

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Jhon Jairo Insuasti Obando

Universidad CESMAG

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería en Sistemas

Pasto – Colombia

2024

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Jhon Jairo Insuasti Obando

Reporte final como requisito para optar el título de Ingeniero de Sistemas

Asesor: Esp. Jorge Albeiro Rivera Rosero

Universidad CESMAG

Facultad de Ingeniería

Ingeniería de Sistemas

Pasto - Colombia

2024

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

NOTA DE ACEPTACION

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

NOTA DE EXCLUSION

El contenido y pensamiento expresado en este trabajo de grado son exclusivos y responsabilidad del autor y no representan necesariamente la posición ni la ideología de la Universidad CESMAG.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

DEDICATORIA

Con gratitud en el corazón, elevo mis palabras de agradecimiento a Dios y a la Virgen de las Lajas, quienes han sido mis guías en este camino lleno de significado

A mi pareja sentimental, mi apoyo incondicional. Tu presencia ha sido mi mayor fortaleza en cada paso de este camino. Gracias por tu compañía incondicional, tu aliento constante y por ser mi compañera de vida en cada desafío.

A mis queridos padres, pilares inquebrantables de mi existencia, les dedico este éxito con profundo amor y gratitud. Su sacrificio, apoyo constante y las innumerables bendiciones que han derramado sobre mí, han sido el motor que impulsó mis sueños. Su guía y amor han sido el faro que iluminó mi camino, y por ello, estaré eternamente agradecido.

Este logro no solo es mío, sino también de quienes han estado a mi lado, brindándome su apoyo y sabiduría. A todos aquellos que han compartido este viaje conmigo, les extiendo mi más sincero agradecimiento. Juntos, hemos hecho posible este sueño, y por eso, este triunfo es también de ustedes.

Que este logro sea un testimonio de la fuerza, la perseverancia y la unidad. Que inspire a otros a seguir adelante con determinación y fe en cada paso de sus propios caminos.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar expresando mi profundo agradecimiento a Dios, quien ha sido mi guía constante a lo largo de este viaje universitario. Su apoyo y dirección han iluminado cada paso que he dado, permitiéndome alcanzar esta importante meta en mi vida.

No puedo dejar de reconocer el invaluable apoyo de mi familia. Su amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido el motor que me impulsó hacia el éxito. Cada palabra de aliento y gesto de cariño ha significado el mundo para mí.

A la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad CESMAG, quiero expresar mi más sincero agradecimiento. Su generoso respaldo, tanto en términos de recursos como de espacio, ha sido fundamental para mi crecimiento personal y académico. Gracias por brindarme un entorno estimulante y enriquecedor donde pude desarrollar mis habilidades y perseguir mis sueños.

Quiero dedicar unas palabras especiales a mi estimado asesor, Jorge Albeiro Rivera Rosero. Su dedicación y orientación constante fueron pilares fundamentales en el éxito de mi proyecto de investigación. Su experiencia y sabiduría fueron de vital importancia, y estoy profundamente agradecido por su compromiso y apoyo incondicional.

Por último, pero no menos importante, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a los distinguidos jurados que evaluaron mi trabajo. Su dedicación y experiencia fueron fundamentales para enriquecer mi investigación y mejorar la calidad de mi proyecto. Agradezco profundamente su contribución significativa y su tiempo dedicado, que fueron esenciales para alcanzar este importante logro académico.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

I. Tabla de Contenido

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN: | 12 |
| I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 13 |
| 1.1 Objeto o Tema de Investigación. | 13 |
| 1.2 Línea de Investigación: | 13 |
| 1.3 Sub línea de investigación: | 13 |
| 1.4 Planteamiento del Problema:..... | 13 |
| 1.5 Formulación del Problema: | 14 |
| 1.6 Objetivos..... | 15 |
| 1.6.1 Objetivo General: | 15 |
| 1.6.2 Objetivos Específicos: | 15 |
| 1.7 JUSTIFICACIÓN:..... | 15 |
| 1.8 Delimitación..... | 16 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 17 |
| 2.1 Antecedentes..... | 17 |
| 2.2 Supuesto teóricos de Investigación | 27 |
| 2.3 Variables de Estudio | 31 |
| 2.3.1 Variable Independiente | 31 |
| 2.3.2 Variable Dependiente | 31 |
| 2.4 Definiciones Nominales de las Variables: | 31 |
| 2.5 Definición Operativa de Variables | 32 |
| 2.6 Formulación de Hipótesis | 34 |
| 2.6.1 Hipótesis Investigativa | 34 |
| 2.6.2 Hipótesis Nula | 34 |
| 2.6.3 Hipótesis Alternativa | 34 |
| 3. Metodología | 35 |
| 3.1 Paradigma | 35 |
| 3.2 Método | 35 |
| 3.3 Enfoque | 35 |
| 3.4 Tipo de investigación | 35 |
| 3.5 Diseño de investigación | 36 |
| 3.6 Población | 36 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | |
|--|-----------|
| 3.7 Muestra | 36 |
| 3.8 Técnicas de recolección de información | 36 |
| 3.9 Validez de las técnicas de recolección de información..... | 37 |
| 3.10 Confiabilidad De Las Técnicas De Recolección..... | 39 |
| 3.11 Instrumentos De Recolección De Información | 40 |
| 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | 41 |
| 4.1 Recolección de la información turística de la Unión Nariño | 41 |
| 4.1.1 Resultados de la encuesta estado actual..... | 42 |
| 4.1.2 Inventario de elementos de información | 46 |
| 4.2. Desarrollar el aplicativo móvil | 48 |
| 4.3 Evaluar por medio del método experimental la experiencia de usuario frente a la interacción con el aplicativo móvil..... | 49 |
| 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS | 50 |
| 5.1 Análisis encuesta estado actual..... | 50 |
| 5.2 Análisis y comparación encuesta estado actual con encuesta recolección de datos | 55 |
| CONCLUSIONES | 61 |
| RECOMENDACIONES | 62 |
| Referencias | 63 |
| ANEXOS | 69 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXOS

| | |
|---|----|
| ANEXO 1 Encuesta estado actual..... | 69 |
| ANEXO 2 Encuesta recolección de datos | 72 |
| ANEXO 3 Carta aval..... | 75 |
| ANEXO 5 Ficha de catalogación | 76 |
| ANEXO 6 Documentos de requisitos BJ | 80 |
| ANEXO 7 Manual de usuario | 1 |
| ANEXO 8 Manual de instalación App GUNT | 18 |
| ANEXO 9 Resultados encuesta estado actual | 28 |
| ANEXO 10 Resultados recolección de datos..... | 34 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

TABLAS

| | |
|---|----|
| TABLA I VALIDES DE LA INFORMACION..... | 38 |
| TABLA II RESULTADOS DE LA ENCUESTA ESTADO ACTUAL..... | 42 |
| TABLA III INVENTARIO DE ELEMENTOS ESTADO ACTUAL | 46 |
| TABLA IV TABLA DE ANALISIS Y COMPARACION | 55 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

FIGURAS

| | |
|-------------------------------------|----|
| fig. 1 Cultura territorial | 31 |
| fig. 2 Encuesta estado actual | 50 |
| fig. 3 Estado encuesta actual | 50 |
| fig. 4 encuesta estado actual | 51 |
| fig. 5 Encuesta estado actual | 51 |
| fig. 6 Encuesta estado actual | 52 |
| fig. 7 Encuesta estado actual | 53 |
| fig. 8 Encuesta estado actual | 53 |
| fig. 9 Encuesta estado actual | 54 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

INTRODUCCIÓN:

En un mundo cada vez más conectado y globalizado, el turismo se ha convertido en una actividad fundamental para el crecimiento económico y cultural de las regiones. En este contexto, la Unión Nariño, con su rica herencia cultural y belleza natural, se presenta como un destino potencialmente atractivo para los visitantes. Sin embargo, para que el turismo prospere y se convierta en un motor de desarrollo local, es esencial abordar las necesidades y preocupaciones de los turistas, brindando una experiencia enriquecedora y segura. [1]

Este proyecto tiene como objetivo la creación de una aplicación móvil diseñada específicamente para atender las demandas de los turistas que visitan la Unión Nariño. Esta aplicación no solo busca mejorar la experiencia cultural de los visitantes, sino que también busca involucrarse con la promoción de la seguridad vial durante su estadía. Además, pretende ser una herramienta valiosa para respaldar los planes y estrategias de seguridad implementados por la alcaldía del municipio. La iniciativa se basa en la premisa de que, al ofrecer a los turistas información actualizada y sugerencias de rutas supervisadas o frecuentadas, se pueden crear viajes más enriquecedores y seguros. Esta experiencia enriquecida no solo beneficia a los visitantes, sino que también estimula el comercio en la región y fortalece la economía local. El fomento del turismo a través de esta aplicación contribuirá a la generación de empleo y, al mismo tiempo, promoverá y preservará la rica herencia cultural única de la Unión Nariño.

Este proyecto se alinea con las necesidades de los usuarios que buscan explorar el potencial de la geolocalización y la tecnología para mejorar la gestión turística en diversas regiones. La aplicación propuesta busca optimizar la experiencia de los visitantes al proporcionar información relevante y servicios a través de una plataforma centralizada. Al integrar información sobre eventos, sitios de interés, movilidad y seguridad en una sola aplicación, se abordan de manera integral las necesidades de los turistas, marcando una diferencia notable respecto a las aplicaciones de turismo tradicionales. [2]

En resumen, esta aplicación móvil aspira a transformar la manera en que los turistas exploran y experimentan la Unión Nariño. Su enfoque innovador y completo busca no solo satisfacer las demandas de los visitantes, sino también contribuir al desarrollo económico y turístico de la región. A lo largo de este proyecto, exploraremos en detalle la implementación y los beneficios de esta

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

aplicación, con la esperanza de que sirva como un valioso recurso para todos los que deseen conocer y apreciar la riqueza de la Unión Nariño.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Objeto o Tema de Investigación.

Experiencia turística en la Unión Nariño

1.2 Línea de Investigación:

Ingeniería de Software

1.3 Sub línea de investigación:

Ingeniería de requisitos

1.4 Planteamiento del Problema:

En el municipio de la Unión Nariño, un lugar de considerable riqueza cultural y turística, en un esfuerzo por fortalecer la experiencia de los visitantes, se identificaron mecanismos que impiden la seguridad vial y movilidad de quienes lo visitan. A través de un análisis de la situación actual del turismo en la región, siguiendo las prácticas de otras regiones similares y teniendo en cuenta la participación de la comunidad local.[3] se plantearán las problemáticas concretas que aborden tanto la infraestructura de la movilidad como la seguridad vial de los turistas, ya que esto puede impedir el desarrollo cultural de la Unión Nariño.

En este sentido surge la necesidad de abordar los desafíos que enfrentan los turistas y visitantes en términos de movilidad y seguridad vial, debido a la poca información acerca de sitios de interés cultural y rutas que permitan la fluidez del recorrido, pues las plataformas de publicidad como la página gubernamental y las redes sociales, no se alimentan ni se actualizan con frecuencia. Los turistas, al exponerse a rutas desconocidas, se enfrentarán posiblemente a una mala experiencia, debido a que hay sitios en los que no se hace visible la presencia de las autoridades, esto puede afectar a los turistas quienes desean explorar este municipio ampliamente. Según la entrevista

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

“Nuevas medidas para mejorar la seguridad en La Unión. (s.f.)”. publicado en la página oficial de la “Alcaldía Municipal La Unión Nariño”, el secretario de gobierno municipal junto con las autoridades locales se ha sometido a un consejo para determinar medidas de seguridad para el municipio, donde se visualizan las diferentes problemáticas como son el hurto a los diferentes tipos de vehículos, la poca presencia de las autoridades en las zonas poco transitadas y la poca iluminación en diferentes puntos alternos a la vía principal. debido a esta situación posiblemente se ha generado una seria amenaza referente a la seguridad del paso de transeúntes regulares y turistas [1]

En el municipio de La Unión Nariño, gracias a la agencia nacional de seguridad vial, [2] se ha logrado identificar diferentes problemáticas fundamentales que afectan la experiencia de los turistas que lo visitan, esta nos muestra que el aumento de tiempos ineficientes del desplazamiento debido a la congestión del tráfico en las diferentes vías, ocasiona que las vías de acceso principales se reduzcan, y las vías alternas al ser poco iluminadas y no frecuentadas por las autoridades alteren la seguridad de los transeúntes regulares y visitantes, creando obstáculos significativos que impiden que los turistas puedan disfrutar plenamente de los distintos sitios de interés de carácter cultural como exposición y venta de arte, de carácter culinario como restaurantes, plazas de mercado y puntos de venta de dulces tradicionales del municipio, también dificulta el acceso a servicios fundamentales como son estacionamientos, supermercados, droguerías y todo lo relacionado para hacer de la visita del turista una más completa y placentera.

Estos factores pueden estar afectando el desarrollo cultural y económico del municipio debido a que sus visitantes al experimentar las diferentes fallas en la movilidad y seguridad vial, no podrán disfrutar de los diferentes sitios turísticos y enriquecerse de la cultura local con esto, el municipio se ve afectado por la disminución de visitas impidiendo el desarrollo del local.

1.5 Formulación del Problema:

¿Cómo fortalecer los mecanismos de seguridad vial y movilidad para impulsar la experiencia turística en la Unión Nariño?

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General:

Fortalecer la experiencia turística enfocada en movilidad y seguridad vial en la Unión Nariño mediante la implementación de una herramienta software.

1.6.2 Objetivos Específicos:

- Recopilar información detallada sobre la seguridad vial y movilidad de los turistas en la Unión Nariño con el propósito de enriquecer la experiencia turística
- Crear una herramienta de software intuitiva y accesible que proporcione a los usuarios información actualizada sobre rutas seguras de desplazamiento y lugares de interés
- Evaluar el nivel de satisfacción de la herramienta software sobre la percepción de la experiencia en movilidad y seguridad vial a través de indicadores suministrados por usuarios turistas

1.7 JUSTIFICACIÓN:

El desarrollo de este proyecto tiene como fin ayudar a solventar las necesidades de los turistas ayudando a expandir su experiencia cultural, brindando información actualizada y promoviendo la seguridad vial durante su estadía en la Unión Nariño, sugiriendo rutas supervisadas o frecuentadas, en sintonía con los planes y estrategias de seguridad que se estén desarrollando dentro del municipio [3], esto se traducirá en experiencias más enriquecedoras y seguras, de igual manera al fomentar el turismo, se espera la estimulación del comercio de la región y en la economía local, por ende, esto ayudará a generar una mayor tasa de empleo contribuyendo con la preservación y promoción de la herencia cultural única de la Unión Nariño.

Según el artículo “la geolocalización y sus aplicaciones en las ciudades” publicado en la revista “Empresarial y Laboral” [4], se propone el desarrollo de una plataforma que tiene como objetivo mejorar la gestión turística en las ciudades, elementos que pueden ser de utilidad para el proyecto por su similitud. Como objetivo principal está el mejorar la experiencia de los visitantes, aprovechando la tecnología de geolocalización con el fin de ofrecer servicios e información relevante para los turistas, con una plataforma centralizada para compartir información sobre eventos y lugares de interés, el objetivo, es fortalecer el turismo y ayudar a los visitantes en la toma de decisiones relacionadas con su movilidad y la seguridad durante su recorrido, todo basado en

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

datos recopilados por los encargados de la herramienta de software, quienes cuentan con el apoyo de la agencia de viajes, la cual se encargara de que la información sea clara y precisa, de esta manera se podrá garantizar la actualización de la información semanalmente.

Este enfoque integral tiene como resultado el fortalecimiento de la experiencia del visitante, haciendo que sus viajes sean más satisfactorios y enriquecedores en términos de conocimiento cultural local. La innovación de la aplicación radica en la combinación de información turística, movilidad y seguridad vial en una única plataforma, lo que satisface de manera integral las necesidades de los visitantes. La disponibilidad de información actualizada sobre eventos y lugares culturales crea experiencias enriquecedoras y dinámicas, al mismo tiempo que proporciona datos aportados por las autoridades locales sobre las rutas seguras [3] para fomentar la exploración y la apreciación de la cultura local. Esto marca una diferencia significativa en comparación con las aplicaciones tradicionales de turismo.

1.8 Delimitación

En el macro contexto del Departamento de Nariño, se pueden aprovechar tecnologías avanzadas de geolocalización y mapas para proporcionar características de georreferenciación con la ubicación de (GPS) que ayudara a brindar un posicionamiento más preciso a los usuarios y una navegación de alta calidad en la aplicación, esto teniendo en cuenta el análisis de redes más cercanas y con más señal que harán posible que tengan una cobertura más amplia , al mismo tiempo se deben abordar las preocupaciones de seguridad y privacidad de los usuarios en aplicaciones móviles mediante la implementación de medidas de seguridad sólidas para proteger los datos.[4]

En el micro contexto específico de la Unión Nariño, se considera el uso generalizado de dispositivos Android, dada la amplia penetración de estos dispositivos en la región, lo que implica que el mercado objetivo tiene una alta probabilidad de utilizar dispositivos Android para acceder a la aplicación. Además, se debe analizar la disponibilidad y compatibilidad de API de terceros, como servicios de mapas, fuentes de datos culturales y herramientas de seguridad, que se puedan integrar de manera eficiente. La compatibilidad con una variedad de sistemas operativos Android, teniendo en cuenta las diferencias en tamaños de pantalla, resoluciones y versiones del sistema operativos en el proceso de desarrollo, además incorporar buenas prácticas de seguridad para proteger los datos de los usuarios y prevenir vulnerabilidades.[5]

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A nivel Internacional

Hi Traveler: una aplicación móvil para el fomento del turismo en ciudades — Eduardo Gómez Lorente 2020

El proyecto HiTraveler comprende todo el desarrollo de una aplicación móvil, desde las fases de brainstorming para obtener las características, el estudio de mercado y la proyección económica hasta el despliegue de esta. HiTraveler tiene como objetivo fomentar el turismo en la ciudad y poner al alcance de la mano de los usuarios la información necesaria para convencerles de que existen sitios que valen la pena visitar. Por otro lado, HiTraveler ayudará a los negocios locales de la ciudad dándoles una mayor visibilidad, siendo una aplicación multiplataforma y multilinguaje para abarcar el mayor número de usuarios posibles.[6]

Con lo mencionado anteriormente, su objetivo central de fomentar el turismo en la ciudad, ofrece a los usuarios la información esencial para persuadirlos de la existencia de lugares que valen la pena visitar. Facilita la movilidad de los visitantes, permitiéndoles llegar a los diferentes destinos turísticos de manera más sencilla y rápida, lo que les brinda más tiempo para explorar la ciudad y disfrutar de sus atracciones. Además, proporciona información detallada sobre los diversos puntos de interés turístico, lo que resulta de gran utilidad para que los turistas planifiquen sus visitas y aprovechen al máximo su tiempo en la ciudad. Esto les permite enriquecer su conocimiento sobre la cultura y la historia.

La Realidad Aumentada como herramienta turística. Caso de estudio de la aplicación CulturAR de Priego de Córdoba — Milagros Expósito-Barea — Luis Navarrete Cardero

Este trabajo se basa en el estudio y análisis de la aplicación para teléfonos móviles CulturAR de Priego de Córdoba que permite al visitante, a través de la Realidad Aumentada, conocer las rutas y puntos de interés turísticos más relevantes del municipio. El objetivo principal es analizar y describir la herramienta tecnológica y su viabilidad en espacios turísticos. La metodología para esta investigación es eminentemente comparativa y descriptiva a través de un estudio de caso y

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

siguiendo el método de inspección denominado recorrido cognitivo o Walkthrough Method, al ser una nueva herramienta digital. Los resultados obtenidos permiten concluir que el uso de la Realidad Aumentada aplicada al contexto turístico ofrece nuevas y variadas posibilidades para que los lugares visitados sean más accesibles, interesantes y de mayor calidad para los usuarios al ofrecer gran cantidad de información en tiempo real sobre el lugar que se visita de una forma más lúdica e innovadora que el modelo tradicional. Del mismo modo, constituye una excelente herramienta para el impulso del turismo cultural basada en vivir una enriquecedora experiencia a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). [7]

Con lo previamente expuesto, se proporciona información relevante en relación a las rutas y horarios del transporte público, así como números de teléfono de taxis seguros en el entorno real. Esto resultaría beneficioso para los turistas, permitiéndoles desplazarse de manera más eficaz por el municipio y experimentar una sensación de seguridad durante sus trayectos.

La aplicación también brinda acceso a mapas y direcciones de los principales puntos turísticos en las ciudades y municipios. Esto facilita a los turistas la ubicación de estos lugares y les ayuda a planificar sus visitas de manera más efectiva

El efecto del uso de las aplicaciones móviles de viaje y la cultura en el comportamiento del turista — Ángel Luis Coves Martínez

El objetivo principal de esta investigación es estudiar el impacto de la cultura en el uso de las TIC por parte de los turistas y su efecto en el comportamiento del turista. Para ello, se propone un modelo de uso continuado de la tecnología, basado en el modelo de la teoría unificada de adopción y uso de tecnología-UTAUT2- (Venkatesh, Thong y Xu, 2012). Concretamente se aporta un modelo extendido del UTAUT2 en el que se incluyen variables significativas previamente validadas en la literatura, que actúan como antecedentes de la intención continuada de uso. Además, se analiza el efecto moderador de la cultura a través de las dimensiones ir colectivismo y aversión al riesgo. Más concretamente se observa la influencia de estas dos dimensiones en las relaciones planteadas en el modelo propuesto. Por otra parte, se plantea el efecto de la satisfacción con la app turística en dos variables relevantes del comportamiento de los turistas y aceptación tecnológica, como son el compromiso con el destino turístico y el compromiso con las apps turísticas, observando a su vez el papel moderador de las dimensiones culturales en las relaciones del modelo.[8]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

La información previamente expuesta destaca la importancia de la cultura en el contexto de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los turistas. Así mismo, se sugiere que los mecanismos diseñados para mejorar la movilidad y seguridad de los turistas deben ser concebidos de manera que resulten satisfactorios para estos últimos. Estos mecanismos deben incluir información culturalmente relevante, que abarque aspectos como la historia, la cultura y las tradiciones, presentados desde una perspectiva intercultural.

Aplicaciones Móviles Para La Promoción Turística De La Parroquia Salasaka, Cantón San Pedro De Pelileo Provincia De Tungurahua” — José Gustavo Masaquiza Masaquiza 2015

Esta investigación procura promocionar el turismo, a través de un aplicativo móvil, orientada a fomentar los atractivos turísticos de la parroquia Salasaka. Para el avance de este proyecto se indagó en contenidos pertinentes a las aplicaciones móviles que promocionan el turismo en contextos diferentes para luego aplicarlos en el ámbito local, las mismas que se constituyeron en variables sobre las cuales, se desarrolló la investigación, posteriormente se planteó una propuesta de solución, basados en el análisis e interpretación de resultados, así como en las conclusiones y recomendaciones obtenidas. De esta manera se pretende ayudar el proceso turístico, en los visitantes y pobladores de la parroquia Salasaka, se lleva a cabo mediante la utilización de las aplicaciones móviles, se la comparte a través de una página web establecida para facilitar las descargas apropiadas de la App móvil, el mismo que puede ser descargado por los visitantes. [9]

Con la información proporcionada anteriormente, se resalta la importancia de las aplicaciones móviles en la promoción del turismo. Esto indica que estas aplicaciones pueden fungir como una herramienta eficaz para mejorar la movilidad y la seguridad de los turistas, al mismo tiempo que enriquecen su experiencia cultural.

Se ha enfocado en la necesidad de adaptar las aplicaciones móviles al contexto local. Este enfoque sugiere que estas aplicaciones deben ser diseñadas teniendo en cuenta las características y necesidades específicas tanto de los turistas como del destino turístico.

Además, se ha destacado la importancia de la participación activa de visitantes y residentes locales en el desarrollo de las aplicaciones móviles. Esto sugiere que dichas aplicaciones deben ser creadas de manera colaborativa, garantizando que sean útiles y satisfactorias para todos los usuarios.

Realidad Aumentada bajo Tecnología Móvil basada en el Contexto Aplicada a Destinos Turísticos — José Luis Leiva Olivencia

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

En este trabajo se define un marco para la personalización de contenidos turísticos mediante sistemas de recomendación contextuales en un sistema de realidad aumentada. La realidad aumentada ofrece la posibilidad de mostrar información de forma intuitiva, rápida, interactiva y atractiva. Estas características hacen que su aplicación en sectores como el turismo, patrimonio, cultura y publicidad esté creciendo considerablemente. Uno de los principales inconvenientes de los sistemas de realidad aumentada actuales[10]

El autor ha aportado evidencia de la necesidad de sistemas de recomendación contextuales para la personalización de contenidos turísticos. Esto sugiere que los mecanismos para facilitar la movilidad y seguridad de los turistas deben ser personalizados en función de las necesidades y preferencias del turista.

