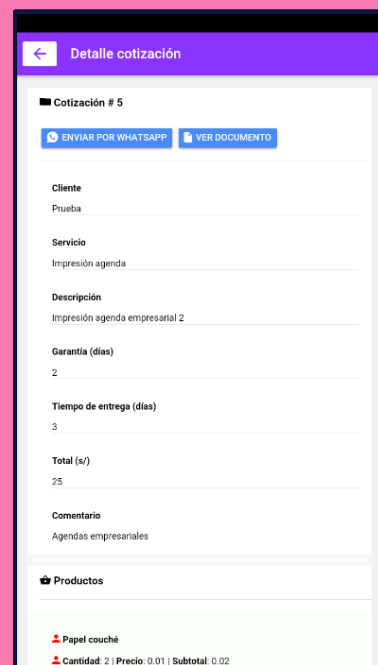
Derivar cotización

Para derivar la cotización al gerente, se debe primero continuar con la segunda parte de la cotización, donde se agregan los productos y detalle de este



Cotizaciones aceptadas

En el apartado de cotizaciones aceptadas, se tiene la posibilidad de enviar nuevamente la cotización por pdf o vía whatsapp





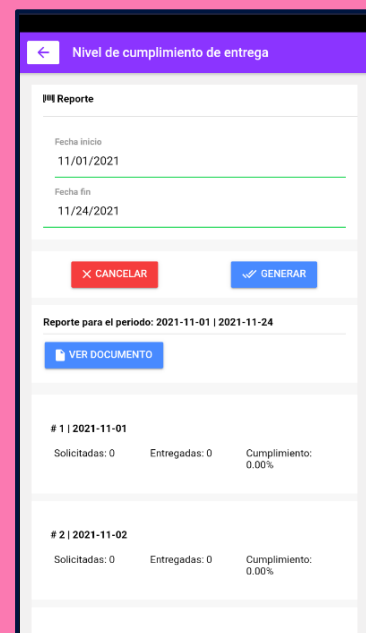
Reportes

En esta sección se puede visualizar los dos indicadores “Nivel de cumplimiento de entrega” y “Porcentaje de cotizaciones aceptadas”



Nivel de cumplimiento de entrega

En esta opción se puede visualizar el indicador para un rango de fechas especificado, también da la opción de generarlo en pdf





Porcentaje de cotizaciones aceptadas

En esta opción se puede visualizar el indicador para un rango de fechas especificado, también da la opción de generarlo en pdf