En concreto, el autor ha argumentado que los sistemas de recomendación contextuales pueden ayudar a los turistas a encontrar información y servicios relevantes para sus intereses y necesidades. Esto puede mejorar la experiencia del turista, ya que les permite ahorrar tiempo y esfuerzo en la búsqueda de información y servicios.

A nivel nacional

Desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma para impulsar el turismo y resaltar la cultura y la biodiversidad en el Departamento del Valle del Cauca. — José Jailer Viveros Valencia — Anuar José Santana Torres 2020

Se pretende, que a través del desarrollo de una aplicación móvil se pueda hacer un gran aporte a la secretaria De Turismo Del Valle para impulsar el sector, implementando nuevas tecnologías que brinde soluciones inmediatas a la falta de información de los distintos lugares turísticos y establecimientos nocturnos permitiendo así que los visitantes puedan tener la mejor experiencia al momento de acceder a información en tiempo real y a los eventos y lugares turísticos que oferta esta región. A través de esta aplicación el turista va a poder buscar un lugar para vacacionar, y que a su vez pueda tener acceso a información de distintos servicios en el lugar al cual desee viajar, por esto se ha planteado que la aplicación permita ubicar los hoteles, restaurantes y establecimientos nocturnos (discotecas, bares, miradores) que estén cerca de la ubicación del lugar que desee vacacionar y que además estos sitios estén avalados por la secretaria De Turismo Del Valle De Cauca.[11]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

En la importancia de la información para los turistas, se ha destacado lo siguiente:

Actividades culturales con la aplicación podría incorporar información acerca de eventos culturales y festivales que se celebren en la ciudad. Esto contribuiría a que los turistas puedan participar en actividades culturales durante su visita.

Comunidades de viajeros: La aplicación podría integrar comunidades de viajeros en las que los turistas tengan la posibilidad de compartir sus experiencias y brindar consejos. Esto facilitaría que los turistas se conecten con otros viajeros y accedan a información valiosa sobre la ciudad y los municipios.

Una plataforma digital para la exposición y promoción de experiencias locales para turistas en Colombia — Álvaro Andrés Granados Gómez 2019

La investigación está orientada a explorar los intereses de un público potencial respecto a la reactivación del turismo post pandemia mediante una plataforma llamada Amigo, la cual consiste en conectar a los viajeros con un guía nativo del destino para que los lleve a vivir experiencias como si fueran locales. Debido a la propagación mundial del COVID-19, el turismo presentó grandes pérdidas de las que le tomará años recuperarse. Para contribuir a dicha reactivación, se propone que de la mano de la tecnología los turistas puedan viajar seguros y explorar nuevos destinos de Colombia gracias a los guías locales.[12]

Con lo expuesto anteriormente, se resalta la importancia de los guías locales en el proceso de reactivación del turismo. Los guías locales desempeñan un papel fundamental al ayudar a los turistas a experimentar seguridad y comodidad en un destino desconocido, al mismo tiempo que enriquecen su experiencia con información y vivencias culturales únicas. Se ha subrayado la necesidad de contar con una plataforma tecnológica que facilite la conexión entre los turistas. Dicha plataforma tecnológica puede simplificar la búsqueda y reserva de los servicios turísticos ofrecidos por estos guías. Además, esta plataforma podría incorporar información relevante sobre los riesgos de seguridad en el municipio, junto con consejos destinados a garantizar la seguridad de los visitantes.

Diseño e implementación de una aplicación móvil para impulsar el turismo en el caribe colombiano, Chala Plata, Manuel Elkin, Cerpa Jiménez, Jhon Jairo, González Pérez, Brandon José, 2020

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

El interés por parte de las personas en las tecnologías y aplicaciones móviles ha aumentado exponencialmente. Lo cual crea oportunidades para innovar, de la mano de estas tecnologías, en muchos sectores económicos y así solucionar distintos problemas o necesidades de la sociedad. En el sector del turismo de la costa caribe colombiana se encontró una oportunidad para innovar, debido a que es notorio el desaprovechamiento de las tecnologías actuales en este sector. Por esto, proponemos una solución que haga provecho de las tecnologías más recientes, que impulse el desarrollo del sector turístico de la costa caribe colombiana y que brinde una mayor satisfacción a los turistas. Esta solución consta del diseño e implementación de una aplicación móvil que facilite a los usuarios hacer turismo en la Costa Caribe, aplicación que está basada en el contexto y localización de los usuarios. Esta plataforma tiene una arquitectura basada en la nube que ofrece distintos beneficios como son la constante disponibilidad de los servicios, la escalabilidad de la aplicación y la reducción de costos IT.[13]

Con lo mencionado anteriormente, se enfatizó en la importancia de las tecnologías móviles en el ámbito del turismo. Estas tecnologías móviles tienen la capacidad de asistir a los turistas en la búsqueda de información, la planificación de sus viajes y la reserva de servicios. Se ha destacado la necesidad de contar con una aplicación móvil que sea contextual y basada en la localización. Una aplicación de estas características puede proveer a los turistas información y recomendaciones pertinentes a su ubicación y a sus intereses particulares

Diseño De Una Plataforma Digital Para El Turismo Interno en Colombia: Edier Alexander Buitrago Hernández — 2020

Se propone el desarrollo de un modelo de plataforma digital de información y productos turísticos de Colombia, que contenga la oferta de los micro, pequeños y medianos prestadores de servicios turísticos. El propósito de la plataforma es organizar en un solo lugar diferentes tipos de información de interés para los viajeros nacionales e internacionales y construir un sistema de recomendaciones y sugerencias para los viajeros, con la intención de promover el turismo local en Colombia. La plataforma explora la construcción de itinerarios y la personalización de paquetes turísticos para la identificación de necesidades y comportamientos de los usuarios. Este proyecto se desarrolló durante la pandemia de enfermedad por el Covid-19, que afectó al sector turístico al restringir la movilidad entre países, confinar a las personas en sus casas y obligar al cierre de negocios ‘no esenciales’.[14]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Lo mencionado anteriormente destaca la importancia de contar con una plataforma digital que proporcione información sobre mapas y direcciones. Esta plataforma podría incluir mapas y direcciones de los principales destinos turísticos de la ciudad, lo que facilitaría a los turistas la orientación y la planificación de sus visitas.

Así mismo, una plataforma digital de este tipo podría ofrecer información relacionada con la seguridad. Esta información podría abordar los riesgos de seguridad y proporcionar consejos para mantenerse seguro. En conjunto, estas características contribuirían a que los turistas se sientan más cómodos y seguros durante su visita a la ciudad.

Propuesta De Diseño De Una Aplicación (App) Para potencializar El Turismo En Colombia — Javier Andrés Celis Muñoz – Michael Ányelo Gómez Zapata 2021

El presente trabajo muestra una solución tecnológica con la cual se pretende ayudar a potencializar el turismo en Colombia, mediante el diseño de una aplicación que permita generar un nuevo modelo de negocio, donde se incentive al turista a trabajar algunas horas al día para obtener recursos económicos y a la vez le permita hacer turismo en las distintas zonas del país. En el transcurso de este proyecto abordaremos actividades imprescindibles en el desarrollo de la solución, en las que encontraremos el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales, se dará la definición de roles de la aplicación, se establecerá las diferentes capas de la aplicación como son la presentación, el modelo de datos, lógica de negocio, seguridad y comunicaciones. De igual forma se realizará la evaluación de la viabilidad financiera del proyecto.[15]

Lo mencionado anteriormente resalta la importancia de una aplicación móvil como herramienta para mejorar la movilidad y seguridad de los turistas. Esta aplicación móvil podría proporcionar información relacionada con el transporte público, mapas y direcciones, así como consejos de seguridad. Además, se destaca la necesidad de que la aplicación sea inclusiva, incorporando información sobre la cultura local. Este enfoque permitiría a los turistas comprender más profundamente la cultura del destino y disfrutar de una experiencia enriquecedora. También se considera la posibilidad de que la aplicación ofrezca funciones que fomenten la interacción entre los turistas y los lugareños, permitiendo a los visitantes aprender sobre la cultura local de primera mano.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

A nivel regional

Sistema de realidad aumentada para promover y enriquecer atractivos turísticos del centro histórico de la ciudad de Pasto “turistAR” — Meneses, José y Montenegro, Fabio 2018

Consistió en promover el turismo en San Juan de Pasto, y enriquecer el conocimiento acerca del patrimonio histórico - cultural de la población local y foránea, enfocado en el centro histórico de la ciudad, con la implementación de herramientas TIC, como la realidad aumentada y tecnologías para dispositivos móviles. En un segundo momento y partiendo de una encuesta, a través de la red social Facebook, donde participó la población pastusa interesada en el proyecto, fueron quienes determinaron los atractivos turísticos más relevantes para ser incluidos en este trabajo. En un tercer momento se desarrolló una investigación de tipo exploratoria que atravesó por complejas etapas superadas, como la recreación de modelos 3d de los sitios elegidos, la implementación de una página web, para la administración del sistema, el desarrollo de una aplicación móvil de realidad aumentada para sistemas Android, la realización de un compendio de fotografías e información relevante, en un documento en formato de libro, de los sitios turísticos, para interactuar con la aplicación desarrollada, la caracterización de la población protagonista y, la validación del sistema mediante encuestas, con la participación activa de la comunidad, la cual entrego resultados satisfactorios, ya que más del 70% de los encuestados validaron el sistema TuristAR, puesto que con su aporte investigativo y tecnológico, si promociona con éxito el turismo en la ciudad y, además, reconocieron que su conocimiento sobre la cultura y patrimonio del pueblo Pastense creció considerablemente.[16]

Lo mencionado anteriormente subraya la importancia de una aplicación móvil destinada a proporcionar información sobre la historia y cultura del municipio. Esta aplicación serviría como una herramienta educativa para los turistas, permitiéndoles aprender acerca del lugar y disfrutar de una experiencia más enriquecedora. Asimismo, se resalta la necesidad de que esta aplicación móvil ofrezca información sobre las rutas y horarios del transporte público. Esto facilitaría que los turistas se desplacen por la ciudad de manera segura y eficiente. También se considera que la aplicación móvil incluya información sobre los riesgos de seguridad en la ciudad, junto con consejos para mantenerse seguro. Este enfoque contribuiría a que los turistas se sientan más cómodos y seguros durante su visita al municipio.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Pasto AR – aplicación móvil para la promoción turística de la ciudad de Pasto con realidad aumentada para Android — Moran B, Christian y Narváez A, Álvaro 2017

Fue creado con el objetivo de brindarle a la ciudad de Pasto una aplicación, que utilizando tecnología tan común como celulares y tablets que funcionen con sistema operativo Android puedan acceder a información turística, galería de imágenes, uso de realidad aumentada que hace que sea más atractivo e interactivo el acceso a la información histórica de ciertos lugares de la ciudad de San Juan de Pasto. Pasto AR es una aplicación de libre distribución, disponible solo con escanear un código QR, que permite al usuario navegar de forma fácil e interactiva entre 10 lugares claves de la ciudad, de los que puede obtener su reseña histórica, datos curiosos y una galería de imágenes inéditas, además de encontrar dichos datos en forma narrada y tal vez lo más atractivo es el acceso a la técnica de realidad aumentada con uso de FrameMarker en ciertos lugares, que aunque es bien conocida en el ámbito de la ingeniería y la multimedia, no es muy común en el usuario promedio. Esto es lo que tal vez hace de esta aplicación algo novedoso y de uso atractivo. San Juan de Pasto es una ciudad que encierra incontables historias, que ni sus propios habitantes conocen tales como el aterrizaje del primer avión, el primer partido de fútbol o incluso hechos de gran importancia histórica como la retención de Simón Bolívar o la decapitación de insurgentes en sus antiguas plazas, esta fue una de las mayores motivaciones para la realización de este proyecto, que cuenta con el apoyo de la oficina de turismo de la gobernación de Nariño y el aval del grupo de investigación Galeras.Net. Esto permitirá tener un acercamiento a nuestra historia tanto a los nativos Pastusos al igual que a aquellos visitantes extranjeros, o nacionales de una forma sencilla a relatos históricos y fotografías de estos lugares representativos de nuestra ciudad.[17]

Lo mencionado previamente resalta la importancia de la tecnología en la mejora de la movilidad y seguridad de los turistas, ya que puede funcionar como una herramienta valiosa para proporcionar información sobre el entorno y guiar a los visitantes por su destino. Además, se enfatiza la necesidad de que esta tecnología sea inclusiva, incorporando información sobre la cultura local, lo que puede contribuir a la promoción del turismo y a enriquecer la experiencia de los viajeros. Se considera la posibilidad de que la tecnología ofrezca funciones que faciliten la interacción entre los turistas y los lugareños, promoviendo así un intercambio cultural enriquecedor.

Aplicativo móvil para la difusión de eventos que se realiza en el Carnaval de Negros y Blancos de Pasto, ‘Carnaval Go’ — Angie Vanessa Córdoba Melo

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

La presente idea de investigación está enfocada en resaltar la importancia que tiene la cultura en el turismo y cómo se puede utilizar herramientas basadas en tecnología, para generar un impacto en el contexto cultural e histórico. La aparición de estas nuevas tecnologías como el internet, las redes sociales, aplicaciones en teléfonos inteligentes, ha democratizado y facilitado el acceso a la cultura y el patrimonio; es decir, son nuevas formas de conceptualizar la experiencia turística por lo tanto, brindar una herramienta para fomentar las expresiones culturales nariñenses, sería un impulso para la región.[18]

La cultura se revela como un componente esencial de la experiencia turística, permitiendo a los visitantes adentrarse en el contexto y las tradiciones del lugar que están explorando. Además, se resalta el potencial de las tecnologías para promover la cultura. Estas tecnologías pueden emplearse para facilitar el acceso a la cultura y el patrimonio, al mismo tiempo que generan nuevas formas de vivenciar y experimentar la cultura. También se enfatiza la necesidad de promover las expresiones culturales en Nariño, una región con una rica herencia cultural y patrimonio que merecen ser difundidos y promovidos.

Prototipo Funcional De Aplicativo Móvil Para Incentivar El Turismo Religioso En San Juan De Pasto Por Medio De Realidad Aumentada Botina Villota, Gloria Carolina, Gómez Cabrera, Fanny Lucia 2021

La aplicación, que se encuentra en fase de prototipo, incluye una base de datos de los principales atractivos religiosos de Pasto, así como información sobre la historia, la arquitectura y el significado religioso de cada atractivo. La aplicación también utiliza tecnología de realidad aumentada para superponer información y contenido multimedia sobre los atractivos religiosos, lo que permite a los turistas interactuar con ellos de una manera más interactiva y envolvente.

El objetivo de la aplicación es brindar a los turistas una experiencia más enriquecedora de su visita a Pasto, ayudándoles a aprender más sobre la historia y la cultura de la ciudad. La aplicación también tiene el potencial de promover el turismo religioso en la ciudad, atrayendo a más turistas interesados en este tipo de turismo.[19]

Lo expuesto anteriormente resalta la contribución para mejorar la movilidad y seguridad de los turistas a través de una aplicación móvil. Esta aplicación ofrece información sobre la cultura y el patrimonio, abarcando aspectos como la historia, las tradiciones y las costumbres del municipio y

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

la ciudad. Asimismo, proporciona detalles acerca de los principales destinos turísticos y actividades culturales, lo que enriquece la experiencia de los visitantes.

Diseño De Un Plan De Negocios Para La Creación De Una Empresa Desarrolladora De La Aplicación Móvil Turismo Mobile — Bastidas, David Felipe, Gamboa Rosero, Jorge Armando

Se fundamenta en la formulación de un objetivo general y cinco objetivos específicos. La razón por la que se realiza esta investigación se centra en la idea de dar estructura a una empresa que dé a conocer una oferta de servicios de empresas de la región, a través de una herramienta virtual como lo es una aplicación móvil (app), generando así un impacto positivo sobre la economía e impulsando el turismo [20]

Lo mencionado anteriormente destaca la contribución de la tecnología para mejorar la movilidad y seguridad de los turistas. Las tecnologías, como la realidad aumentada, pueden emplearse para proporcionar información sobre el entorno y servir como guía para los visitantes en su destino. Se propone que la aplicación móvil sea inclusiva, incorporando información sobre la cultura local, lo cual resulta beneficioso para fomentar el turismo local y enriquecer la experiencia de los viajeros.

2.2 Supuesto teóricos de Investigación

Herramienta Computacional

Es un software o conjunto de programas que se utilizan para realizar tareas específicas en una computadora. Estas herramientas están diseñadas para facilitar y mejorar la realización de diversas actividades, desde simples hasta complejas, en el ámbito de la informática.[21]

Visual Studio Code

Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es software libre y multiplataforma, está disponible para Windows, GNU/Linux y macOS. VS Code tiene una buena integración con Git, cuenta con soporte para depuración de código, y dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente te da la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación.[22]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Android

Es un sistema operativo para móviles diseñado por la compañía estadounidense Google. Basado en el sistema operativo Linux, su objetivo inicial fue fomentar el uso de un sistema de tipo abierto, gratuito, multiplataforma y muy seguro, adaptado a los dispositivos móviles como smartphones y tablets. Desde su creación, el sistema ha realizado una fuerte apuesta para atraer a desarrolladores, por ello cuenta con una variación de Java denominada Dalvik que permite desarrollar aplicaciones que exploten las utilidades de los dispositivos de manera muy sencilla[23]

Open Street Maps

Es un mapa editable y libre del mundo entero que está siendo en gran medida elaborado desde cero por voluntarios y publicado con una licencia de contenido abierto.[24]

Flutter

Es un marco de código abierto desarrollado y compatible con Google. Los desarrolladores de front-end y pila completa utilizan Flutter para crear una interfaz de usuario (IU) de aplicación para varias plataformas con un único código base [25]

Android SDK Manager

Una extensión que proporciona una interfaz gráfica de usuario para instalar y administrar el SDK de Android.[26]

Android Virtual Device (AVD) Manager

Una extensión que proporciona una interfaz gráfica de usuario para crear y administrar dispositivos virtuales de Android. [27]

SQL Lite

Es una herramienta de software libre, que permite almacenar información en dispositivos empotrados de una forma sencilla, eficaz, potente, rápida y en equipos con pocas capacidades de hardware.[28]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Información: La información es un elemento clave para la movilidad y la seguridad de los turistas. Una aplicación móvil de guía turística puede proporcionar a los turistas información sobre los principales sitios culturales de La Unión Nariño, así como sobre las rutas seguras para llegar a ellos. Esta información puede ayudar a los turistas a planificar su viaje y a moverse por el destino de manera segura.

Interacción: La interacción con la cultura local es esencial para enriquecer la experiencia cultural de los turistas. Una aplicación móvil de guía turística puede proporcionar a los turistas información sobre la cultura local, como su historia, su arte, su música y su gastronomía. Esta información puede ayudar a los turistas a comprender mejor la cultura local y a disfrutar de su visita de manera más significativa. [29]

Tecnología: La tecnología puede ser una herramienta eficaz para mejorar la movilidad, la seguridad y la experiencia cultural de los turistas. Una aplicación móvil de guía turística es una herramienta tecnológica que puede ayudar a las autoridades locales y a las empresas turísticas a alcanzar estos objetivos. [30]

Adaptabilidad a las necesidades de los turistas La aplicación móvil debe ser adaptable a las necesidades de los turistas, por ejemplo, en términos de idioma, contenido y formato.[31]

Accesibilidad: es accesible para todos los turistas puede ayudar a garantizar que todos los turistas puedan disfrutar de una experiencia cultural rica y satisfactoria. [32]

Seguridad: sensación de seguridad proporcionada a los turistas a través de la aplicación móvil, que informa sobre áreas seguras y brinda asistencia en caso de emergencia, aumentará la disposición de los turistas a explorar la cultura local. [33]

Seguridad Vial: El conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. [34]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Turismo: El turismo es una actividad que implica el desplazamiento de personas de un lugar a otro fuera de su entorno habitual, ya sea por placer, negocio u otros motivos y el aborda el tema del turismo en el contexto de enriquecer la experiencia cultural en la Unión Nariño[35]

Satisfacción del Turista: La mejora en la movilidad y seguridad a través de la aplicación móvil influirá positivamente en la satisfacción del turista, lo que, a su vez, aumentará la probabilidad de que compartan experiencias positivas. [37]

Comunicación: La comunicación en tiempo real proporcionada por la aplicación móvil mejorará la movilidad de los turistas al brindarles información actualizada sobre eventos, condiciones del tráfico y recomendaciones de rutas, lo que resultará en una experiencia más fluida.[38]

La Unión (Nariño): Es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Nariño. Se sitúa al norte del departamento, en la zona de latitudes bajas y posee un clima diverso por ser contiguo a la cordillera de los Andes, el cual va desde frío en su parte alta, templado en su mayor extensión y cálido en la zona baja.[39].

En esta imagen podemos apreciar los sitios con más enfoque en el que se basa el proyecto, así como resalta su cultura y los puntos más fuertes que pueden ser interesantes para los turistas.



Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Fuente: "NARIÑO". NARIÑO. Accedido el 16 de noviembre de 2023. [En línea]. [39]

Ingeniera de Software: es una disciplina formada por un conjunto de métodos, herramientas y técnicas que se utilizan en el desarrollo de los programas informáticos [39]

2.3 Variables de Estudio

2.3.1 Variable Independiente

La variable independiente seleccionada para este proyecto investigativo es: herramienta de software

2.3.2 Variable Dependiente

Las variables dependientes que se plantearon son las siguientes:

- Índice de Seguridad en Zonas de Autoridad
- Nivel de satisfacción del turista frente a la herramienta de software
- Cantidad de Interacciones con la herramienta de software

2.4 Definiciones Nominales de las Variables:

Variable Independiente (Herramienta de software):

La variable independiente "Herramienta de software" se refiere a la presencia y uso de la aplicación móvil desarrollada específicamente para mejorar la experiencia turística en la Unión Nariño.[40]

Variables Dependientes:

Índice de Seguridad en Zonas de Autoridad:

El "Índice de Seguridad en Zonas de Autoridad" (ISZA) es una medida propuesta para evaluar la eficacia de un sistema de georreferenciación en mejorar la seguridad vial en áreas cercanas a puntos de autoridad, como estaciones de policía o centros de emergencia. Este índice se calcula comparando la frecuencia de incidentes en estas áreas antes y después de la implementación del sistema. [4]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Nivel de Satisfacción del Turista:

La variable "Nivel de Satisfacción del Turista" se refiere al grado de satisfacción que experimentan los turistas que utilizan la aplicación móvil durante su visita a la Unión Nariño.

Cantidad de Interacciones con la herramienta de software:

La variable "Cantidad de Interacciones" se refiere al número de interacciones o acciones específicas que los turistas realizan dentro de la aplicación móvil durante su estadía en la Unión Nariño."

2.5 Definición Operativa de Variables

Definición Operativa de la Variable Independiente

Herramienta computacional

La herramienta se medirá por la norma de calidad ISO/IEC 25010 ya que el modelo de calidad representa la piedra angular en torno a la cual se establece el sistema para la evaluación de la calidad del producto. En este modelo se determinan las características de calidad que se van a tener en cuenta a la hora de evaluar las propiedades de un producto software determinado, dicho esto la calidad del producto de software se podrá determinar por su adecuación funcional, usabilidad y su portabilidad.[42]

- Adecuación funcional
- Completitud funcional
- Corrección funcional
- Pertinencia funcional
- Usabilidad
- Reconocimiento de la adecuación
- Operabilidad
- Estética
- Accesibilidad
- Portabilidad

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

- Adaptabilidad
- Facilidad de instalación
- Capacidad de ser remplazado

Definiciones Operativas de las Variables Dependientes:

Índice de Seguridad en Zonas de Autoridad:

La fórmula básica para calcular el ISZA es:

$$\text{ISZA} = \frac{\text{Incidentes en áreas cercanas a autoridades antes de la implementación} - \text{Incidentes en áreas cercanas a autoridades después de la implementación}}{\text{Incidentes en áreas cercanas a autoridades antes de la implementación}} \times 100$$

Este índice proporciona una medida porcentual que refleja la variación en la frecuencia de incidentes en áreas específicas del municipio que son críticas en términos de seguridad vial debido a su proximidad a puntos de autoridad. Un ISZA positivo indicaría una reducción en la frecuencia de incidentes en estas áreas, lo cual se interpretaría como una mejora en la seguridad vial en lugares estratégicos. [5]

Nivel de Satisfacción del Turista:

Esta variable se define operativamente como el grado de satisfacción que experimentan los turistas que utilizan la aplicación móvil durante su visita a la Unión Nariño. Se medirá a través de encuestas de satisfacción en las que los turistas evaluarán su experiencia general en términos de calidad, utilidad y satisfacción con la aplicación. Puede ser categorizada en niveles como "Muy Satisfecho," "Satisfecho," "Neutral," "Insatisfecho," o "Muy Insatisfecho." [43]

Cantidad de Interacciones con la herramienta de software:

La cantidad de interacciones de los turistas con la aplicación móvil se medirá a través del registro de acciones específicas realizadas por los usuarios dentro de la aplicación. Estas acciones pueden incluir la búsqueda de información, la visualización de eventos o la utilización de funcionalidades. [44]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

2.6 Formulación de Hipótesis

2.6.1 Hipótesis Investigativa

La implementación de una herramienta de software en la Unión Nariño mejorará la percepción de los turistas sobre la movilidad y la seguridad vial en el municipio.

2.6.2 Hipótesis Nula

La implementación de una herramienta de software sobre la percepción de los turistas sobre la movilidad y la seguridad vial en la Unión Nariño no tendrá ningún impacto significativo en los turistas.

2.6.3 Hipótesis Alternativa

Mejora su experiencia del turismo cultural y además contribuirá a la economía de la región al atraer a más turistas.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

3. Metodología

3.1 Paradigma

El paradigma de la investigación es positivista debido al mecanismo de la investigación, en donde crea sistemas que faciliten la seguridad y movilidad. Inicialmente, la observación de los hechos, de los cuales formuló por el método cuantitativo, para un modelo estándar, se destacan las causas de un síntoma con sus afectos, en un intento de explicar se obtienen los fenómenos según la información luego se realiza un análisis y se comprueba lo proporcionado[46]

3.2 Método

En esta investigación es utilizado el método científico ya que se cumplen los procesos de investigación con la formulación del problema principal, la formulación de hipótesis y su respectiva revisión ya que para su correcto funcionamiento se busca obtener todos los datos de la región con el fin de implementar mecanismos que faciliten la seguridad y movilidad para así llegar a sus respectivos objetivos[47]

3.3 Enfoque

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo ya que va dirigido hacia los usuarios, dado que se busca despertar el interés en el turismo para potenciar su rendimiento

3.4 Tipo de investigación

Correlacional

Con la presente se quiere hacer una investigación a fondo sobre la diversidad del municipio de la unión Nariño, La riqueza cultural y los diversos lugares turísticos que componen este lugar serán analizados en profundidad. El enfoque de este análisis se centra en identificar y relacionar las variables que inciden en la seguridad de los visitantes en lugares desconocidos, así como en la movilidad, considerando las rutas de desplazamiento.

La intención es desentrañar los factores que impactan directamente en la satisfacción de los turistas que eligen este magnífico destino. Al reconocer y comprender las variables que influyen en la experiencia de los visitantes, se espera poder potenciar el atractivo de La Unión Nariño, y

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

garantizar que cada viajero se sienta seguro y plenamente satisfecho durante su estancia en esta hermosa localidad.[48]

3.5 Diseño de investigación

El diseño de esta investigación que se plantea es de tipo cuasiexperimental ya que, gracias a la recolección de datos, se quiere obtener un posible resultado entonces se necesitaran las variables dependientes como las independientes y las bases de datos, para este proceso [49]

3.6 Población

Se tomo como población a los turistas que visitan la unión Nariño adicionalmente las personas que puedan tener relación con los objetivos propuestos, con un estimado de 1.000 personas turistas. [6]

3.7 Muestra

El muestreo es:

$$n = (1,96^2 * 10^2) / (0,05^2 * 1000)$$

$$n = 384,16$$

$$n = 385$$

En este caso, el tamaño de la muestra recomendado es de 385 personas [7]

3.8 Técnicas de recolección de información

Encuestas:

Las encuestas son una técnica de recolección de información que implica la presentación de preguntas estructuradas a un grupo de participantes con el objetivo de obtener datos cuantitativos sobre sus opiniones, actitudes, conocimientos o comportamientos. Las encuestas pueden ser realizadas a través de cuestionarios escritos, en línea, telefónicos o en persona. Los datos se recopilan en función de las respuestas proporcionadas por los participantes a una serie de preguntas predefinidas.[50]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Evaluaciones:

Las evaluaciones son un proceso sistemático de recopilación y análisis de datos diseñado para medir el desempeño, el impacto o la eficacia de un programa, proyecto, producto o proceso. Estas evaluaciones pueden ser cualitativas o cuantitativas y pueden incluir la recopilación de datos a través de diversas técnicas, como encuestas, entrevistas, observación y análisis de documentos. Las evaluaciones se utilizan para tomar decisiones informadas y mejorar el rendimiento o la calidad de lo que se está evaluando.

Registros de Actividad:

Los registros de actividad implican la recopilación sistemática de datos sobre las acciones, eventos o comportamientos de individuos, grupos o sistemas a lo largo del tiempo. Estos registros pueden incluir información detallada sobre lo que se hizo, cuándo se hizo y quién lo hizo. Los registros de actividad pueden recopilarse manualmente o automáticamente a través de la tecnología, como registros de actividad en línea, registros de asistencia, registros de transacciones o registros de comportamiento en dispositivos electrónicos. Esta técnica es valiosa para realizar un seguimiento de eventos o actividades específicas y analizar patrones a lo largo del tiempo.

3.9 Validez de las técnicas de recolección de información

Según la ISACA, en “Geolocalización: Riesgo, problemas y estrategia”, la capacidad para proporcionar datos de georreferenciación precisos y oportunos, como etiquetas de interés a través de datos de ubicación, se pueden perfeccionar usando las coordenadas de ubicación como clave para las bases de datos de búsqueda, además del GPS, Wifi, las redes inalámbricas móviles y las técnicas de identificación de ubicaciones por IP generando una amplia capacidad para adaptar los contenidos y servicios a los usuarios en ubicaciones determinadas.

Los datos de geolocalización son generados y recopilados de cualquiera de las dos formas siguientes: en un modo activo conocido como geolocalización basada en el dispositivo del usuario o un modo pasivo conocido como búsqueda en tabla o geolocalización basada en servidores por correlación de datos. [51]

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Toda esta información suministrada, está bajo la revisión de 2 expertos que nos asesoran que son, el docente Jorge Albeiro rivera y el profesor Joan Carlos Ayala, quienes se encargaran de revisar que esta información sea confiable.

TABLA I VALIDES DE LA INFORMACION

| Modo | Método de recolección | Tecnologías involucradas |
|--|--|--|
| Activo: Basado en el dispositivo del usuario | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el firmware y el software de la computadora o dispositivo inalámbrico del usuario • La ubicación se determina a través del chip del GPS y/o triangulación mediante la información de las torres celulares • Modelo de petición-respuesta | <ul style="list-style-type: none"> • GPS • GPS asistido (A-GPS) • Wi-Fi - Posicionamiento inalámbrico • 3G/4G • Aplicaciones móviles: iPhone, dispositivos Android, BlackBerry® |
| Pasivo: Búsqueda de datos basada en servidores | <ul style="list-style-type: none"> • Involucra el uso de proveedores de servicios de geocalización de terceros, por ej., Quova®, NatGeo, Bering Media • Basado en la dirección IP que no dependen de una ubicación específica adquirida del dispositivo del usuario o de los identificadores del conjunto de servicios (SSID) para redes inalámbricas • La correlación con las bases de datos de IP o SSID obtenidas de los registros de compras, la información suministrada por los usuarios, los análisis de red de las rutas de rastreo y los nombres almacenados del sistema de nombres de dominio (DNS) | <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación IP: búsqueda Whois, DNS LOC, nombres geográficos en el usuario del nombre del dominio o información de aplicaciones, datos de horarios mediante la inferencia de ping basada en los datos de enrutamiento, por ej., monitorización de Traceroute de las redes del proveedor del servicio de Internet (ISP) • 3G/4G • Wi-Fi - Posicionamiento inalámbrico |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

3.10 Confiabilidad De Las Técnicas De Recolección

Confiabilidad de las Encuestas:

La confiabilidad de las encuestas se refiere a la consistencia en las respuestas de los participantes cuando se administra la misma encuesta en diferentes momentos o a diferentes grupos de personas. Para evaluar la confiabilidad de una encuesta, se pueden realizar pruebas de test, donde se administra la misma encuesta a los mismos participantes en dos momentos diferentes y se compara la consistencia de sus respuestas.

La confiabilidad también se puede evaluar mediante la consistencia interna de las preguntas dentro de la encuesta, utilizando estadísticas como el coeficiente alfa de Cronbach. Si las preguntas relacionadas en la encuesta tienen alta coherencia y correlación, se considera que la encuesta es más confiable.

Confiabilidad de las Evaluaciones:

La confiabilidad de las evaluaciones se refiere a la consistencia en la medición del desempeño, impacto o eficacia de un objeto evaluado. Para evaluar la confiabilidad de las evaluaciones, se pueden utilizar métodos como la prueba-reprueba, donde se realiza la misma evaluación en dos momentos diferentes y se compara la consistencia de los resultados.

La confiabilidad también puede evaluarse a través de la consistencia entre evaluadores o jueces, especialmente en evaluaciones que implican juicio humano. Se utilizan estadísticas como el coeficiente de correlación intraclase (CCI) para medir la concordancia entre evaluadores.

Confiabilidad de los Registros de Actividad:

La confiabilidad de los registros de actividad se refiere a la precisión y consistencia en la recopilación de datos a lo largo del tiempo y en diferentes situaciones. Para evaluar la confiabilidad de los registros de actividad, es importante asegurarse de que los métodos de registro sean consistentes y estandarizados.

La confiabilidad también puede evaluarse mediante pruebas de consistencia, donde se comparan los registros de actividad de dos o más observadores o fuentes diferentes para verificar la concordancia en los datos registrados.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

3.11 Instrumentos De Recolección De Información

Método de Encuestas:

Instrumento: Cuestionario.

Descripción: El instrumento principal utilizado en el método de encuestas es el cuestionario, que contiene una serie de preguntas estructuradas diseñadas para obtener información específica de los participantes. Estas preguntas pueden ser de opción múltiple, de elección única o preguntas abiertas, según los objetivos de la encuesta.

Método de Evaluaciones:

Instrumento: Pruebas y evaluaciones.

Descripción: Las pruebas y evaluaciones se utilizan como instrumentos para medir el desempeño, el conocimiento, las habilidades o la eficacia de un objeto evaluado. Estos instrumentos pueden incluir pruebas estandarizadas con preguntas de opción múltiple, evaluaciones de desempeño con criterios específicos o escalas de calificación.

Método de Registros de Actividad:

Instrumento: Guías de observación, formularios de registro, registros electrónicos.

Descripción: Los registros de actividad pueden requerir diversos instrumentos, como guías de observación para recopilar datos en tiempo real, formularios de registro para registrar eventos específicos o registros electrónicos que capturan automáticamente datos a través de sensores u otros dispositivos.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Recolección de la información turística de la Unión Nariño

Con el objetivo de adquirir un conocimiento profundo acerca de la riqueza turística que tiene la Unión Nariño, se llevó a cabo una investigación en diferentes plataformas web especializadas, entre las que se destacan la Alcaldía de la Unión Nariño, la oficina de movilidad y los diferentes puntos turísticos y de autoridad.

Estas fuentes digitales se volvieron de vital importancia, brindándonos una visión profunda del turismo. Se abarcó una amplia gama de aspectos, desde la económica hasta detalles más específicos como fuentes de turismo puntos de interés gastronomía seguridad vial y movilidad. Además, se reconoce la importancia de sumergirse en el entorno físico del turismo, buscando encontrar los puntos más importantes del turismo.

Con el objetivo de aprovechar al máximo este conocimiento, se asoció con un especialista en el tema, Jorge Albeiro Rivera Rosero, cuya experiencia y orientación fueron cruciales para abordar los diversos aspectos del manejo de información y la aplicación de los procesos necesarios para obtener los resultados más detallados y precisos

En una fase posterior, solicitamos la asesoría de un experto adicional, incluyendo a Luis Arnoby Escobar Hernández

Estos profesionales no solo validaron la investigación, sino que también desempeñaron un papel fundamental en la formulación y aprobación de una encuesta diseñada para evaluar el estado actual del turismo y el estado de la Unión Nariño.

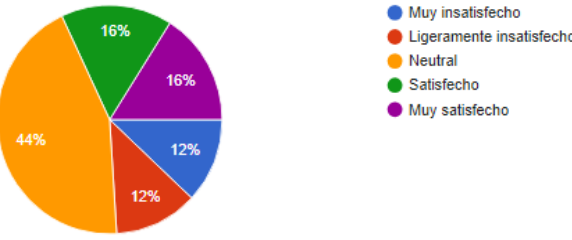
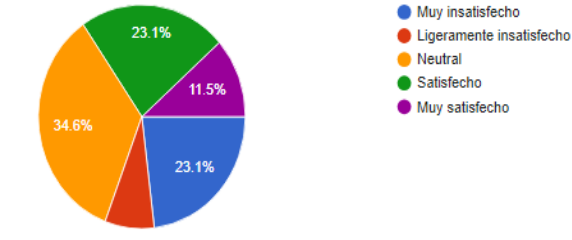
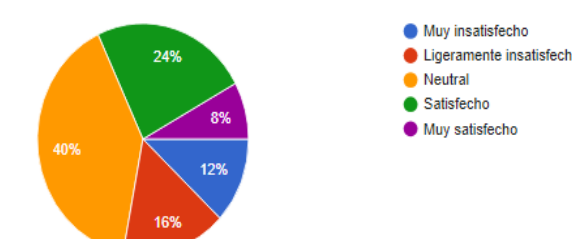
Esta encuesta fue aplicada con éxito en la Unión Nariño, brindando una sólida base de datos que no solo respalda este proyecto, sino que también sirve como punto de partida para futuras investigaciones y actividades relacionadas con el turismo.

Una vez planteada y realizada la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados del público en general con el fin de conocer el estado actual con respecto a la necesidad de implementar una herramienta tecnológica dentro de la Unión Nariño.

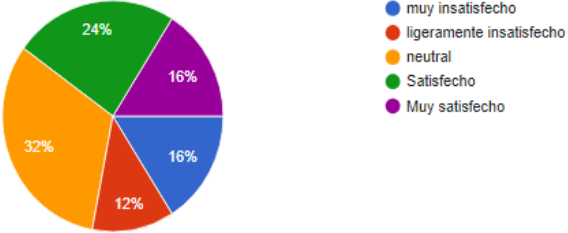
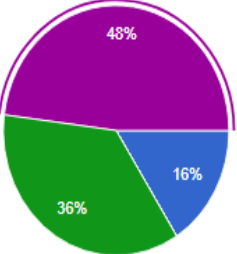
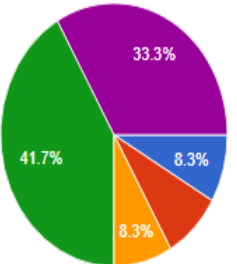
Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

4.1.1 Resultados de la encuesta estado actual

TABLA II RESULTADOS DE LA ENCUESTA ESTADO ACTUAL

| PREGUNTA | RESULTADOS | DEDUCCIONES | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|------------|------------------|-------|--------------------------|-------|---------|-------|------------|-------|----------------|-------|--|
| ¿Cómo califica la seguridad cuando encuentra los sitios turísticos cerca de servicios de emergencia como (hospitales o estaciones de policía)? |  <table border="1"> <caption>Resultados de la encuesta sobre seguridad en servicios de emergencia</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente insatisfecho</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Muy satisfecho</td> <td>16%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Muy insatisfecho | 12% | Ligeramente insatisfecho | 12% | Neutral | 44% | Satisfecho | 16% | Muy satisfecho | 16% | Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la seguridad vial enfocada en la percepción de los usuarios. |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | |
| Muy insatisfecho | 12% | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente insatisfecho | 12% | | | | | | | | | | | | | |
| Neutral | 44% | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfecho | 16% | | | | | | | | | | | | | |
| Muy satisfecho | 16% | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Cómo califica su nivel de satisfacción frente a la señalización informativa sobre puntos de interés en la Unión Nariño? |  <table border="1"> <caption>Resultados de la encuesta sobre señalización informativa</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>23.1%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente insatisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>34.6%</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>23.1%</td> </tr> <tr> <td>Muy satisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Muy insatisfecho | 23.1% | Ligeramente insatisfecho | 11.5% | Neutral | 34.6% | Satisfecho | 23.1% | Muy satisfecho | 11.5% | Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la movilidad de los usuarios en cuanto a su percepción. |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | |
| Muy insatisfecho | 23.1% | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente insatisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | |
| Neutral | 34.6% | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfecho | 23.1% | | | | | | | | | | | | | |
| Muy satisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Cómo califica la implementación de aplicativos que brinden sugerencias del turismo de acuerdo a su necesidad dentro de la unión Nariño? |  <table border="1"> <caption>Resultados de la encuesta sobre implementación de aplicativos</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente insatisfecho</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>Muy satisfecho</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Muy insatisfecho | 12% | Ligeramente insatisfecho | 16% | Neutral | 40% | Satisfecho | 24% | Muy satisfecho | 8% | Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la percepción de los turísticos en cuanto al turismo. |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | |
| Muy insatisfecho | 12% | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente insatisfecho | 16% | | | | | | | | | | | | | |
| Neutral | 40% | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfecho | 24% | | | | | | | | | | | | | |
| Muy satisfecho | 8% | | | | | | | | | | | | | |

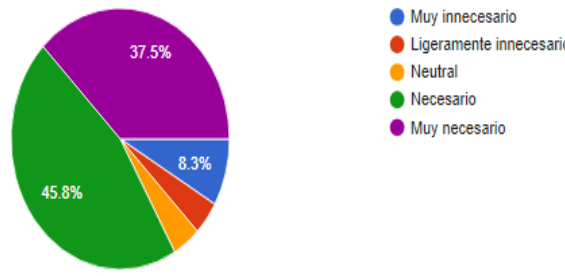
Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|--|--|--|
| <p>¿Cómo califica la búsqueda de nuevos lugares turísticos mediante aplicaciones de georreferenciación dentro de la Unión Nariño?</p> |  <ul style="list-style-type: none"> ● muy insatisfecho ● ligeramente insatisfecho ● neutral ● Satisfecho ● Muy satisfecho | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la percepción de los turistas referente al conocimiento de georreferenciación.</p> |
| <p>¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo para encontrar servicios de emergencia, como hospitales o estaciones de policía, en caso de necesidad durante sus viajes?</p> |  <ul style="list-style-type: none"> ● Muy innecesario ● Ligeramente necesario ● Neutral ● Necesario ● Muy necesario | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la percepción de los usuarios con la seguridad vial referente a un aplicativo</p> |
| <p>¿Qué tan necesario considera usted la implementación de aplicativos móviles que brinden información turística de rutas con fácil acceso cuando la necesita durante sus viajes?</p> |  <ul style="list-style-type: none"> ● Muy innecesario ● Ligeramente necesario ● Neutral ● Necesario ● Muy necesario | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta corresponden a la percepción de la información sobre rutas con fácil acceso referente a aplicativos móviles.</p> |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|---|---|--|
| <p>¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil el cual sugiera rutas de fácil acceso y alumbrado público?</p> | <p>A pie chart with a legend. The legend categories are: Muy innecesario (blue), Ligeramente innecesario (orange), Neutral (yellow), Necesario (green), and Muy necesario (purple). The chart shows: Muy necesario (54.2%), Necesario (33.3%), and Muy innecesario (12.5%).</p> | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta corresponden a las rutas de mejor acceso, pero referente al aplicativo móvil</p> |
| <p>¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil que tenga en cuenta sus intereses turísticos al momento de viajar?</p> | <p>A pie chart with a legend. The legend categories are: Muy innecesario (blue), Ligeramente innecesario (orange), Neutral (yellow), Necesario (green), and Muy necesario (purple). The chart shows: Muy necesario (40%), Necesario (36%), Neutral (12%), and Muy innecesario (8%).</p> | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hace referencia a la percepción de los usuarios en cuanto a los intereses de los turistas direccionados a una app móvil</p> |
| <p>¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo que le brinde sugerencias para navegar en áreas conocidas en términos de información sobre movilidad y seguridad vial?</p> | <p>A pie chart with a legend. The legend categories are: Muy innecesario (blue), Ligeramente innecesario (orange), Neutral (yellow), Necesario (green), and Muy necesario (purple). The chart shows: Necesario (60%), Muy necesario (32%), and Ligeramente innecesario (8%).</p> | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia a la seguridad vial y la movilidad de los turistas en cuanto a áreas conocidas enfocadas en un aplicativo móvil</p> |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|---|--|--|
| <p>¿Qué tan necesario considera usted un aplicativo el cual brindé las recomendaciones relevantes sobre sitios turísticos accesibles dentro de la unión Nariño?</p> |  <p> ● Muy innecesario ● Ligeramente innecesario ● Neutral ● Necesario ● Muy necesario </p> | <p>Los porcentajes obtenidos en esta encuesta hacen referencia al turismo local y el enfoque que tendría la aplicación referente a los lugares de interés accesibles</p> |
|---|--|--|

Estas diez preguntas abordarán aspectos clave de la investigación, permitiéndole obtener una visión más completa del estado actual que se presenta en la unión Nariño, así como la duda razonable sobre el interés de los usuarios en conocer el proyecto y con un enfoque profundo hacia la necesidad que tienen para así poder brindar una visión asertiva de lo que se necesita realizar para que este proyecto tenga los resultados deseados, la encuesta esta completa se puede observar cómo:
 Anexos resultados encuesta estado actual

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

4.1.2 Inventario de elementos de información

TABLA III INVENTARIO DE ELEMENTOS ESTADO ACTUAL

| Inventario | Movilidad | Seguridad vial | Rutas De maps | Ruta obtenida después del análisis de rutas |
|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|
| Parque mariscal sucre | Es de fácil acceso, pero tiene mayor congestión vehicular su vía es cerrada los días sábados | Respecto a la seguridad vial al ser un punto de mayor actividad cuenta con zonas de autoridad cerca, se considera un lugar con mayor seguridad vial | Llega a Cl. 11 sur hasta carrera 2a | Llega a Cl. 8a sur hasta carrera 2a |
| Casa de cultura Aurelio Arturo | Es de fácil acceso, se puede bajar por la carrera 1ª que es central o para mayor movilidad se puede ir por la panamericana | Respecto a seguridad vial, existe una baja tasa de seguridad ya que no se encuentra cerca de zonas de autoridad | Llega a Tv. 2ª hasta transversal 2a | Llega a Tv. 2ª hasta transversal 2a |
| Cementerio | Es de fácil acceso, se puede bajar por la carrera 1ª que es central o para mayor movilidad se puede ir por la panamericana | Respecto a seguridad vial, existe una baja tasa de seguridad ya que no se encuentra cerca de zonas de autoridad | Llega a Tv. 2ª hasta transversal 3a | Llega a Tv. 2ª hasta transversal 3a |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | | | |
|------------------------------|---|--|--|---|
| Fuente Aurelio Arturo | Es de fácil acceso, se puede llegar por la panamericana | Respecto a seguridad no está cerca de zonas de autoridad, pero al estar en una vía principal, el paso de transeúntes regulares hace que las zonas de autoridad estén más alertas | Llega a Cl 21. Hasta Cra. 1a | Llega a Cl 21. Hasta km 25 |
| Parque cuevas Leiva | Es de fácil acceso, aunque sea un lugar central, cuenta con varias vías de acceso | Respecto a la seguridad vial al ser un punto de mayor actividad cuenta con zonas de autoridad cerca, se considera un lugar con mayor seguridad vial | Llega a Cl. 8 ^a hasta calle 11 | Llega a Cl. 8 ^a hasta calle 11 |
| Galería municipal | Su acceso es reducido ya que solo existe una vía de ingreso a este punto | Respecto a la seguridad vial al ser un punto de mayor actividad cuenta con zonas de autoridad cerca, se considera un lugar con seguridad medio. | Llega a Cl 8 ^a hasta panamericana 25 | Llega a Cl 8 ^a hasta carrera 1 ^a |
| Terminal de transporte | Es de fácil acceso se llega directamente desde la panamericana y no se moviliza por vías céntricas para llegar a este punto, aunque | Respecto a la seguridad la ruta panamericana cuenta con zonas de autoridad más activas debido a la entrada y salida de vehículos, pero no se recomienda | Llega por panamericana 25 hasta carrera 2 ^a | Llega por panamericana 25 hasta carrera 2 ^a |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | | | |
|-------------------------|---|---|-----------------------------|---------------------------------|
| | existen rutas alternas poco recomendables | rutas alternas por la baja actividad de las autoridades | | |
| Hospital Eduardo Santos | Es de acceso restringido, debido a que la ruta para llegar a este punto pasa por la zona del parque central | Referente a la seguridad es un punto frecuente de autoridad | Llega a 1ª hasta carrera 2ª | Llega a Cl. 18 hasta carrera 2ª |

Este inventario abarca los aspectos esenciales relacionados con la recolección de información, centrándose en los temas cruciales de movilidad y seguridad vial. Al abordar estos temas de interés, se busca comprender en profundidad sus múltiples facetas y cómo influyen en la experiencia general de los usuarios. Desde la identificación de las necesidades específicas de movilidad hasta la evaluación de los riesgos y desafíos en materia de seguridad vial, este inventario proporciona una estructura integral para recopilar datos relevantes.

4.2. Desarrollar el aplicativo móvil

El proyecto está debidamente respaldado por su registro en el Ministerio del Interior, lo cual proporciona una documentación detallada y oficial que valida su existencia y propósito. Este registro garantiza la transparencia y legalidad del proyecto, asegurando su cumplimiento con las regulaciones y normativas pertinentes. Además, ofrece una base sólida para la supervisión y el seguimiento, así como para cualquier proceso de revisión o evaluación que pueda ser necesario en el futuro. Las evidencias de este proyecto están diligenciadas en los siguientes anexos.

Anexo 4 ficha de catalogación

Anexo 5 Documento técnico de requisitos

Anexo 6 manual de usuario

Anexo 7 manual de instalación App GUNT

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

4.3 Evaluar por medio del método experimental la experiencia de usuario frente a la interacción con el aplicativo móvil.

Para evaluar la efectividad de los mecanismos diseñados para facilitar la movilidad y seguridad vial de los turistas y enriquecer su experiencia en la Unión Nariño, se llevará a cabo un estudio experimental utilizando un método controlado. Este método implica la comparación de dos grupos de turistas que han sido sometidos a encuestas antes y después de utilizar la aplicación móvil diseñada para mejorar su movilidad y seguridad vial.

Grupo 1: Este grupo actuará como grupo de control. Los turistas en este grupo responderán a una encuesta inicial antes de utilizar la aplicación móvil. Esto se realiza con el fin de establecer una línea base para evaluar la experiencia turística inicial en términos de movilidad y seguridad vial en la Unión Nariño.

Grupo 2: Este grupo será el grupo experimental. Después de interactuar con la aplicación móvil diseñada para mejorar la movilidad y seguridad vial, los turistas en este grupo responderán a una segunda encuesta. El objetivo de esta encuesta será evaluar el impacto de la aplicación en la experiencia turística en términos de movilidad y seguridad vial en la Unión Nariño. Se diseñará específicamente para medir cualquier cambio percibido en la comodidad, facilidad y seguridad durante sus desplazamientos.

El diseño experimental permitirá comparar las respuestas de ambos grupos y determinar si la implementación de la aplicación móvil tiene un efecto significativo en la movilidad y seguridad vial de los turistas, así como en la mejora general de su experiencia turística en la Unión Nariño. Los resultados de este estudio proporcionarán información crucial sobre la eficacia de la aplicación implementada y su impacto en la experiencia del turista en la región, esto se determinó gracias a las siguientes encuestas:

Anexo 1 Encuesta estado actual

Anexo2 Encuesta recolección de datos

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Análisis encuesta estado actual

¿Cómo califica la seguridad cuando encuentra los sitios turísticos cerca de servicios de emergencia como (hospitales o estaciones de policía) ?

26 respuestas

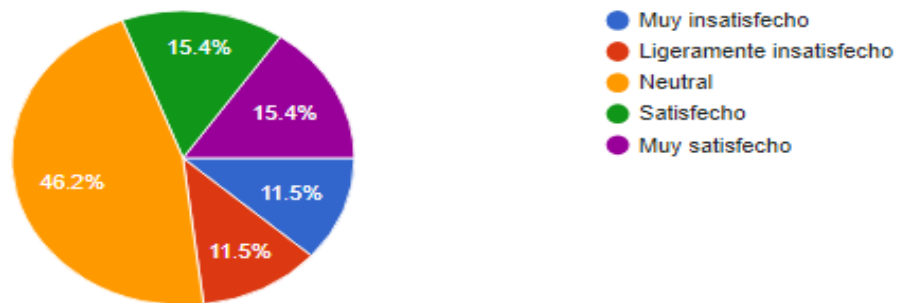


fig. 2 Encuesta estado actual

Como se puede observar, la mayor cantidad de encuestados optaron por la neutralidad frente a la satisfacción o no de los servicios de emergencia que se puedan encontrar en el área, esto quiere decir que hace falta mayor eficacia para lograr que el encuestado se encuentre muy satisfecho

¿Cómo califica su nivel de satisfacción frente a la señalización informativa sobre puntos de interés en la Unión Nariño?

26 respuestas

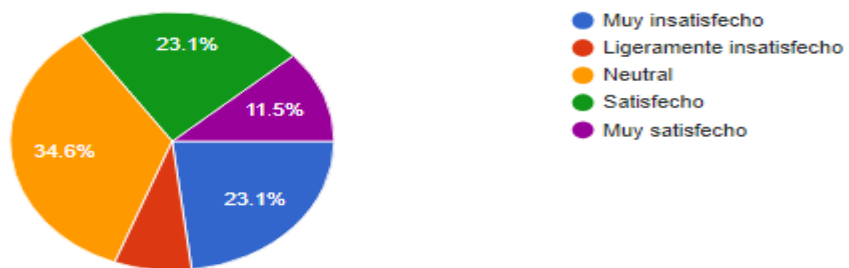


fig. 3 Estado encuesta actual

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Como se puede observar, la mayor cantidad de encuestados optaron por “neutral” sin embargo se encuentra una proporcionalidad entre “satisfecho” y “muy insatisfecho”, ya que hay una variación referente a la señalización en diferentes puntos de interés

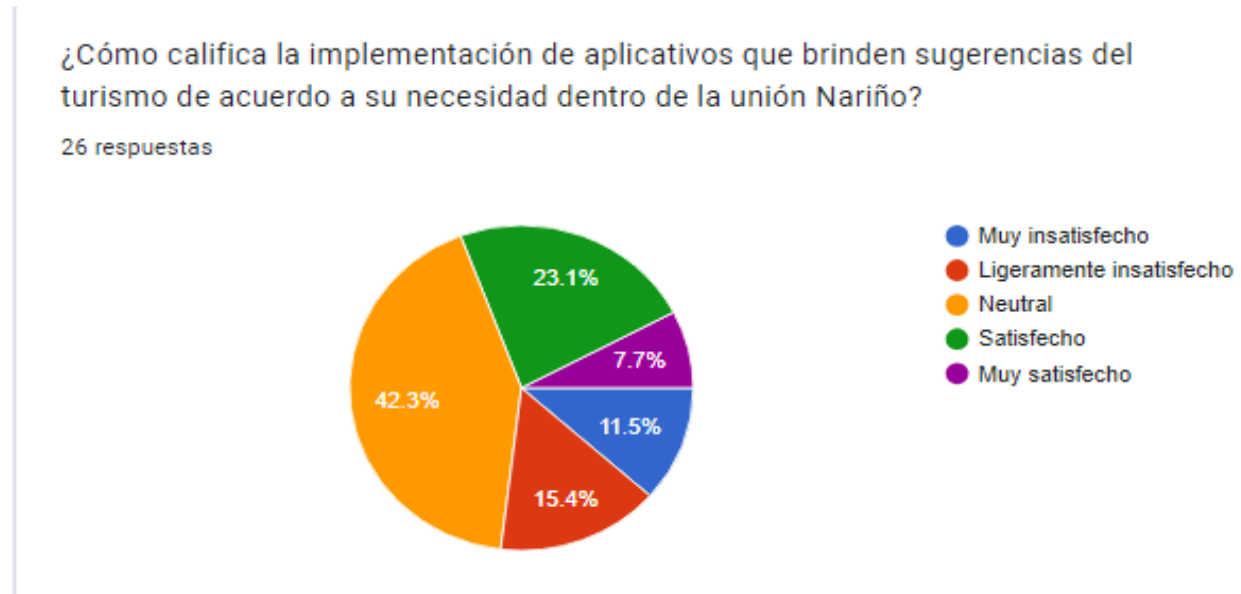


fig. 4 encuesta estado actual

En resumen, la mayoría de encuestados considera “neutral” los aplicativos con sugerencias por el turismo esto nos invita a una muestra de lo que el aplicativo podría brindar a los usuarios

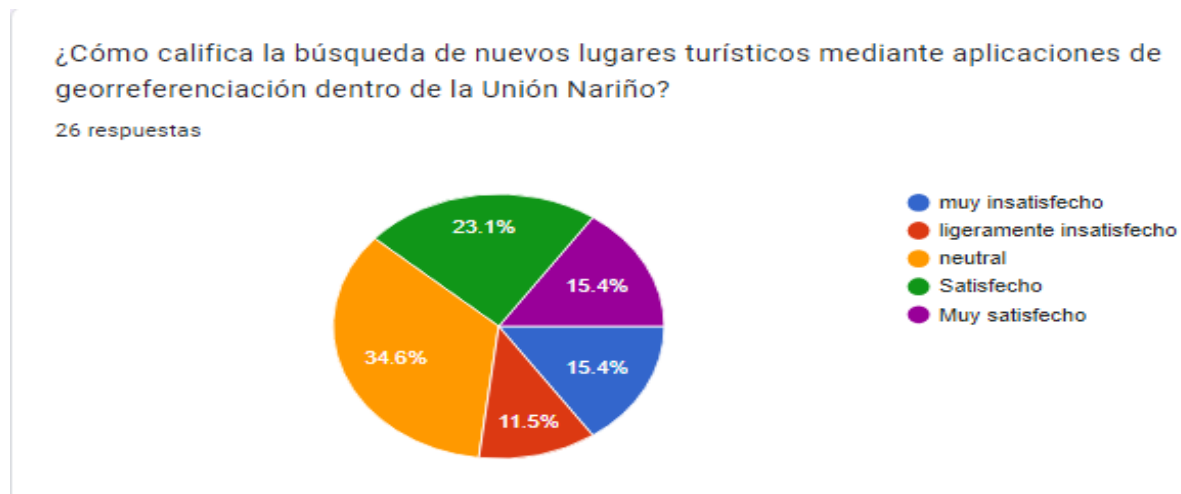


fig. 5 Encuesta estado actual

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

En resumen, la mayoría de encuestados considera “neutral” los aplicativos con sugerencias por el turismo, y además se muestra un porcentaje alto de “satisfacción” referente la búsqueda de nuevos lugares esto nos invita enfocar la atención a la búsqueda de estos.

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo para encontrar servicios de emergencia, como hospitales o estaciones de policía, en caso de necesidad durante sus viajes?

26 respuestas

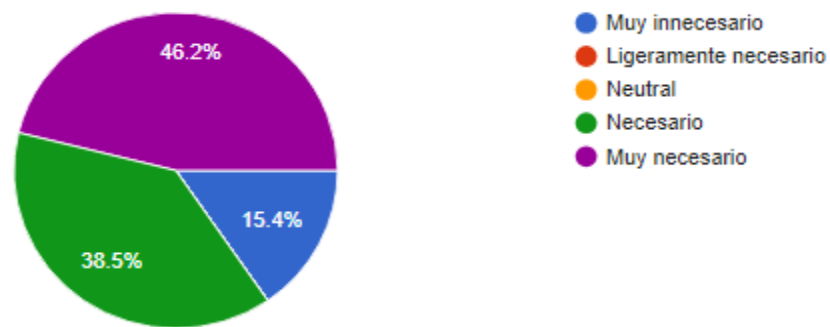


fig. 6 Encuesta estado actual

Como se puede observar se encontró un mayor porcentaje referente a “muy necesario” esto implica que se desconocen los servicios de emergencia o no es tan visible para los usuarios.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

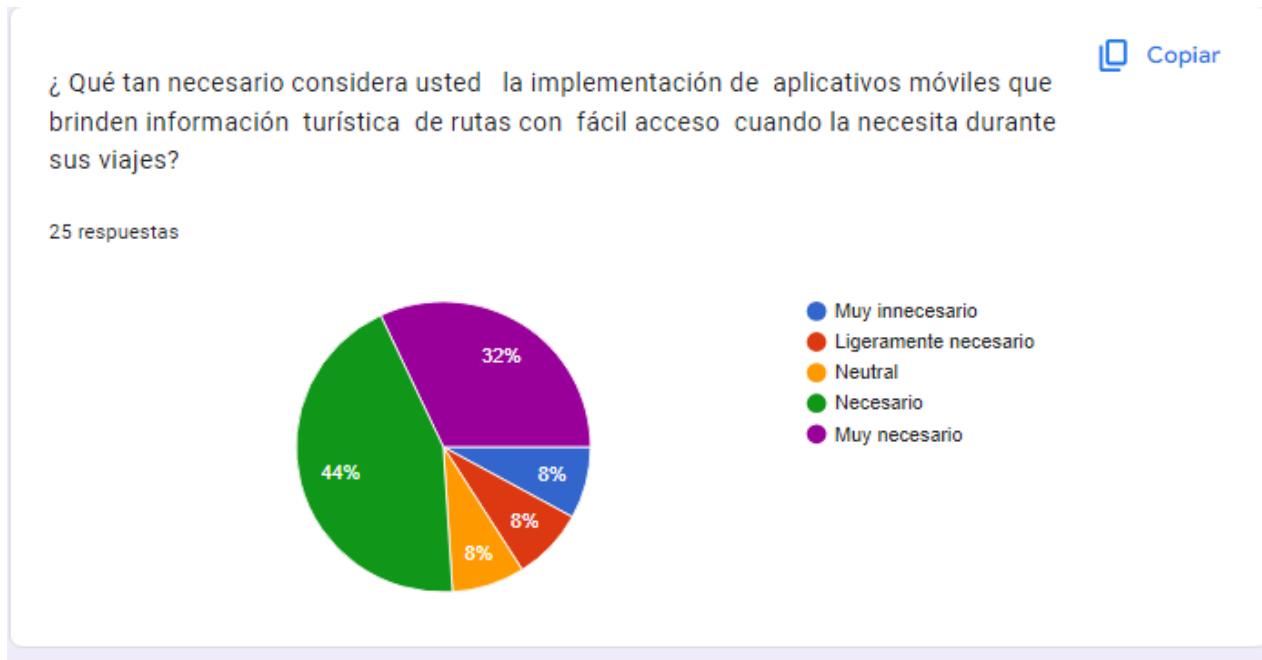


fig. 7 Encuesta estado actual

Como se puede observar se encontró un mayor porcentaje referente a “muy necesario” y “necesario”, esto que existe un margen de mejora para poder acceder a diferentes rutas o puntos de interés,

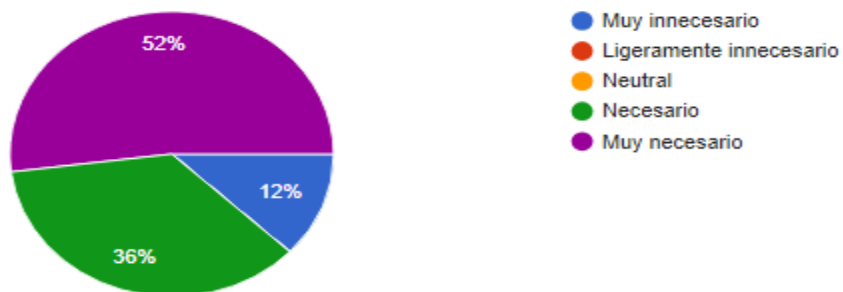
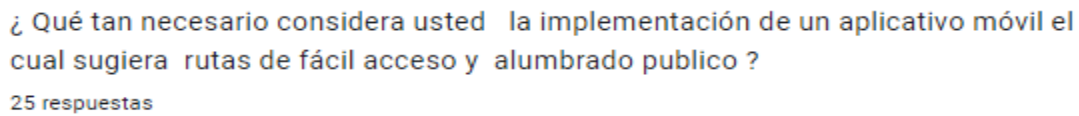


fig. 8 Encuesta estado actual

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Como se puede observar existen porcentajes altos en cuanto a “Necesario” y “Muy necesario”, esto sugiere la necesidad de la implementación de rutas de fácil acceso y con alumbrado público, sin embargo, existe un porcentaje que sugiere que es muy innecesario ya que las horas de viaje son generalmente en el día, pero estas funciones podrían ser de utilidad para las personas locales.

¿ Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil que tenga en cuenta sus intereses turísticos al momento de viajar?

26 respuestas

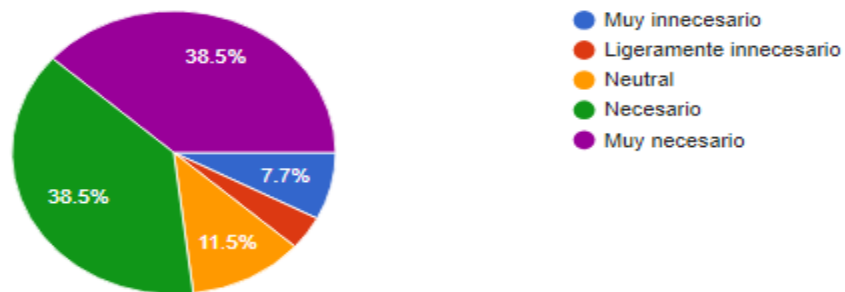


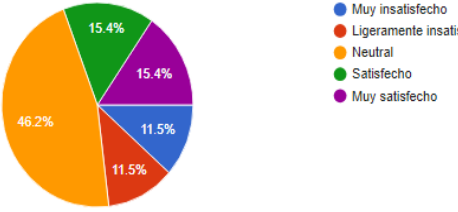
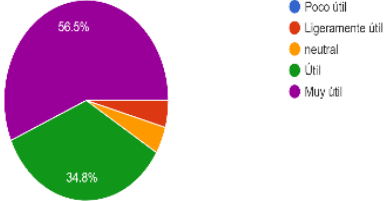
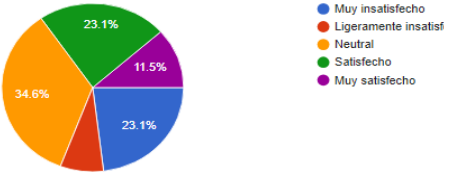
fig. 9 Encuesta estado actual

Como se puede evidenciar existe una necesidad en un nivel “Necesario” y “Muy necesario” de los turistas al facilitar sus intereses turísticos

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

5.2 Análisis y comparación encuesta estado actual con encuesta recolección de datos

TABLA IV TABLA DE ANALISIS Y COMPARACION

| Encuesta estado actual | Encuesta recolección de datos App | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|------------|------------------|-------|--------------------------|-------|---------|-------|------------|-------|----------------|-------|--|-----------|------------|-----------|-------|------------------|-------|---------|-------|------|-------|----------|-------|
| <p>¿Cómo califica la seguridad cuando encuentra los sitios turísticos cerca de serv de emergencia como (hospitales o estaciones de policía) ?</p> <p>26 respuestas</p>  <table border="1"> <caption>Data for Emergency Services Satisfaction</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente insatisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>46.2%</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>15.4%</td> </tr> <tr> <td>Muy satisfecho</td> <td>15.4%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Muy insatisfecho | 11.5% | Ligeramente insatisfecho | 11.5% | Neutral | 46.2% | Satisfecho | 15.4% | Muy satisfecho | 15.4% | <p>¿Qué tan útil considera las recomendaciones de seguridad vial, frente a las rutas con mas acercamiento a las zonas de autoridad proporcionadas por la aplicación?</p> <p>23 respuestas</p>  <table border="1"> <caption>Data for Road Safety Recommendations Utility</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poco útil</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente útil</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>neutral</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Útil</td> <td>34.8%</td> </tr> <tr> <td>Muy útil</td> <td>56.5%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Poco útil | 11.5% | Ligeramente útil | 11.5% | neutral | 11.5% | Útil | 34.8% | Muy útil | 56.5% |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muy insatisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente insatisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Neutral | 46.2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfecho | 15.4% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muy satisfecho | 15.4% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poco útil | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente útil | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| neutral | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Útil | 34.8% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muy útil | 56.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Análisis y comparación</p> <p>Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Neutral" y "satisfecho" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.</p> <p>Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado en cuanto a seguridad vial hasta aquellos con un conocimiento más avanzado del tema.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>¿Cómo califica su nivel de satisfacción frente a la señalización informativa sobre puntos de interés en la Unión Nariño?</p> <p>26 respuestas</p>  <table border="1"> <caption>Data for Informational Signage Satisfaction</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>23.1%</td> </tr> <tr> <td>Ligeramente insatisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>34.6%</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>23.1%</td> </tr> <tr> <td>Muy satisfecho</td> <td>11.5%</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Porcentaje | Muy insatisfecho | 23.1% | Ligeramente insatisfecho | 11.5% | Neutral | 34.6% | Satisfecho | 23.1% | Muy satisfecho | 11.5% | <p>¿La aplicación le ha proporcionado información relevante sobre puntos de interés en La Unión, Nariño?</p> <p>23 respuestas</p>  <table border="1"> <caption>Data for App Information Relevance</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> | Respuesta | Porcentaje | SI | 100% | NO | 0% | | | | | | |
| Categoría | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muy insatisfecho | 23.1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ligeramente insatisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Neutral | 34.6% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satisfecho | 23.1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muy satisfecho | 11.5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Respuesta | Porcentaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SI | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Neutral" y "satisfecho" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

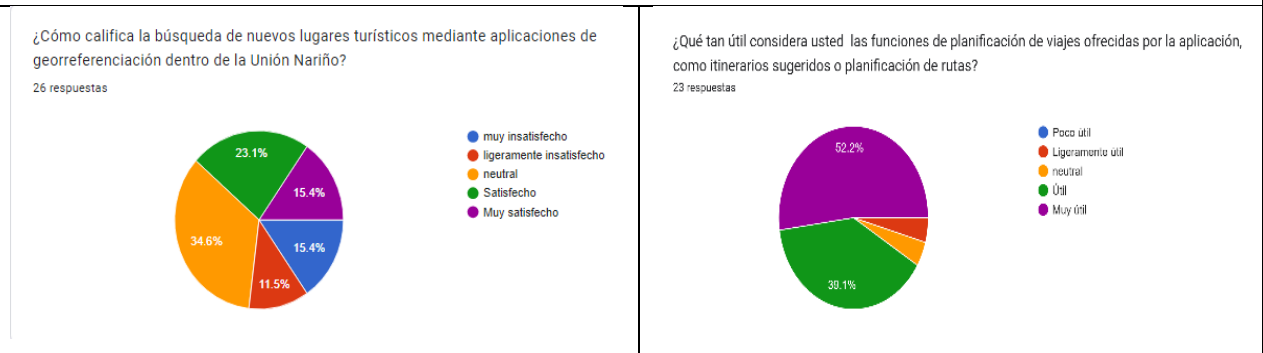
Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Si" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado en cuanto a la señalización informativa hasta aquellos con un conocimiento previo de esta información.



Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Neutral" y "satisfecho" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con una percepción limitada en cuanto a las sugerencias turísticas hasta aquellos con una percepción más amplia sobre estos lugares.



Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

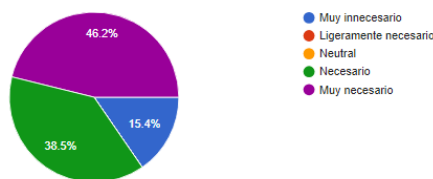
Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento reducido de la variedad de sitios turísticos hasta los que tienen una visión amplia de los sitios turísticos.

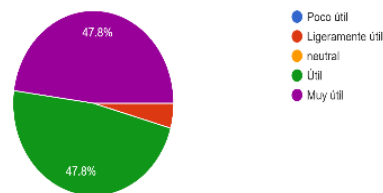
¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo para encontrar servicios de emergencia, como hospitales o estaciones de policía, en caso de necesidad durante sus viajes?

26 respuestas



¿Qué tan precisa encontró la información sobre la utilidad de rutas proporcionada por la aplicación?

23 respuestas

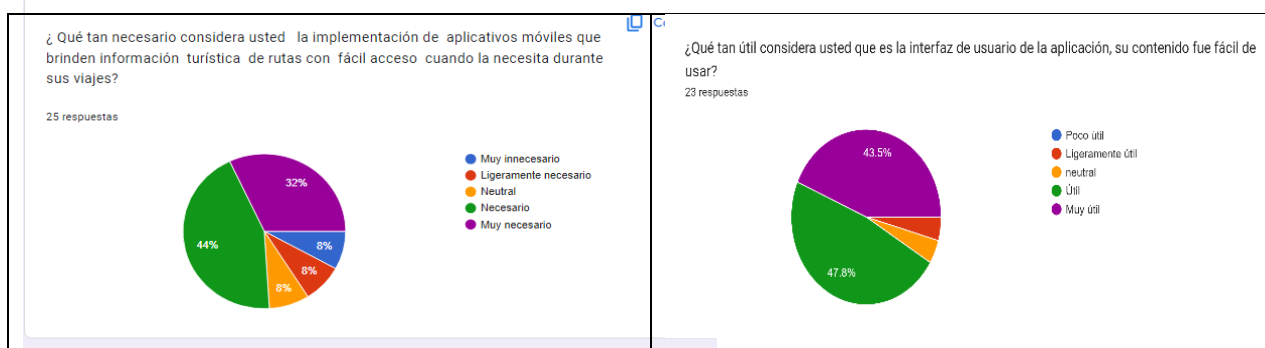


Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

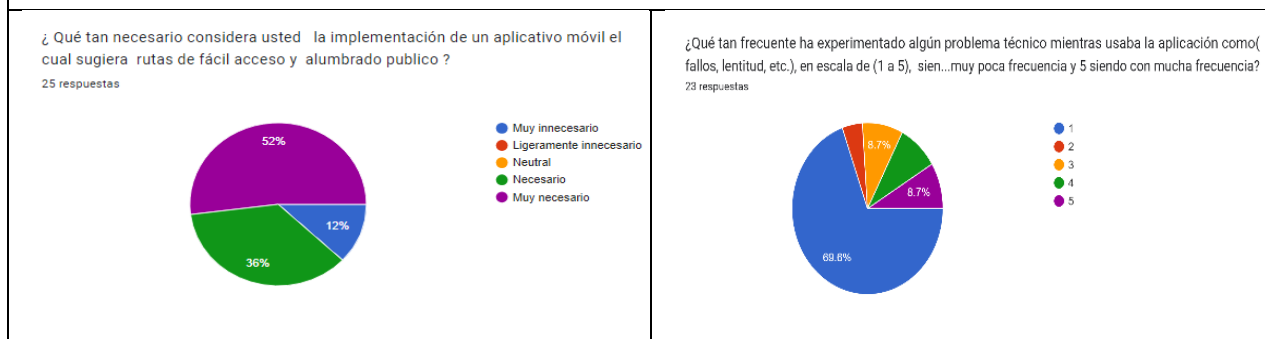
Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Útil" y "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado sobre servicios de emergencia en cuanto a la utilidad de las rutas establecidas, hasta aquellos con un conocimiento previo de esta información sobre las rutas y servicios de emergencia.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño



Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño. Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Útil" y "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado sobre rutas de fácil acceso en cuanto a la utilidad de la App, hasta aquellos con un conocimiento previo de esta información sobre las rutas y la utilización de este tipo de Apps.



Análisis y comparación

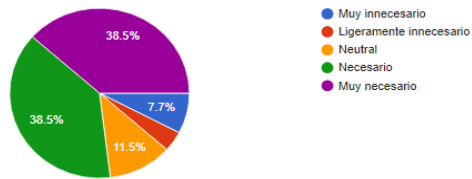
Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño. Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "1" en cual indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, ya que en cuanto a los

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

servicios ofrecidos los problemas técnicos presentados fueron mínimos y los turistas no tuvieron mayores problemas para poder visualizar rutas de fácil acceso y con alumbrado público.

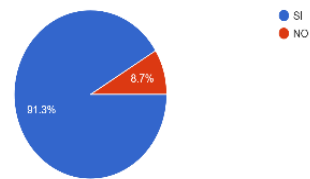
¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil que tenga en cuenta sus intereses turísticos al momento de viajar?

26 respuestas



¿Considera que que en un futuro la aplicación podría generar cambios económicos a la Unión Nariño?

23 respuestas



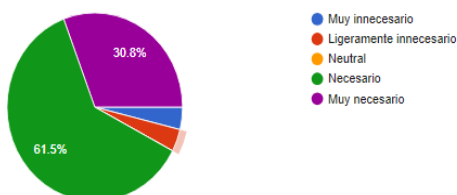
Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Si" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado sobre servicios de emergencia en cuanto a la utilidad de las rutas establecidas, hasta aquellos con un conocimiento previo de esta información sobre las rutas y servicios de emergencia.

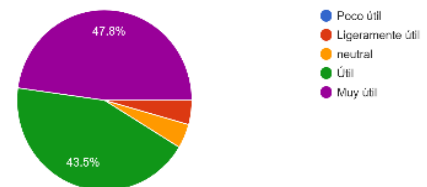
¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo que le brinde sugerencias para navegar en áreas conocidas en términos de información sobre movilidad y seguridad vial?

26 respuestas



¿Qué tan útil encontró la información proporcionada por la aplicación para descubrir turísticos en La Unión, Nariño?

23 respuestas



Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

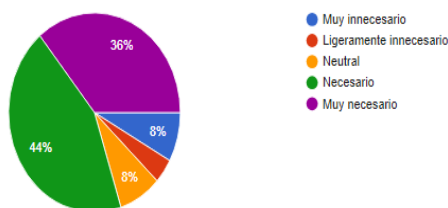
Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Útil" y "Muy útil" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, ya que los turistas con mucho o poco conocimiento de los lugares turísticos y las rutas mas recomendadas pudieron acceder a diferentes posibilidades de viajes mejorando así el transcurso de su viaje teniendo en cuenta la movilidad y seguridad vial.

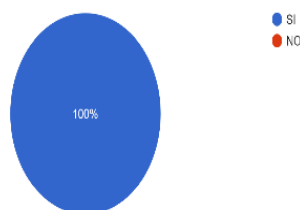
¿Qué tan necesario considera usted un aplicativo el cual brindé las recomendaciones relevantes sobre sitios turísticos accesibles dentro de la unión Nariño ?

25 respuestas



¿Considera que la aplicación ofrece una amplia variedad de sitios turísticos en La Unión, Nariño?

23 respuestas



Análisis y comparación

Los resultados de la encuesta de recolección de datos App, que fue expuesto al aplicativo móvil se encuentra satisfechos en cuanto a la necesidad expuesta en la encuesta estado actual, que no utilizó la herramienta. Estas mejoras son particularmente notables en las categorías de "Necesario" y "Muy necesario" en la evaluación del conocimiento sobre la Unión Nariño.

Este hallazgo sugiere que el aplicativo podría ser eficaz para la mejora del conocimiento en el contexto específico de la Unión Nariño. El hecho de que la encuesta resultados de datos App haya demostrado mejoras tanto en el nivel inicial como en el nivel considerado "Si" indica que la herramienta podría ser beneficiosa para una amplia gama de turistas, desde aquellos con un conocimiento limitado sobre sitios turísticos en cuanto a la utilidad de las rutas establecidas, hasta aquellos con un conocimiento previo de esta información sobre las rutas accesibles.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

CONCLUSIONES

Después de un minucioso análisis de los resultados obtenidos tras la implementación de la herramienta de georreferenciación en La Unión Nariño, se puede afirmar que se han alcanzado con éxito los objetivos planteados y se ha validado la hipótesis inicial.

La recopilación detallada de información sobre la seguridad vial y la movilidad de los turistas en La Unión Nariño ha sido fundamental para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño. Gracias a esta herramienta, los viajeros pueden acceder a datos actualizados sobre rutas seguras y lugares de interés, lo que ha contribuido significativamente a mejorar su percepción y seguridad vial durante su estancia en el municipio.

La aplicación ha sido bien recibida por la comunidad de viajeros, quienes la valoran por su facilidad de uso y la amplia gama de información turística que ofrece. Además de facilitar la exploración de sitios turísticos, la herramienta ha demostrado ser una aliada en la seguridad vial, proporcionando funciones de planificación de viajes y recomendaciones que han sido altamente valoradas por los usuarios.

Este éxito muestra la importancia de la colaboración entre la amplia variedad de sectores con mejora de la experiencia turística. La implementación efectiva de la herramienta no habría sido posible sin esta colaboración, que ha permitido implementar medidas que garantizan la movilidad y seguridad vial de los turistas, promoviendo así un turismo más seguro y enriquecedor en La Unión Nariño, se espera que este éxito inspire futuras iniciativas similares en otros lugares o en futuros proyectos.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

RECOMENDACIONES

La continua incorporación de lugares tanto populares como menos conocidos garantiza una experiencia turística más enriquecedora y completa. Se debe seguir buscando la diversificación de la oferta turística para satisfacer las preferencias de una amplia gama de visitantes.

La estabilidad y el rendimiento técnico son cruciales para la satisfacción del usuario. Por lo tanto, se deben destinar recursos a la optimización constante del código y la resolución rápida de errores para asegurar una experiencia de usuario fluida y sin contratiempos.

La seguridad vial es una preocupación primordial para los turistas. Incorporar alertas en tiempo real sobre condiciones de tráfico y actualizaciones de rutas no solo mejora la seguridad, sino que también enriquece la experiencia al permitir una planificación de viajes más eficiente y sin contratiempos.

Para futuros proyectos relacionados con la gestión y mejora de experiencias turísticas, se recomienda establecer una cultura de innovación continua, donde se priorice la atención a las necesidades y preferencias cambiantes de los turistas mediante la adopción proactiva de tecnologías emergentes, la implementación de sistemas robustos de retroalimentación y la búsqueda de alianzas estratégicas con actores relevantes del sector turístico.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Referencias

- [1]D. Milena y S. Escobar, «TURISMO SOSTENIBLE Y DESARROLLO: ANÁLISIS DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE COLOMBIANO MEDIANTE EL ESTUDIO DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ASISTENCIA AL DESARROLLO COMO MODELOS DE AYUDA A LA SOSTENIBILIDAD LOCAL».
- [2]Daniela Melisa Gambarota dgambarota@iiees-conicet.gob.ar, A. Universidad Nacional del Sur, María Amalia Lorda mariaamalia@yahoo.com.ar, y A. Universidad Nacional del Sur, «El turismo como estrategia de desarrollo local». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3477/347753793006/html/index.html>
- [3]«Plan De Desarrollo Turístico del Valle», [En línea]. Disponible en: <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=031759f6-37bb-4742-827e-a55a04271c44>
- [4]O. O. A. Jaimes, «Diseño e implementación de aplicación móvil para recorridos turísticos y de salud: Export Health», *Revista IngEam*, vol. 3, n.º 1, Art. n.º 1, 2016.
- [5]G. J. Rodriguez, «El mercado de los dispositivos móviles», Northware. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.northware.mx/blog/el-mercado-de-los-dispositivos-moviles/>
- [6]E. Universitat Politècnica De València, «Hi Traveler: una aplicación móvil para el fomento del turismo en ciudades», *ing.agua*, vol. 18, n.º 1, p. ix, sep. 2014, doi: 10.4995/ia.2014.3293.
- [7]M. Expósito-Barea y L. Navarrete-Cardero, «La Realidad Aumentada como herramienta turística. Caso de estudio de la aplicación CulturAR de Priego de Córdoba», *Revista Mediterránea de Comunicación*, vol. 14, n.º 2, Art. n.º 2, jul. 2023, doi: 10.14198/MEDCOM.24490.
- [8]Á. L. Coves-Martínez, *Efecto del uso de las aplicaciones móviles de viaje y la cultura en el comportamiento del turista*. Universidad de Granada, 2023. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/84362>
- [9]«Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Aplicaciones móviles para la promoción turística de la parroquia Salasaka, cantón San Pedro de Pelileo provincia de Tungurahua».

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/20218>

- [10] J. L. L. Olivencia, «Realidad Aumentada bajo Tecnología Móvil basada en el Contexto Aplicada a Destinos Turísticos».
- [11] «Desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma para impulsar el turismo y resaltar la cultura y la biodiversidad en el Departamento del Valle del Cauca». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/items/cb937ec3-b25a-405a-b1d9-6b91ecd8216f>
- [12] Á. A. Granados Gómez, «Amigo : Una plataforma digital para la exposición y promoción de experiencias locales para turistas en Colombia», master thesis, Universidad de La Sabana, 2021. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/49526>
- [13] J. Cerpa, M. Chala, y B. Gonzalez, «DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA IMPULSAR EL TURISMO EN EL CARIBE COLOMBIANO».
- [14] E. A. B. Hernández, «DISEÑO DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA EL TURISMO INTERNO EN COLOMBIA».
- [15] «Propuesta De Diseño De Una Aplicación (App) Para potencializar El Turismo En Colombia - Buscar con Google». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Propuesta+De+Dise%C3%B1o+De+Una+Aplicaci%C3%B3n+\(App\)+Para+potencializar+El+Turismo+En+Colombia&rlz=1C1UUXU_esCO954CO955&oq=Propuesta+De+Dise%C3%B1o+De+Una+Aplicaci%C3%B3n+\(App\)+Para+potencializar+El+Turismo+En+Colombia&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzMxMGowajSoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Propuesta+De+Dise%C3%B1o+De+Una+Aplicaci%C3%B3n+(App)+Para+potencializar+El+Turismo+En+Colombia&rlz=1C1UUXU_esCO954CO955&oq=Propuesta+De+Dise%C3%B1o+De+Una+Aplicaci%C3%B3n+(App)+Para+potencializar+El+Turismo+En+Colombia&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzMxMGowajSoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- [16] J. Meneses y F. Montenegro, «Sistema de realidad aumentada para promover y enriquecer atractivos turísticos del centro histórico de la ciudad de Pasto “turistAR”». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://sired.udenar.edu.co/867/>

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

- [17] C. R. M. Bolaños y A. D. N. Apraez, «“PASTO AR” – APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PROMOCIÓN TURÍSTICA DE LA CIUDAD DE PASTO CON REALIDAD AUMENTADA PARA ANDROID», 2015.
- [18] A. V. C. Melo, «Aplicativo móvil para la difusión de eventos que se realiza en el Carnaval de Negros y Blancos de Pasto, ‘Carnaval Go’».
- [19] G. C. Botina Villota y F. L. Gomez Cabrera, «PROTOTIPO FUNCIONAL DE APLICATIVO MÓVIL PARA INCENTIVAR EL TURISMO RELIGIOSO EN SAN JUAN DE PASTO POR MEDIO DE REALIDAD AUMENTADA», Thesis, AUNAR, 2021. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.aunar.edu.co:8080/xmlui/handle/20.500.12276/1090>
- [20] D. F. Bastidas y J. A. Gamboa Rosero, «DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE LA APLICACIÓN MÓVIL TURISMOBILE PARA EL AÑO 2018», Thesis, AUNAR, 2018. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.aunar.edu.co:8080/xmlui/handle/20.500.12276/387>
- [21] E. B. School, «¿Qué es una herramienta en computación? | Euroinnova», Euroinnova Business School. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-herramienta-en-computacion>
- [22] «Qué es Visual Studio Code y qué ventajas ofrece», OpenWebinars.net. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>
- [23] «Qué es Android - Definición, significado y ejemplos». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/android>
- [24] «ES:Acerca de OpenStreetMap - OpenStreetMap Wiki». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/ES:Acerca_de_OpenStreetMap
- [25] «¿Qué es Flutter? - Explicación de la aplicación Flutter - AWS». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/flutter/>
- [26] «¿Qué significa el acrónimo SDK?», AT Internet. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.atinternet.com/es/glosario/sdk/>

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

- [27] «Cómo crear y administrar dispositivos virtuales | Android Studio», Android Developers. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://developer.android.com/studio/run/managing-avds?hl=es-419>
- [28] «SQLite: La Base de Datos Embebida», SG Buzz. Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://sg.com.mx/revista/17/sqlite-la-base-datos-embebida>
- [29] «Interacción - Qué es, definición, en la medicina y aplicaciones». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://definicion.de/interaccion/>
- [30] «Tecnología - Definicion.de», Definición.de. Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://definicion.de/tecnologia/>
- [31] A. T. Puig, «La adaptabilidad, una habilidad clave para cualquier trabajador», Mel - Management & eLearning. Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://blogs.uoc.edu/mel/es/la-adaptabilidad-una-habilidad-clave-para-cualquier-trabajador/>
- [32] «Accesibilidad (Informática) - EcuRed». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Accesibilidad_\(Inform%C3%A1tica\)](https://www.ecured.cu/Accesibilidad_(Inform%C3%A1tica))
- [33] «¿Qué es la seguridad informática? | Glosario | HPE LAMERICA». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.hpe.com/lamerica/es/what-is/it-security.html>
- [34] «Seguridad Vial | ANSV». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://ansv.gov.co/es/atencion-ciudadania/glosario/seguridad-vial>
- [35] «Turismo: Concepto, tipos y características», <https://concepto.de/>. Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://concepto.de/turismo/>
- [36] «Experiencias Culturales | Dopamina Travel». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://dopamina.travel/cultural/>
- [37] «132458615.pdf». Accedido: 10 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/132458615.pdf>
- [38] «Comunicación - Concepto, funciones, elementos y características», <https://concepto.de/>. Accedido: . [En línea]. Disponible en: <https://concepto.de/comunicacion/>

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

- [39] «La Unión (Nariño)», *Wikipedia, la enciclopedia libre*. 4 de octubre de 2023. 3. [En línea]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=La_Uni%C3%B3n_\(Nari%C3%B1o\)&oldid=154303633](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=La_Uni%C3%B3n_(Nari%C3%B1o)&oldid=154303633)
- [40] «Ingeniería de software - Definicion.de», *Definición.de.* [En línea]. Disponible en: <https://definicion.de/ingenieria-de-software/>
- [41] «84921327025.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84921327025.pdf>
- [42] «gaiv1de1.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/386418/gaiv1de1.pdf;sequence=1>
- [43] «ISO 25010». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>
- [44] object Object, «Estudio de satisfacción de turistas nacionales y extranjeros», Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/15772960>
- [45] «caracterizacion-sector-turismo.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-12/caracterizacion-sector-turismo.pdf
- [46] E. D. C. Castañeda, «Calidad percibida del servicio, satisfacción e intención de revisita del turista en destinos turísticos de Boyacá, Colombia», 2021.
- [47] «Los paradigmas de la investigación científica | Avances en Psicología». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/167>
- [48] «2. Hernandez, Fernandez y Baptista-Metodología Investigacion Cientifica 6ta ed.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- [49] «capitulo3.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo3.pdf
- [50] P. Fernández-García, G. Vallejo-Seco, P. E. Livacic-Rojas, y E. Tuero-Herrero, «Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales», *Anales de Psicología*, vol. 30, n.º 2, pp. 756-771, may 2014, doi: 10.6018/analesps.30.2.166911.

- [51] «Tovar et al. - Sciteeweb, sistematización del cuestionario como i.pdf». Accedido: 24 de octubre de 2023. [En línea]. Disponible en: http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/98/sciteeweb_sistematizacion_del_cuestionario_como_instrumento_en_la_encuesta.pdf?sequence=1
- [52] «Qué es la geolocalización y cómo funciona - Evaluando Software». [En línea]. Disponible en: <https://www.evaluandosoftware.com/la-geolocalizacion-funciona/>

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXOS

ANEXO 1 Encuesta estado actual

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño, este proyecto tiene como objetivo fortalecer la experiencia turística en la Unión Nariño. Se agradece la realización de esta encuesta y toda la información será tratada con confidencialidad

Correo electrónico *

¿Cómo califica la seguridad cuando encuentra los sitios turísticos cerca de servicios de emergencia como (hospitales o estaciones de policía)?

Muy insatisfecho

Ligeramente insatisfecho

Neutral

Satisfecho

Muy satisfecho

¿Cómo califica su nivel de satisfacción frente a la señalización informativa sobre puntos de interés en la Unión Nariño?

Muy insatisfecho

Ligeramente insatisfecho

Neutral

Satisfecho

Muy satisfecho

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

¿Cómo califica la implementación de aplicativos que brinden sugerencias del turismo de acuerdo a su necesidad dentro de la unión Nariño?

Muy insatisfecho

Ligeramente insatisfecho

Neutral

Satisfecho

Muy satisfecho

¿Cómo califica la búsqueda de nuevos lugares turísticos mediante aplicaciones de georreferenciación dentro de la Unión Nariño?

muy insatisfecho

ligeramente insatisfecho

neutral

Satisfecho

Muy satisfecho

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo para encontrar servicios de emergencia, como hospitales o estaciones de policía, en caso de necesidad durante sus viajes?

Muy innecesario

Ligeramente necesario

Neutral

Necesario

Muy necesario

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de aplicativos móviles que brinden información turística de rutas con fácil acceso cuando la necesita durante sus viajes?

Muy innecesario

Ligeramente necesario

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Neutral

Necesario

Muy necesario

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil el cual sugiera rutas de fácil acceso y alumbrado público?

Muy innecesario

Ligeramente innecesario

Neutral

Necesario

Muy necesario

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil que tenga en cuenta sus intereses turísticos al momento de viajar?

Muy innecesario

Ligeramente innecesario

Neutral

Necesario

Muy necesario

¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo que le brinde sugerencias para navegar en áreas conocidas en términos de información sobre movilidad y seguridad vial?

Muy innecesario

Ligeramente innecesario

Neutral

Necesario

Muy necesario

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

¿Qué tan necesario considera usted un aplicativo el cual brindé las recomendaciones relevantes sobre sitios turísticos accesibles dentro de la unión Nariño?

Muy innecesario

Ligeramente innecesario

Neutral

Necesario

Muy necesario

ANEXO 2 Encuesta recolección de datos

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño, este proyecto tiene como objetivo fortalecer la experiencia turística en la Unión Nariño. Se agradece la realización de esta encuesta y toda la información será tratada con confidencialidad

Experiencia de Usuario en el proyecto Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia cultural en la Unión Nariño

Correo electrónico *

¿Considera que la aplicación ofrece una amplia variedad de sitios turísticos en La Unión, Nariño?

SI

NO

¿La aplicación le ha proporcionado información relevante sobre puntos de interés en La Unión, Nariño?

SI

NO

¿Considera que en un futuro la aplicación podría generar cambios económicos a la Unión Nariño?

SI

NO

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

¿Qué tan frecuente ha experimentado algún problema técnico mientras usaba la aplicación como (fallos, lentitud, etc.), en escala de (1 a 5), siendo 1 con muy poca frecuencia y 5 siendo con mucha frecuencia?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Qué tan útil encontró la información proporcionada por la aplicación para descubrir sitios turísticos en La Unión, Nariño?

- Poco útil
- Ligeramente útil
- neutral
- Útil
- Muy útil

¿Qué tan precisa encontró la información sobre la utilidad de rutas proporcionada por la aplicación?

- Poco útil
- Ligeramente útil
- neutral
- Útil
- Muy útil

¿Qué tan útil considera usted que es la interfaz de usuario de la aplicación, su contenido fue fácil de usar?

- Poco útil
- Ligeramente útil
- neutral
- Útil
- Muy útil

¿Qué tan útil considera usted las funciones de planificación de viajes ofrecidas por la aplicación, como itinerarios sugeridos o planificación de rutas?

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Poco útil
Ligeramente útil
neutral
Útil
Muy útil

¿Qué tan útil considera las recomendaciones de seguridad vial, frente a las rutas con más acercamiento a las zonas de autoridad proporcionadas por la aplicación?

Poco útil
Ligeramente útil
neutral
Útil
Muy útil

¿En su percepción, qué tan útil considera la aplicación para viajeros tanto locales como foráneos que visitan La Unión, Nariño?

Poco útil
Ligeramente útil
neutral
Útil
Muy útil

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXO 3 Carta aval



San Juan de Pasto, 21 de mayo de 2024

Señores:
Comité de Investigaciones
Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad CESMAG

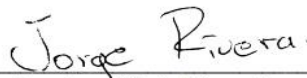
Asunto: Aval Trabajo de Grado

Saludo de paz y bien,

Yo, Esp. Jorge Albeiro Rivera Rosero identificado con cédula de ciudadanía Nro. 1.085.304.052, doy fe que el trabajo de grado, "Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño", realizado por el estudiante: Jhon Jairo Insuasti Obando se puede presentar a revisión de Jurados, de igual manera, notifico que el estudiante asistió a las respectivas asesorías conforme a cronograma de actividades.

El estudiante manifiesta su compromiso para continuar depurando detalles del documento y producto TI, buscando alcanzar los objetivos y resultados del proyecto.

Atentamente,



Esp. Jorge Albeiro Rivera Rosero
C.C 1.085.304.052
Asesor del proyecto

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXO 4 Ficha de catalogación

App GUNT

Ficha de catalogación

Universidad CESMAG
Ingeniería de Sistemas

Autores:

Jhon Jairo Insuasti Obando

Jorge Albeiro Rivera Rosero

Luis Carlos Viteri Rosero

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

1. Datos Generales

En esta sección se presentan los aspectos generales del App diseñada para los usuarios turistas.

La App permite integrar fácilmente funcionalidades avanzadas de georreferenciación en la Unión Nariño, como la visualización de rutas la seguridad vial al momento de viajar y puntos de interés, creando una experiencia de usuario más personalizada e interactiva.

Nombre del Proyecto General

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

1.2 Título del Software App GUNT

1.3 Tipo de Producción Software

Java, fair bass

1.4 Autores

Jhon Jairo Insuasti

Jorge Albeiro Rivera Rosero

Luis Carlos Viteri Rosero

Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Sistemas Universidad CESMAG

1.5 Categoría del Software

Ingeniería de software

1.6 Tecnología de Despliegue

Para la **App GUNT**, es necesario elementos de despliegue orientados a la web, los cuales son:

1.6.1 Hardware

Almacenamiento: Mínimo de 10 GB

Memoria RAM: Mínimo 4 GB

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

1.6.2 Software

Servidor de aplicaciones: Apache 2

Sistema Operativo de despliegue: Ubuntu server 20.04

1.7 Tecnología usada en el Desarrollo

Para el desarrollo de la **App GUNT**, se han utilizado las siguientes herramientas y tecnologías:

1.7.1 Sistema de Desarrollo

Editor de código fuente: Android estudio 2023.3.1

Api: Google maps

1.7.2 Lenguaje de Programación • Java

1.8 Documentos Adjuntos

Documento técnico de requisitos

Manual de usuario

Manual de instalación

Código fuente

2. Información del Software

En esta sección se realiza una descripción de propiedades de la **App** en cuanto a los siguientes elementos:

2.1 Robustez

La **App** es capaz de integrar funcionalidades avanzadas como geolocalización en tiempo real, lo que implica que está diseñada para manejar y procesar grandes cantidades de datos. Además, la capacidad de proporcionar respuestas automáticas personalizadas e interactivas a los usuarios sugiere que la App está diseñada para ser muy adaptable y flexible en su funcionamiento. De manera que puede manejar un gran volumen de solicitudes lo que se traduce en una experiencia de usuario más fluida y satisfactoria.

2.2 Extensibilidad

La estructura de la **App** permite personalizar y mejorar la experiencia de usuario, gracias a su arquitectura flexible. Se adapta de acuerdo a su necesidad por la variedad de funciones e información.

2.3 Desempeño

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

La **App** permite crear una experiencia de usuario más personalizada e interactiva. Esto significa que sus funciones son capacitadas para el manejo de diferentes rutas o intereses según el lugar donde se encuentre.

2.4 Usabilidad

App GUNT, Puede estar implementada en diversidad de dispositivos móviles con algunas pequeñas excepciones como por ejemplo límite de espacio, de velocidad o limitación de sistema operativo menor a Android 9.

2.5 Integridad

App GUNT garantiza su integridad como software, ya que la tecnología en la que está realizado facilita la seguridad del sistema. Además, puede aumentar la interactividad y personalización de rutas ya que va dedicada a los usuarios turistas.

2.6 Portabilidad

App GUNT puede ser utilizada en una amplia variedad de sistemas operativos sin necesidad de modificar el código fuente subyacente.

2.7 Compatibilidad

App GUNT, puede ser compatible con diferentes sistemas, lo que permitiría a los desarrolladores integrar fácilmente las funcionalidades en diferentes entornos de producción.

2.8 Mantenimiento

La agencia de viajes Cielo & Tierra Tour Operadores está dispuesta a soportar y manejar **App GUNT** a través de políticas de mantenimiento, dado que se trata de un proyecto de investigación. Este es posible que tenga ajustes futuros que están contemplados en la sostenibilidad del producto.

2.9 Documentación

La **App GUNT** se encuentra especificado a través de su Documento Técnico de Requisitos, Manual de Usuario Y Manual de instalación, junto con el código fuente para el despliegue del software.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXO 5 Documentos de requisitos BJ



APP GUNT

APP GUNT

Documento Técnico de Requisitos

Universidad CESMAG Ingeniería de Sistemas

Autores:

Jhon Jairo Insuasti Obando

Jorge Albeiro Rivera Rosero

Luis Carlos Viteri Rosero

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Tabla de contenido

Contenido

| | |
|--|----------|
| APP GUNT | 80 |
| Documento Técnico de Requisitos | 80 |
| Universidad CESMAGIngeniería de Sistemas | 80 |
| Autores: Jhon Jairo Insuasti Obando | 80 |
| Luis Carlos Viteri Rosero | 80 |
| 1.Introducción | 3 |
| 2.Participantes | 3 |
| 2.1.Organizaciones Participantes | 3 |
| 2.2.Personas Participantes..... | 4 |
| 3.Descripción del Sistema Actual..... | 4 |
| 4.Objetivos del Sistema..... | 5 |
| 5.1.Requisitos de Información | 6 |
| 5.2.Requisitos Funcionales | 8 |
| 6.1.Definición de actores | 9 |
| 6.2.Descripción De Casos De Uso..... | 9 |
| CU-001 Solicitud de clientes | 9 |
| 6.2.2.Caso de envió de datos App gunt | 10 |
| Objetivo..... | 3 |
| Listado de Funcionalidades..... | 3 |
| Listado de Requisitos Funcionales..... | 3 |
| Definición de Roles | 4 |
| Lista de Historias de Usuario..... | 1 |
| Product Backlog..... | 1 |
| Programación de Sprint..... | 1 |
| Sprint 1 | 1 |
| Sprint Backlog | 1 |
| Historias de Usuario | 1 |
| Product Backlog Actualizado | 3 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | |
|---|---|
| Sprint 2 | 4 |
| Sprint Backlog | 4 |
| Historias de Usuario | 1 |
| Product Backlog Actualizado | 1 |
| Sprint 3 | 1 |
| Sprint Backlog | 1 |
| Historias de Usuario | 1 |
| Product Backlog Actualizado | 1 |
| Sprint 4 | 1 |
| Sprint Backlog | 1 |
| Historias de Usuario | 1 |
| Product Backlog Actualizado | 2 |
| Diagrama de clases | 3 |
| Diagrama de procesos..... | 4 |
| Incremento - Implementación de Historias de Usuario | 5 |
| Sprint Review | 5 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Introducción

El App de geolocalización GUNT ha sido especialmente desarrollado para satisfacer las necesidades de los turistas de la Unión Nariño ofreciendo una navegación fácil y segura.

El objetivo principal del aplicativo móvil de geolocalización GUNT surge como una respuesta estratégica para abordar las necesidades específicas de los turistas que visitan La Unión, Nariño. Este servicio móvil se ha diseñado con el propósito principal de fortalecer la experiencia turística, centrándose especialmente en aspectos clave como la movilidad y la seguridad vial. Al ofrecer una navegación intuitiva y segura, GUNT aspira a no solo facilitar el desplazamiento de los turistas por la región, sino también a garantizar que lo hagan de manera segura y eficiente.

El objetivo fundamental de esta aplicación es mejorar la experiencia global del turismo en La Unión, Nariño. A través de una combinación de tecnología innovadora y enfoque centrado en el usuario, GUNT busca no solo simplificar la navegación para los visitantes, sino también enriquecer su experiencia al permitirles descubrir y explorar una amplia gama de destinos y sitios de interés a lo largo de diferentes rutas.

Al proporcionar una plataforma que promueve la accesibilidad y la información actualizada sobre las diversas opciones turísticas disponibles en la región, GUNT tiene como meta aumentar la atraktividad de La Unión, Nariño, como destino turístico.

Participantes

A continuación, se listan los participantes e interesados en el desarrollo del App **GUNT**

como:

Jhon Jairo Insuasti Obando

Jorge Albeiro Rivera Rosero

Luis Carlos Viteri Rosero

Organizaciones Participantes

ORG001

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Organización: | Universidad CESMAG |
| Dirección: | Cra. 20a # 14-54 |
| Teléfono: | (602)7216535 – (602) 7333600 Ext:240 |
| Fax: | |
| Comentarios: | |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Personas Participantes

STK001

| | |
|--------------------------|---|
| Participante: | Jhon Jairo Insuasti Obando |
| Organización: | Universidad CESMAG – Ingeniería de Sistemas |
| Rol: | Desarrollador |
| Es desarrollador: | Si |
| Es cliente: | No |
| Es usuario: | No |
| Comentarios: | NA |

STK002

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Participante: | Jorge Albeiro Rivera Rosero |
| Organización: | Universidad CESMAG – Docente |
| Rol: | Director de proyecto |
| Es desarrollador: | Si |
| Es cliente: | No |
| Es usuario: | No |
| Comentarios: | NA |

STK004

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Participante: | Luis Carlos Viteri Rosero |
| Organización: | Universidad CESMAG – Docente |
| Rol: | Codirector de proyecto |
| Es desarrollador: | Si |
| Es cliente: | Si |
| Es usuario: | Si |
| Comentarios: | NA |

Descripción del Sistema Actual

La automatización de procesos para los usuarios es una parte fundamental dado que ayuda a tener un mejor conocimiento del turismo y una mejor satisfacción al usuario.

En este contexto, el presente software busca un beneficio en pro de los usuarios en cuanto a la navegación de los usuarios en cuanto a la movilidad y seguridad vial.

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Objetivos del Sistema

| | |
|-----------------------|--|
| OBJ001 | Mejorar la experiencia del usuario: |
| Versión: | 1.0 (01/01/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | |
| Descripción: | Proporcionar una experiencia de usuario satisfactoria y eficiente, ofreciendo soluciones rápidas y precisas sobre las rutas de navegación. |
| Sub-objetivos: | Ninguno |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediata |
| Estado: | Implementado |
| Estabilidad: | Alta |
| Comentarios: | Ninguno |

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ002 | Rutas en movilidad: |
| Versión: | 1.0 (01/02/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | |
| Descripción: | Puede visualizar rutas con mejor movilidad |
| Sub-objetivos: | Ninguno |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediata |
| Estado: | Implementado |
| Estabilidad: | Alta |
| Comentarios: | Ninguno |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | |
|-----------------------|---|
| OBJ003 | Rutas en seguridad vial |
| Versión: | 1.0 (01/03/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | |
| Descripción: | Permite visualizar rutas con enfoque a seguridad vial |
| Sub-objetivos: | Ninguno |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediata |
| Estado: | Implementado |
| Estabilidad: | Alta |
| Comentarios: | Ninguno |

Catálogo de Requisitos del Sistema

Requisitos de Información

| | |
|---------------------------|---|
| IRQ-001 | Rutas de fácil acceso |
| Versión: | 1.0 (22/08/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | Jefatura de software |
| Dependencias: | Rutas |
| Datos específicos: | El APP es capaz mostrar rutas de fácil acceso |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediatamente |
| Estabilidad: | Alta |
| Estado: | Implementado |
| Comentarios: | NA |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | |
|---------------------------|---|
| IRQ-002 | Rutas con seguridad vial |
| Versión: | 1.0 (22/08/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | |
| Dependencias: | Rutas |
| Datos específicos: | El APP es capaz mostrar rutas con seguridad vial al encontrarse cerca de zonas de autoridad |
| Importancia: | vital |
| Urgencia: | inmediatamente |
| Estabilidad: | Alta |
| Estado: | Implementado |
| Comentarios: | NA |

| | |
|---------------------------|--|
| IRQ-003 | Gestión de errores |
| Versión: | 1.0 (01/09/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | |
| Dependencias: | errores |
| Datos específicos: | En caso de que la app presente errores estos pueden ser editables |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediatamente |
| Estabilidad: | Alta |
| Estado: | Implementado |
| Comentarios: | NA |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Requisitos Funcionales

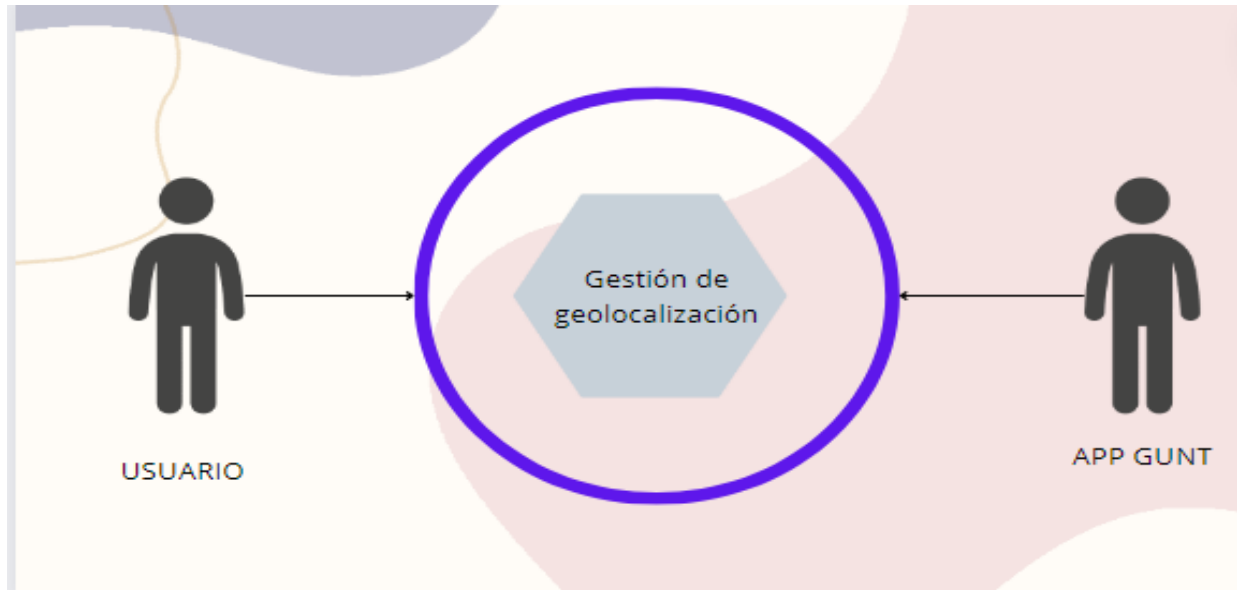


Diagrama General de Casos de Uso
Direcccionamiento en movilidad

FRQ-001

| | |
|---------------------|--|
| Versión: | 1.0 (22/08/2022) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Obando Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Descripción: | Navegar según la ruta de mejor acceso |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediatamente |
| Estabilidad: | Alta |
| Estado: | Implementado |
| Comentarios: | Ninguno |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Definición de actores

| | |
|---------------------|---|
| FRQ-002 | Direccionamiento en seguridad vial |
| Versión: | 1.0 (22/08/2022) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Descripción: | Navegar según la ruta de mejor seguridad vial |
| Importancia: | Vital |
| Urgencia: | Inmediatamente |
| Estabilidad: | Alta |
| Estado: | Implementado |
| Comentarios: | Ninguno |

| | |
|---------------------|---|
| AC-002 | APP GUNT |
| Versión: | 1.0 (22/05/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | Jefatura de Software |
| Descripción: | Encargado de brindar el servicio de rutas |
| Comentarios: | Ninguno |

Descripción De Casos De Uso

Caso de solicitud

CU-001 Solicitud de clientes

| | |
|---------------------|---|
| Versión: | 1.0 (22/04/2024) |
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero |
| Fuentes: | Jefatura de Software |
| Descripción: | El software debe funcionar bien en el momento de solicitar rutas |
| Actores: | App gunt |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| Precondición: | El usuario debe tener una cuenta creada en app gunt | | | | | | |
|-------------------|--|------|--------|----|-----------------------------------|----|---------------------------|
| Secuencia normal: | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>El usuario escribe cualquier ruta</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>El sistema brinda la ruta</td> </tr> </tbody> </table> | Paso | Acción | 1. | El usuario escribe cualquier ruta | 2. | El sistema brinda la ruta |
| Paso | Acción | | | | | | |
| 1. | El usuario escribe cualquier ruta | | | | | | |
| 2. | El sistema brinda la ruta | | | | | | |
| Post condición: | Ninguna | | | | | | |
| Excepciones: | Ninguna | | | | | | |
| Comentarios: | Ninguno | | | | | | |

Caso de envío de datos App gunt

CU-001 *Datos por API*

| Versión: | 1.0 (22/04/20224) | | | | | | |
|-------------------|---|------|--------|----|-----------------------------------|----|--|
| Autores: | Jhon Jairo Insuasti Jorge Albeiro Rivera Rosero Luis Carlos Viteri Rosero | | | | | | |
| Fuentes: | Jefatura de Software | | | | | | |
| Descripción: | El software debe funcionar bien en el momento que lleguela solicitud de rutas | | | | | | |
| Actores: | API | | | | | | |
| Secuencia normal: | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>El usuario escribe cualquier ruta</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>El sistema recibe la solicitud y muestra la ruta</td> </tr> </tbody> </table> | Paso | Acción | 1. | El usuario escribe cualquier ruta | 2. | El sistema recibe la solicitud y muestra la ruta |
| Paso | Acción | | | | | | |
| 1. | El usuario escribe cualquier ruta | | | | | | |
| 2. | El sistema recibe la solicitud y muestra la ruta | | | | | | |
| Post condición: | Ninguna | | | | | | |
| Excepciones: | Ninguna | | | | | | |
| Comentarios: | Ninguno | | | | | | |

Seguimiento metodología SCRUM

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad
vial de los turistas para enriquecer la experiencia
turística en la Unión Nariño

Sprint 0

MAYO 30

Objetivo

Fortalecer la experiencia turística enfocada en movilidad y seguridad vial en la unión Nariño mediante la implementación de una herramienta software.

Listado de Funcionalidades

Se requiere Visualización de mapas detallados de la Unión Nariño, incluyendo carreteras, puntos de interés turístico

Se requiere Funcionalidad de navegación GPS que permite a los turistas encontrar rutas seguras y optimizadas hacia destinos turísticos

Se requiere Creación de rutas turísticas seguras y recomendadas, con información sobre puntos de interés

Listado de Requisitos Funcionales

Los turistas pueden registrarse en la plataforma para acceder a funcionalidades personalizadas

Los usuarios pueden visualizar mapas interactivos de la Unión Nariño con información detallada sobre carreteras, puntos de interés y zonas turísticas.

Los usuarios pueden utilizar funcionalidades de navegación GPS para encontrar rutas seguras y optimizadas hacia destinos turísticos.

Los usuarios pueden buscar ubicaciones específicas por nombre, dirección o categoría y obtener información detallada sobre ellas

Definición de Roles

Scrum Master: Jorge Rivera responsable de garantizar que el equipo trabaje de manera eficiente y efectiva para alcanzar los objetivos del proyecto.

Scrum Team: Jhon Insuasti Encargado de implementar las funcionalidades relacionadas con la movilidad y seguridad vial para mejorar la experiencia turística en la Unión Nariño.

Diseño GUI: Jhon Insuasti responsable de diseñar la interfaz de la plataforma o aplicación que proporcionará información y servicios relacionados con la movilidad y seguridad vial para los turistas en la Unión Nariño.

Tester: Jhon Insuasti responsable de probar las funcionalidades relacionadas con la movilidad y seguridad vial para asegurar que funcionen correctamente y cumplan con las expectativas de los turistas.

Arquitecto de software: Responsable de diseñar la arquitectura de la plataforma o aplicación que proporcionará servicios relacionados con la movilidad y seguridad vial para los turistas en la Unión Nariño.

Team lead: Jorge Rivera responsable de liderar el equipo de desarrollo en la implementación de las funcionalidades relacionadas con la movilidad y seguridad vial para mejorar la experiencia turística en la Unión Nariño.

Desarrolladores Front End: Jhon Insuasti responsable de implementar la interfaz de usuario diseñada por el Diseñador GUI y garantizar una experiencia de usuario intuitiva y atractiva para los turistas que utilizan la aplicación.

Lista de Historias de Usuario

| <i>ID</i> | <i>Como...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Criterios de Aceptación</i> |
|-----------|----------------|--|---|---|
| 1 | Administrador | Visualizar el listado de todos los usuarios. | Poder identificar sus principales datos. | Debe contar con una identificación, nombre de usuario, correo electrónico, rol. |
| 2 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Debo poder ingresar en la búsqueda de la ubicación en la que me encuentro |
| 3 | Usuario | Poder buscar rutas turísticas seguras. | Planificar mi viaje de manera segura. | Debo poder ingresar criterios de búsqueda como destino, duración. El sistema debe mostrar la ruta turística segura que coincidan con mis criterios. |
| 4 | Usuario | Visualizar el mapa | Para saber los destinos turísticos | Debo poder ingresar a los diferentes puntos de interés o rutas del mapa para saber dónde quiero ir |
| 5 | Usuario | Buscar rutas de fácil acceso | Para obtener una mejor movilidad | Se debe mostrar la ruta a la que se sugiere ir |
| 6 | Usuario | Sitios turísticos recomendados | Tener una mejor disposición de la aplicación con el usuario y tener versatilidad recomendando sitios que beneficien la experiencia del usuario dentro del municipio | Se debe mostrar los lugares turísticos más sobresalientes del municipio |
| 7 | Usuario | Sitios de servicios básicos | Brindarle al usuario de manera rápida y eficiente un servicio que satisfaga su necesidad de forma automática. | Se deben mostrar los puntos de servicios básicos de manera rápida pulsando los botones didácticos de la App |

Product Backlog

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Visualizar estadísticas de uso de la plataforma. | Evaluar el impacto y la efectividad del sistema. | Alta | 4 | Pendiente |
| 2 | Usuario | Acceder a información sobre lugares de interés turístico en la Unión Nariño. | Planificar mis actividades turísticas. | Alta | 1 | Pendiente |
| 3 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Media | 2 | Pendiente |
| 4 | Usuario | Recibir recomendaciones de rutas turísticas seguras. | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Media | 1 | Pendiente |
| 5 | Usuario | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | Mejorar el trayecto de los turistas de un punto a otro | Alta | 3 | Pendiente |
| 6 | Usuario | Definir los sitios más atractivos del municipio | Enriquecer la experiencia turística del usuario | Media | 2 | pendiente |
| 7 | Usuario | Definir dentro del municipio las ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | Brindarle al usuario la satisfacción de una necesidad | Media | 3 | pendiente |

Programación de Sprint

| Sprint 1 | Sprint 2 | Sprint 3 | Sprint 4 |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Fecha inicio y Fecha fin | Fecha inicio y Fecha fin | Fecha inicio y Fecha fin | Fecha inicio y Fecha fin |
| 01/08/23 – 19/08/23 | 20/09/23 – 09/10/23 | 11/11/23 – 11/12/23 | 13/01/24 – 19/02/24 |
| 20/08/24 – 19/09/23 | 10/10/23 – 10/11/23 | 12/12/23 – 12/01/24 | |

Sprint 1

Sprint Backlog

En la siguiente tabla se deben relacionar únicamente las HU de este sprint

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 2 | Usuario | Plantear los lugares turísticos dentro de la aplicación móvil teniendo en cuenta sus coordenadas y horarios de atención | Para mostrar los lugares deseados a los usuarios | Alta | 1 | Terminado |
| 4 | Usuario | Plantear las rutas con mejor seguridad vial dentro de la aplicación móvil teniendo en cuenta sus coordenadas, horarios y atención | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Alta | 1 | Terminada |

Historias de Usuario

La siguiente tabla debe construirse para cada historia de usuario

| | | | | | |
|-------------------------|---|------------|-------|-----------|-----------|
| Código: | HU003 | Prioridad: | Alta | Duración: | 3 SEMANAS |
| Título: | problemas de infraestructura vial | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Plantear los lugares turísticos dentro de la aplicación móvil teniendo en cuenta sus coordenadas y horarios de atención | | | | |
| Para: | Para mostrar los lugares deseados a los usuarios | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación móvil. | | | | |
| Cuando: | Cuando encuentro lugares de interés | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar la ruta de acceso | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| Código: | HU0024 | Prioridad: | media | Duración: | 1 MES |
| Título: | Recibir recomendaciones de rutas turísticas con seguridad vial. | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| Necesito: | Plantear las rutas con mejor seguridad vial dentro de la aplicación móvil teniendo en cuenta sus coordenadas, horarios y atención |
| Para: | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. |
| Criterios de aceptación | |
| Dado: | Estoy en la aplicación móvil. |
| Cuando: | Cuando encuentre rutas |
| Entonces: | Puedo visualizar rutas con seguridad vial |

.Product Backlog Actualizado

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Visualizar estadísticas de uso de la plataforma. | Evaluar el impacto y la efectividad del sistema. | Alta | 4 | Pendiente |
| 2 | Usuario | Acceder a información sobre lugares de interés turístico en la Unión Nariño. | Planificar mis actividades turísticas. | Alta | 1 | Terminado |
| 3 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Media | 2 | Pendiente |
| 4 | Usuario | Recibir recomendaciones de rutas turísticas seguras. | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Media | 1 | Terminado |
| 5 | Usuario | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | Mejorar el trayecto de los turistas de un punto a otro | Alta | 3 | Pendiente |
| 6 | Usuario | Definir los sitios más atractivos del municipio | Enriquecer la experiencia turística del usuario | Media | 2 | pendiente |
| 7 | Usuario | Definir dentro del municipio las ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | Brindarle al usuario la satisfacción de una necesidad | Media | 3 | pendiente |

Sprint 2

Sprint Backlog

En la siguiente tabla se deben relacionar únicamente las HU de este sprint

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 3 | Usuario | Tener todas las ubicaciones | Para poder ubicarme dentro la aplicación | Media | 2 | Terminado |
| 6 | Usuario | Plantear los lugares más atractivos para los usuarios | Para mostrar los lugares más atractivos | Media | 2 | Terminada |

Historias de Usuario

La siguiente tabla debe construirse para cada historia de usuario

| | | | | | |
|-------------------------|--|------------|-------|-----------|-----------|
| Código: | HU006 | Prioridad: | Media | Duración: | 3 SEMANAS |
| Título: | Mostrar posición actual | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Tener todas las ubicaciones | | | | |
| Para: | Para poder ubicarme dentro la aplicación | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación | | | | |
| Cuando: | Cuando necesito saber mi ubicación | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar mi ubicación | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|---|------------|-------|-----------|-------|
| Código: | HU008 | Prioridad: | Media | Duración: | 1 MES |
| Título: | Definir los sitios más atractivos del municipio | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Plantear los lugares más atractivos para los usuarios | | | | |
| Para: | Para mostrar los lugares más atractivos | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación | | | | |
| Cuando: | Cuando encuentro lugares atractivos para el usuario | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar los lugares atractivos | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| | | | | | |

Product Backlog Actualizado

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Visualizar estadísticas de uso de la plataforma. | Evaluar el impacto y la efectividad del sistema. | Alta | 4 | Pendiente |
| 2 | Usuario | Acceder a información sobre lugares de interés turístico en la Unión Nariño. | Planificar mis actividades turísticas. | Alta | 1 | Terminado |
| 3 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Media | 2 | Terminado |
| 4 | Usuario | Recibir recomendaciones de rutas turísticas seguras. | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Media | 1 | Terminado |
| 5 | Usuario | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | Mejorar el trayecto de los turistas de un punto a otro | Alta | 3 | Pendiente |
| 6 | Usuario | Definir los sitios más atractivos del municipio | Enriquecer la experiencia turística del usuario | Media | 2 | pendiente |
| 7 | Usuario | Definir dentro del municipio las ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | Brindarle al usuario la satisfacción de una necesidad | Media | 3 | pendiente |

Sprint 3

Sprint Backlog

En la siguiente tabla se deben relacionar únicamente las HU de este sprint

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|---|------------------|---------------|---------------|
| 5 | Usuario | Plantear las rutas con mejor movilidad dentro de la aplicación | Para mostrar las rutas con mejor movilidad a los usuarios | Alta | 3 | Terminado |
| 7 | Usuario | Plantear los lugares las ubicaciones que brinden acceso a servicios básicos | Para mostrar las ubicaciones de los servicios básicos | Media | 3 | Terminada |

Historias de Usuario

La siguiente tabla debe construirse para cada historia de usuario

| | | | | | |
|-------------------------|--|------------|------|-----------|-------|
| Código: | HU0010 | Prioridad: | Alta | Duración: | 1 MES |
| Título: | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Plantear las rutas con mejor movilidad dentro de la aplicación | | | | |
| Para: | Para mostrar las rutas con mejor movilidad a los usuarios | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación | | | | |
| Cuando: | Cuando necesito saber las rutas con mejor movilidad | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar las rutas | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|---|------------|-------|-----------|-------|
| Código: | HU0012 | Prioridad: | Media | Duración: | 1 MES |
| Título: | Definir dentro del municipio ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Plantear los lugares las ubicaciones que brinden acceso a servicios básicos | | | | |
| Para: | Para mostrar las ubicaciones de los servicios básicos | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación | | | | |
| Cuando: | Cuando necesito ubicaciones de acceso a servicios básicos | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar las ubicaciones con acceso a servicios básicos | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| | | | | | |

Product Backlog Actualizado

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Visualizar estadísticas de uso de la plataforma. | Evaluar el impacto y la efectividad del sistema. | Alta | 4 | Pendiente |
| 2 | Usuario | Acceder a información sobre lugares de interés turístico en la Unión Nariño. | Planificar mis actividades turísticas. | Alta | 1 | Terminado |
| 3 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Media | 2 | Terminado |
| 4 | Usuario | Recibir recomendaciones de rutas turísticas seguras. | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Media | 1 | Terminado |
| 5 | Usuario | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | Mejorar el trayecto de los turistas de un punto a otro | Alta | 3 | Terminado |
| 6 | Usuario | Definir los sitios más atractivos del municipio | Enriquecer la experiencia turística del usuario | Media | 2 | Terminado |
| 7 | Usuario | Definir dentro del municipio las ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | Brindarle al usuario la satisfacción de una necesidad | Media | 3 | Terminado |

Sprint 4

Sprint Backlog

En la siguiente tabla se deben relacionar únicamente las HU de este sprint

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Plantear el registro y cantidad de usuarios | Para tener una estadística de usuarios | Media | 4 | Terminada |

Historias de Usuario

La siguiente tabla debe construirse para cada historia de usuario

| | | | | | |
|-------------------------|--|------------|-------|-----------|-----------|
| Código: | HU0014 | Prioridad: | Media | Duración: | 5 SEMANAS |
| Título: | Administrador | | | | |
| Historia de usuario | | | | | |
| Como: | Usuario | | | | |
| Necesito: | Plantear el registro y cantidad de usuarios | | | | |
| Para: | Para tener una estadística de usuarios | | | | |
| Criterios de aceptación | | | | | |
| Dado: | Estoy en la aplicación | | | | |
| Cuando: | Necesito tener información de la cantidad de usuarios | | | | |
| Entonces: | Puedo visualizar la cantidad de usuarios dentro del aplicativo | | | | |
| Maquetado | | | | | |
| | | | | | |

Product Backlog Actualizado

| <i>Id</i> | <i>Como un...</i> | <i>Necesito...</i> | <i>Para...</i> | <i>Prioridad</i> | <i>Sprint</i> | <i>Estado</i> |
|-----------|-------------------|---|--|------------------|---------------|---------------|
| 1 | Administrador | Visualizar estadísticas de uso de la plataforma. | Evaluar el impacto y la efectividad del sistema. | Alta | 4 | Terminado |
| 2 | Usuario | Acceder a información sobre lugares de interés turístico en la Unión Nariño. | Planificar mis actividades turísticas. | Alta | 1 | Terminado |
| 3 | Usuario | Mostrar posición actual | Poder ubicarme donde me encuentre | Media | 2 | Terminado |
| 4 | Usuario | Recibir recomendaciones de rutas turísticas seguras. | Explorar la Unión Nariño de manera segura y sin contratiempos. | Media | 1 | Terminado |
| 5 | Usuario | Mostrar vías disponibles con mejor movilidad | Mejorar el trayecto de los turistas de un punto a otro | Alta | 3 | Terminado |
| 6 | Usuario | Definir los sitios más atractivos del municipio | Enriquecer la experiencia turística del usuario | Media | 2 | Terminado |
| 7 | Usuario | Definir dentro del municipio las ubicaciones las cuales brinden el acceso a servicios básicos | Brindarle al usuario la satisfacción de una necesidad | Media | 3 | Terminado |

Diagrama de clases

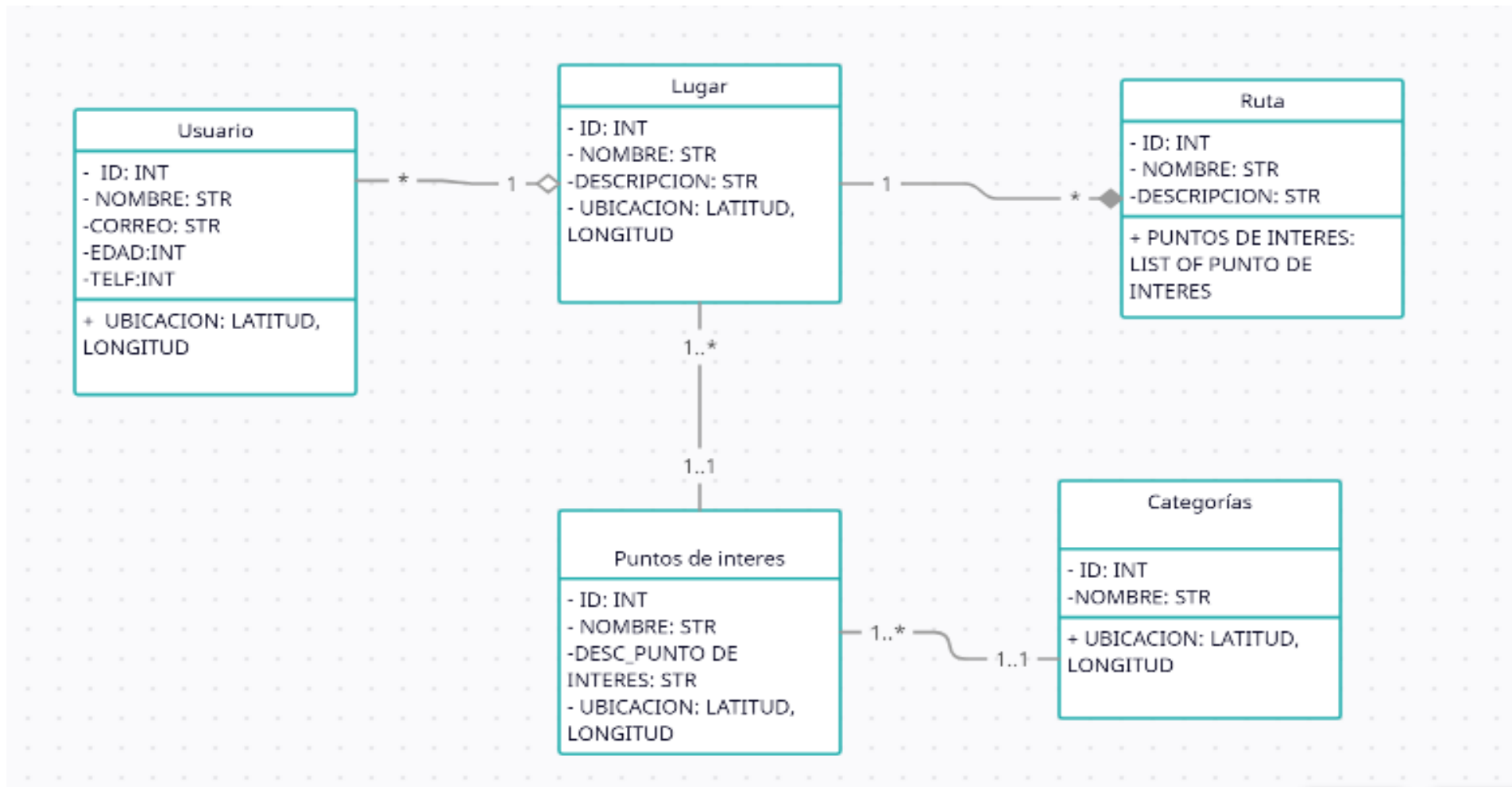
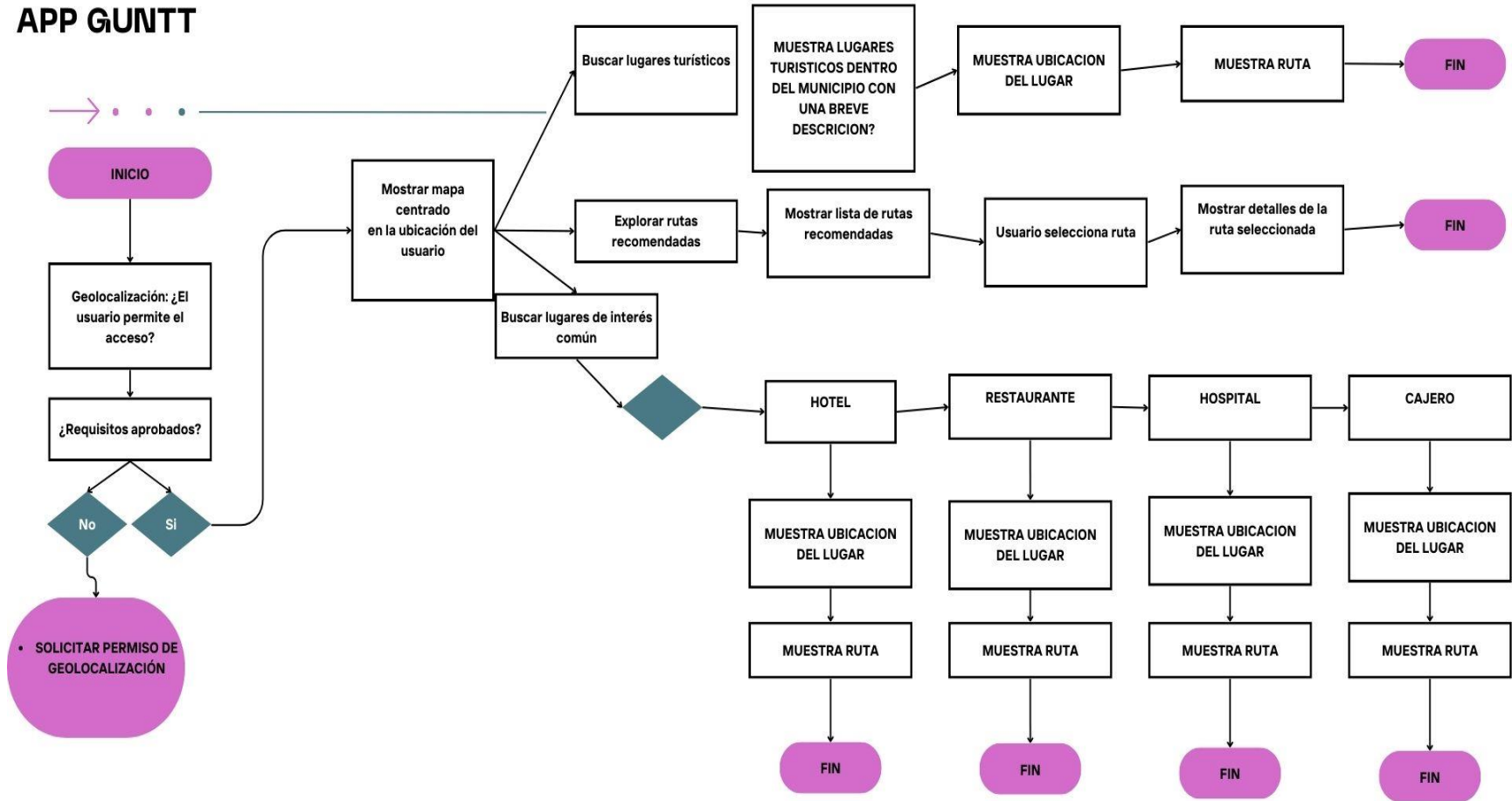


Diagrama de procesos

Diagrama de proceso:

APP GUNTT



Incremento - Implementación de Historias de Usuario

Capturas de pantalla del software con las funcionalidades desarrolladas: Estas se encuentra anexadas en el (anexo 3 registro de App GUNT)

Sprint Review

Debilidades:

Gestión del Tiempo: Durante este sprint, identifiqué que tuve dificultades para gestionar eficientemente mi tiempo, lo que resultó en retrasos en la entrega de algunas funcionalidades.

Falta de Experiencia: Reconozco que, como único miembro del equipo, enfrenté ciertas limitaciones debido a mi falta de experiencia en el desarrollo de aplicaciones relacionadas con la movilidad y seguridad vial.

Fortalezas:

Compromiso Personal: A pesar de las dificultades, mantuve un alto nivel de compromiso con el proyecto y trabajé diligentemente para avanzar en su desarrollo.

Resolución Creativa de Problemas: Demostré habilidad para encontrar soluciones creativas a los desafíos que surgieron durante el sprint, lo que me permitió superar obstáculos de manera efectiva.

Oportunidades de Mejora:

Autogestión: Reconozco la necesidad de mejorar mi habilidad para autogestionar el tiempo y priorizar tareas de manera más efectiva para optimizar la productividad durante los sprints futuros.

Desarrollo de Habilidades: Identifiqué la oportunidad de dedicar tiempo a mejorar mis habilidades técnicas y adquirir conocimientos específicos relacionados con la movilidad y seguridad vial para mejorar la calidad del trabajo entregado en el futuro

ANEXO 6 Manual de usuario



Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Manual de Usuario

Universidad CESMAG
Ingeniería de Sistemas

Autores:
Jhon Jairo Insuasti Obando
Jorge Albeiro Rivera
Rosero Luis Carlos
Viteri Rosero

Tabla de contenido

Contenido

| | |
|--|----|
| <u>Lista de Figuras</u> | 3 |
| <u>Descripción del software</u> | 4 |
| <u>Interfaz para el usuario</u> | 4 |
| <u>Interfaz de inicio</u> | 4 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 4 |
| <u>Interfaz Inicio de sesión</u> | 5 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 7 |
| <u>Interfaz principal</u> | 9 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 9 |
| <u>Interfaz de menú</u> | 10 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 11 |
| <u>Interfaz de perfil</u> | 12 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 12 |
| <u>Interfaz de sitios turísticos</u> | 13 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 13 |
| <u>Interfaz de búsqueda</u> | 15 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 15 |
| <u>Interfaz de lugares</u> | 16 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 16 |
| <u>Interfaz de mapa</u> | 17 |
| <u>Captura de pantalla</u> | 17 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| fig. 1 Inicio | 5 |
| fig. 2 Inicio de sesión | 7 |
| fig. 3 Crear cuenta | 7 |
| fig. 4 Principal | 9 |
| fig. 5 Menu | 11 |
| fig. 6 Perfil | 12 |
| fig. 7 Información sitios turísticos | 13 |
| fig. 8 ubicaciones | 14 |
| fig. 9 Búsqueda | 15 |
| fig. 10 Lugares | 16 |
| fig. 11 Mapa | 17 |

Descripción del software

En esta sección se describen elementos generales de la aplicación de geolocalización denominado APP GUNT. Está diseñado para mostrar a los usuarios rutas con mejor movilidad y seguridad vial con el propósito de brindar información sobre los diferentes sitios de interés, sitios turísticos y servicios e emergencia

Interfaz para el usuario

Las siguientes secciones describen las interfaces que tiene la APP GUNT para cada petición que se realizará.

Interfaz de inicio

A continuación, se describe la interfaz de inicio con sus descripción y características las cuales son:

| # | Característica | Descripción |
|---|-----------------|---|
| A | Mensaje usuario | ¿QUIERES EXPLORAR NUESTROS SITIOS TURISTICOS? |
| B | Opciones | INICIO DE SESION CREAR CUENTA |

Captura de pantalla

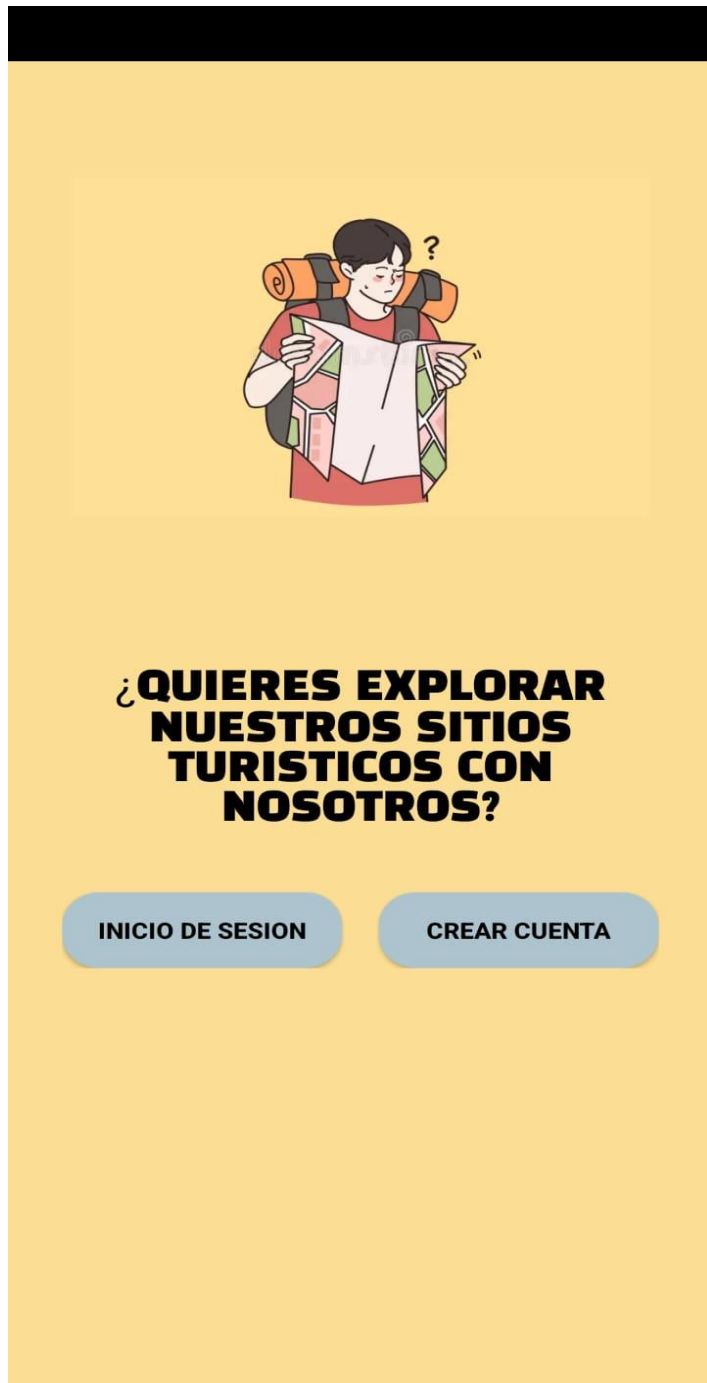


fig. 1 Inicio

Interfaz Inicio de sesión

A continuación, se describe la interfaz para crear la cuenta de usuario

| # | Característica | Descripción |
|---|----------------|--|
| A | Crear cuenta | Nombre y apellido Usuario Correo electrónico Contraseña Confirmar contraseña Genero Año de nacimiento Celular Con estos datos se registran y se guarda en la base de datos |
| B | Login | Usuario Contraseña Ingresar Con esto se puede acceder a todos los servicios |

Captura de pantalla



The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a black navigation bar with a white back arrow icon. Below this, the title 'INICIO SESION' is displayed in large, bold, black capital letters. The form consists of two rounded rectangular input fields. The first field is labeled 'Usuario' and contains a small person icon. The second field is labeled 'Contraseña' and contains a small padlock icon and a toggle icon (an eye with a diagonal slash) on the right side. Below the input fields, there are two options: a checkbox labeled 'Recuerdame' and a text link 'Olvide Contraseña?'. At the bottom of the form, there is a large, rounded rectangular button labeled 'INGRESAR' in bold, black capital letters. Below this button, the text 'CREAR CUENTA' is displayed in a smaller, gray font.

fig. 2 Inicio de sesión



CREAR CUE

1/3



Nombre y Apellido



Usuario



Correo Electronico



Contraseña



Confirmar Contraseña



NEXT

LOGIN

Interfaz principal

A continuación, se describe la interfaz principal

| # | Característica | Descripción |
|---|--------------------|---|
| A | Iconos principales | Se muestran las diferentes opciones que tiene el usuario para navegar |

Captura de pantalla



fig. 4 Principal

Interfaz de menú

A continuación, se describe la interfaz principal

| # | Característica | Descripción |
|---|---------------------------------------|--|
| A | Icono de menú a la izquierda superior | Se muestran opciones avanzadas de usos en la app |

Captura de pantalla

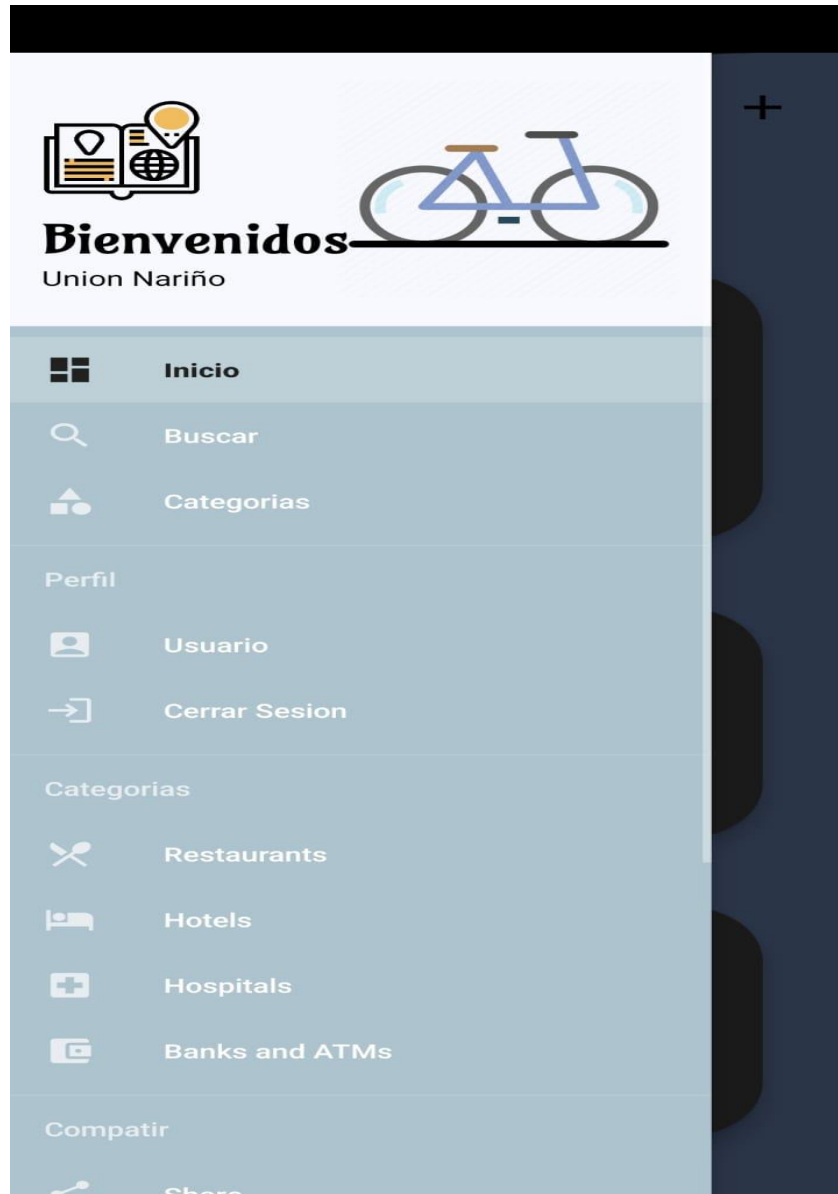


fig. 5 Menu

Interfaz de perfil

A continuación, se describe la interfaz perfil

| # | Característica | Descripción |
|---|-------------------------|--|
| A | Información del usuario | Aquí se muestra la información de registro |
| B | Opciones | Muestra calendario presupuesto y destinos |

Captura de pantalla

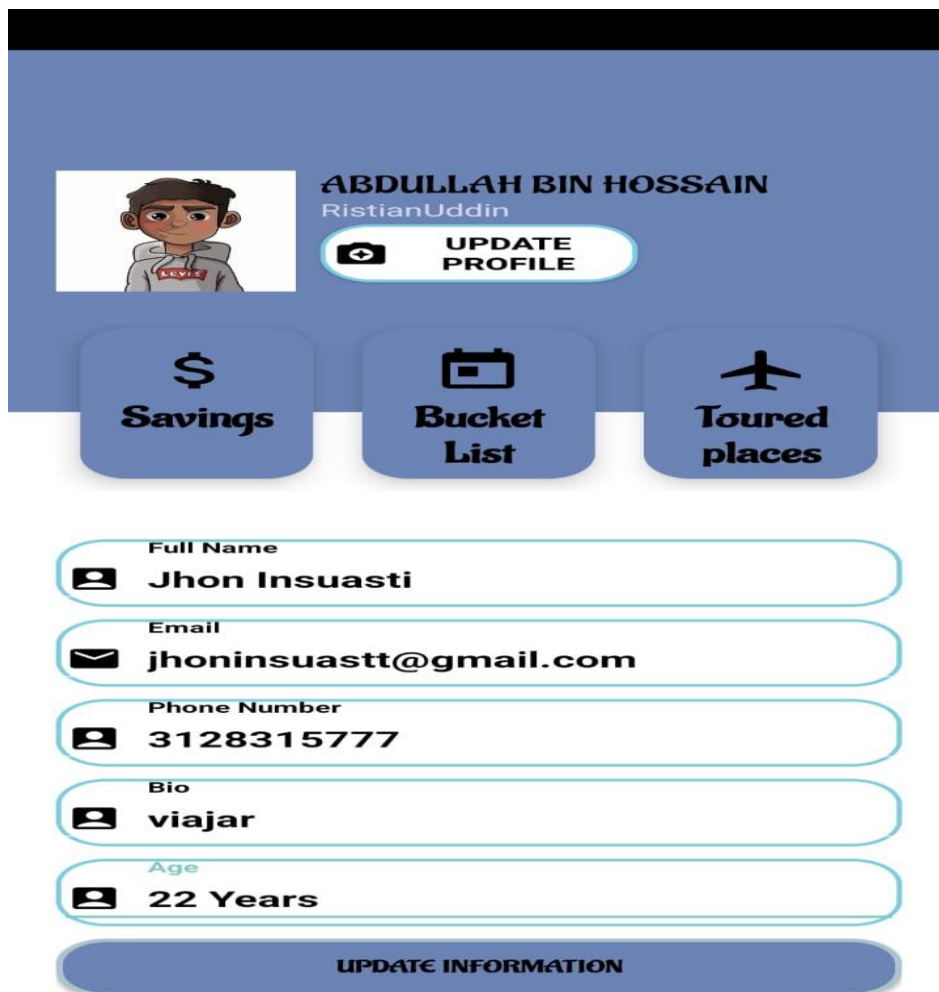


fig. 6 Perfil

Interfaz de sitios turísticos

A continuación, se describe la interfaz sitios turísticos

| # | Característica | Descripción |
|---|----------------------------------|---|
| A | Información de sitios turísticos | Aquí se muestra la información de sitios de interés de una manera dinámica |
| B | Ubicaciones | Al dar clic en las casillas informativas muestra la ubicación de los sitios de interés, con su respectiva ruta desde el punto en que se encuentre |

Captura de pantalla



fig. 7 Información sitios turísticos

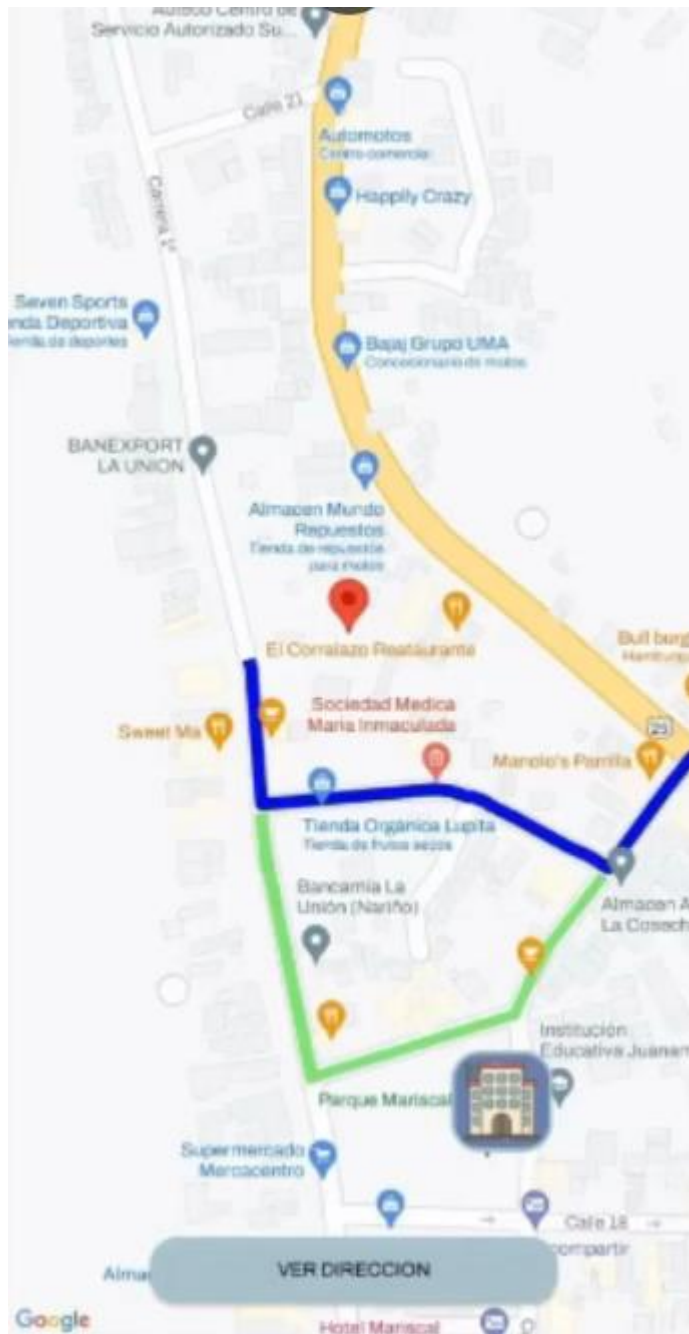


fig. 8 ubicaciones

Interfaz de búsqueda

A continuación, se describe la interfaz búsquedas

| # | Característica | Descripción |
|---|-------------------------|--|
| A | Búsqueda de ubicaciones | Aquí se muestran las ubicaciones ya sea en la que se encuentre o a donde quiere ir |

Captura de pantalla

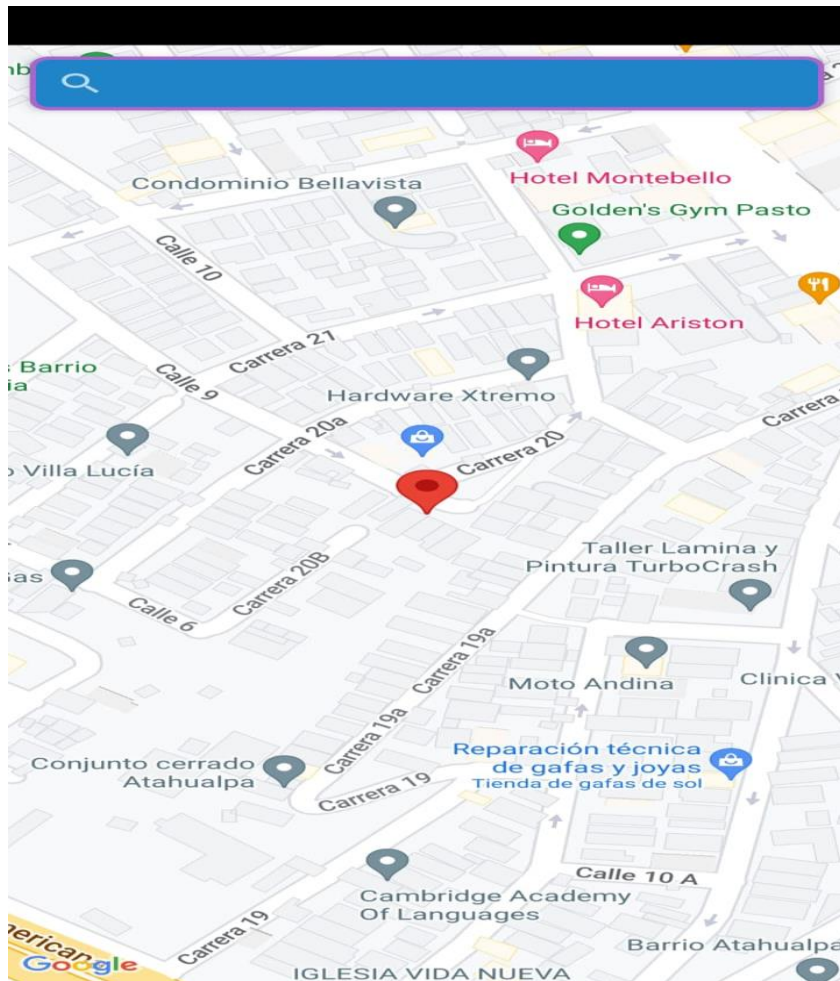


fig. 9 Búsqueda

Interfaz de lugares

A continuación, se describe la interfaz lugares

| # | Característica | Descripción |
|---|-------------------------|---|
| A | Búsqueda de ubicaciones | Aquí se muestran las ubicaciones con vital importancia como son restaurantes, hospitales iglesias y cajeros automáticos |

Captura de pantalla

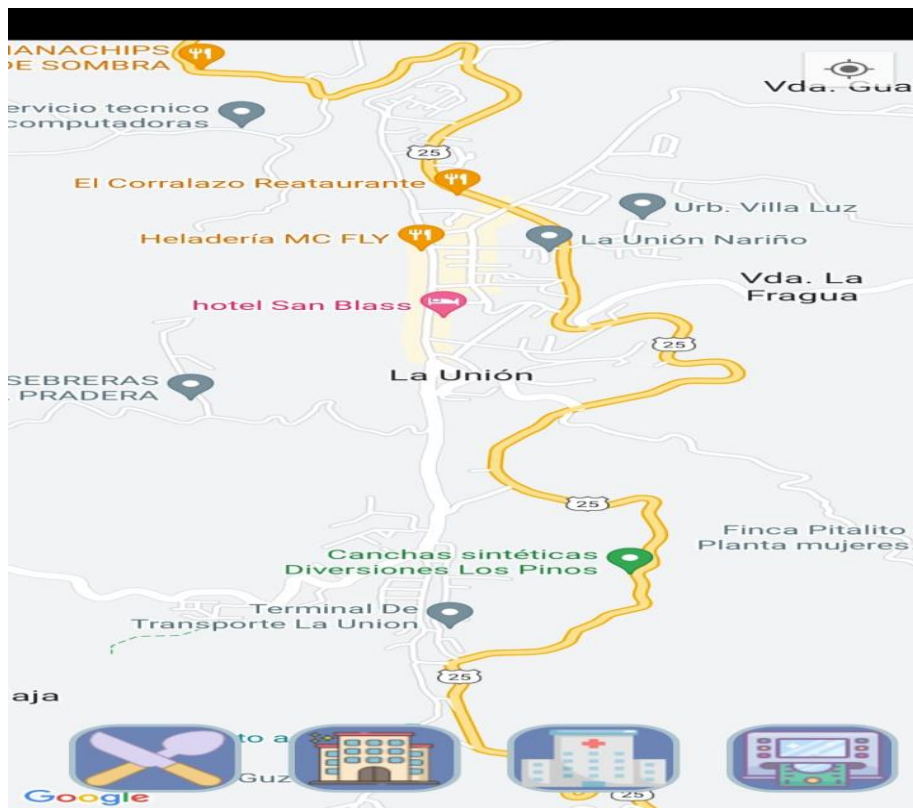


fig. 10 Lugares

Interfaz de mapa

A continuación, se describe mapa

| # | Característica | Descripción |
|---|----------------|---|
| A | Mapa general | Aquí se muestra la ubicación en la que se encuentra y sus alrededores |

Captura de pantalla

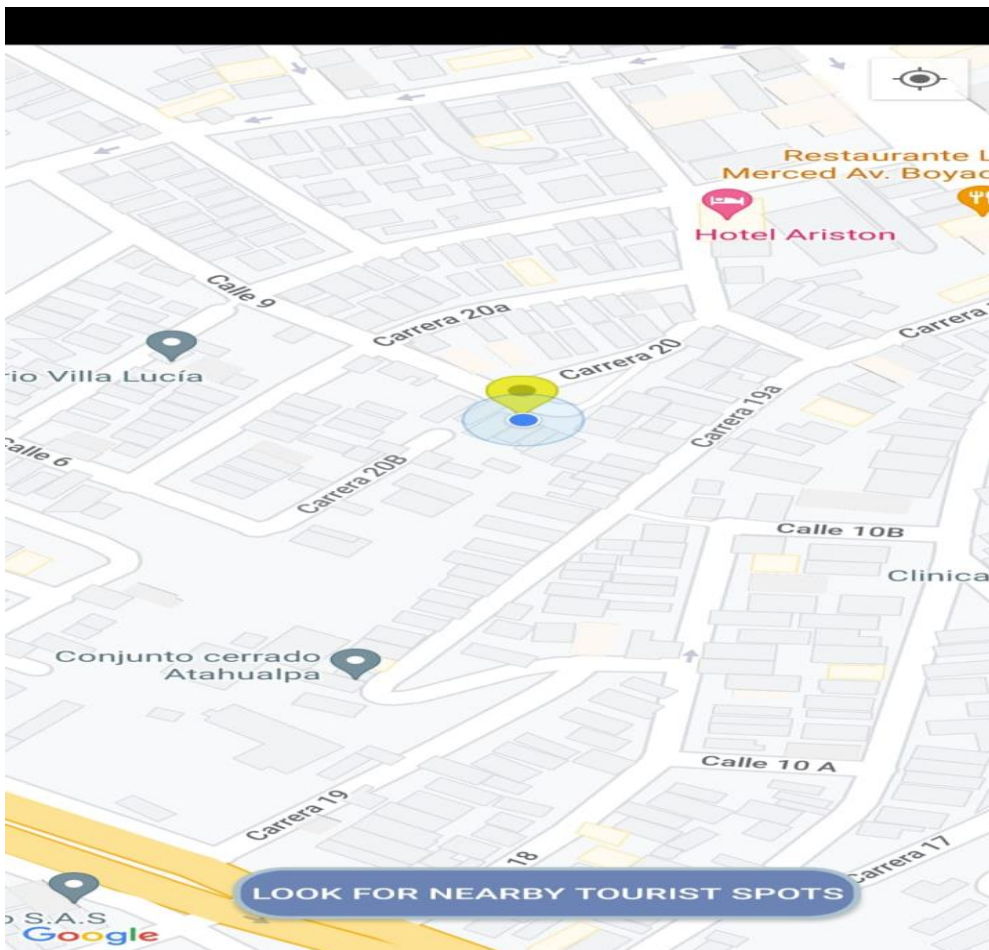


fig. 11 Mapa

ANEXO 7 Manual de instalación App GUNT

MANUAL DE INSTALACIÓN



App GUNT

Versión 1.0

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Universidad CESMAG

Facultad de Ingeniería de

Sistemas

Autores:

Jhon Jairo Insuasti Obando

Jorge Albeiro Rivera Rosero



MANUAL DE INSTALACIÓN

Contenido

| | |
|--------------------------|---|
| 1. Descarga..... | 3 |
| 2. Instalación..... | 4 |
| 3. Recomendaciones | 9 |

Descarga

Para descargar el aplicativo App GUNT escanea el código QR



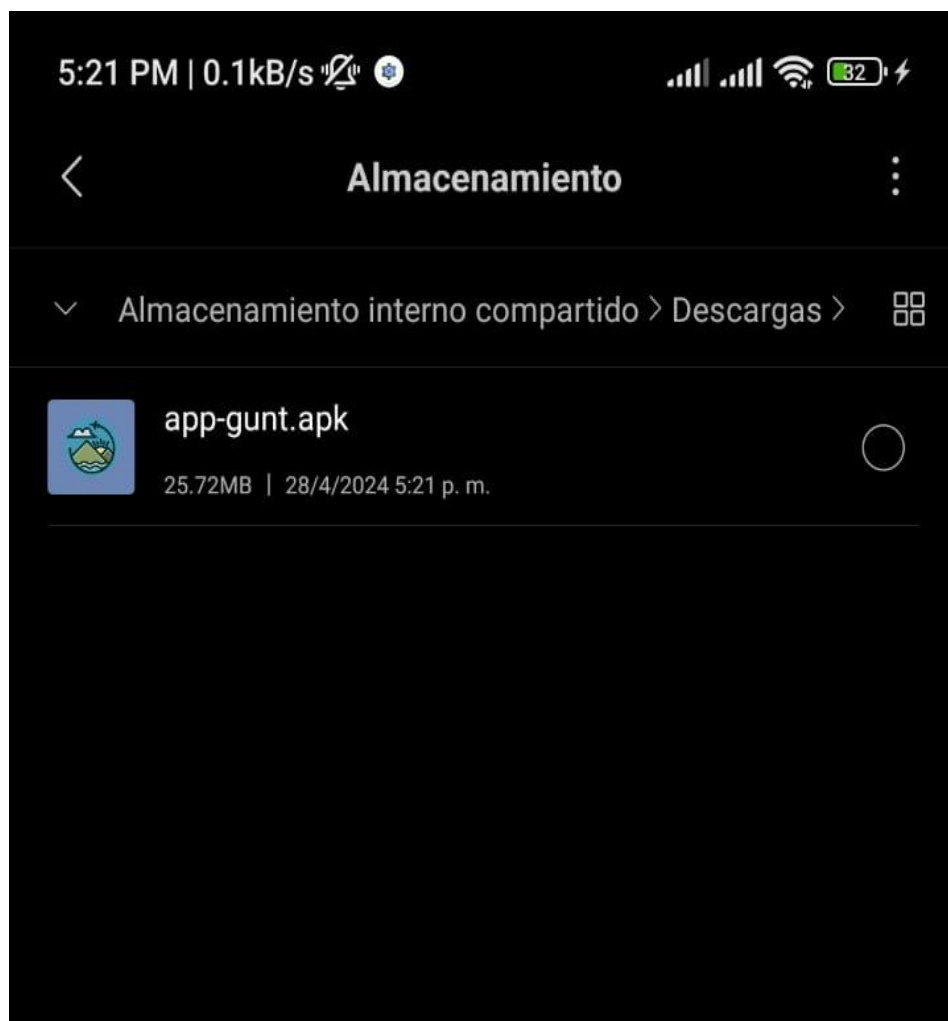
Antes de instalar la aplicación se debe tener en cuenta que la versión de su dispositivo Android sea superior o igual a 9.0, si no, al ejecutar el instalador se mostrara un mensaje de error en el análisis del paquete. En caso de que su teléfono no permita la instalación de apps con fuentes desconocidas consulta el paso 2.1 de este documento o accede al enlace para configurar tu dispositivo. <https://n9.cl/5x0tz>.

Instalación

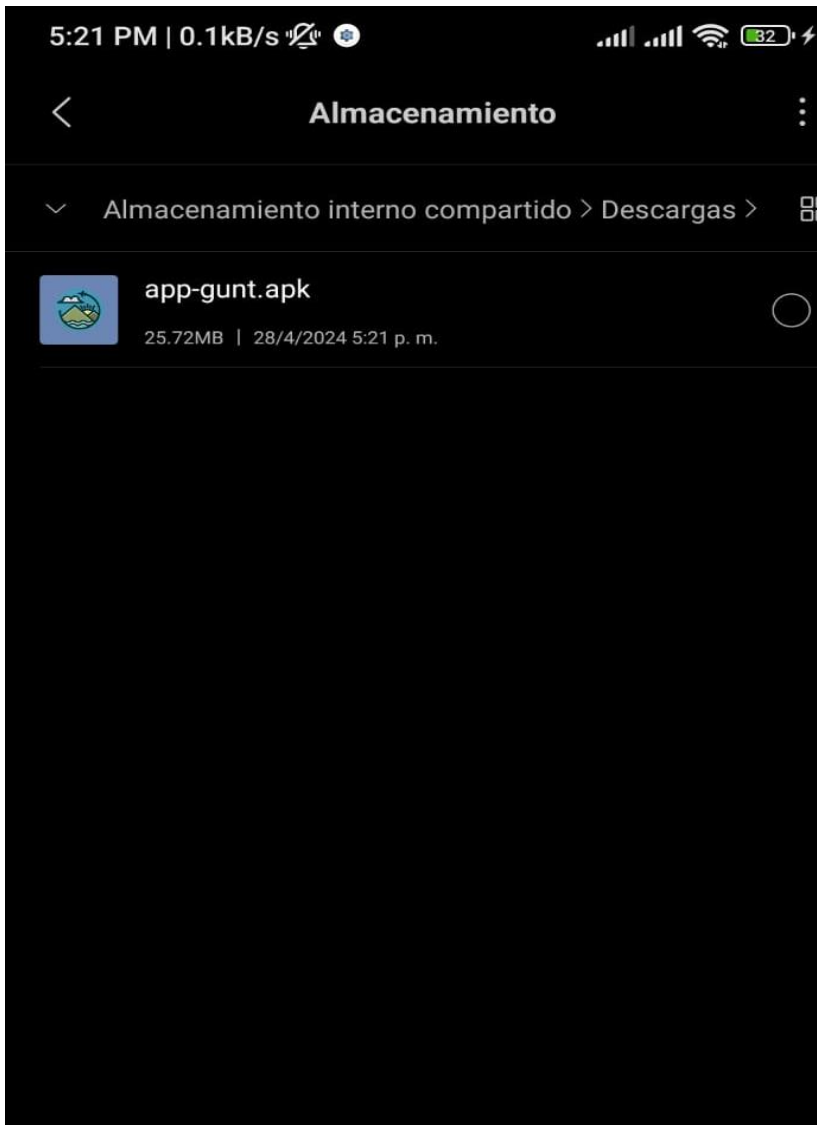
A continuación, se describen los pasos para una correcta instalación de la aplicación App GUNT en su teléfono móvil Android.

Paso 1 Seleccione el archivo GUNT.apk en la carpeta donde esté ubicado. Ver (Grafico 1)

Grafico 1



Paso 2 Seleccione el botón inferior Instalar y la aplicación comenzara con el proceso de instalación.
Ver (Grafico 2)



Nota: Si tu teléfono no permite instalar aplicaciones de orígenes desconocidos como se observa en el siguiente gráfico. Ver (Gráfico 2.1) siguelos siguientes pasos (paso 2.1) sino continua con el paso 3:

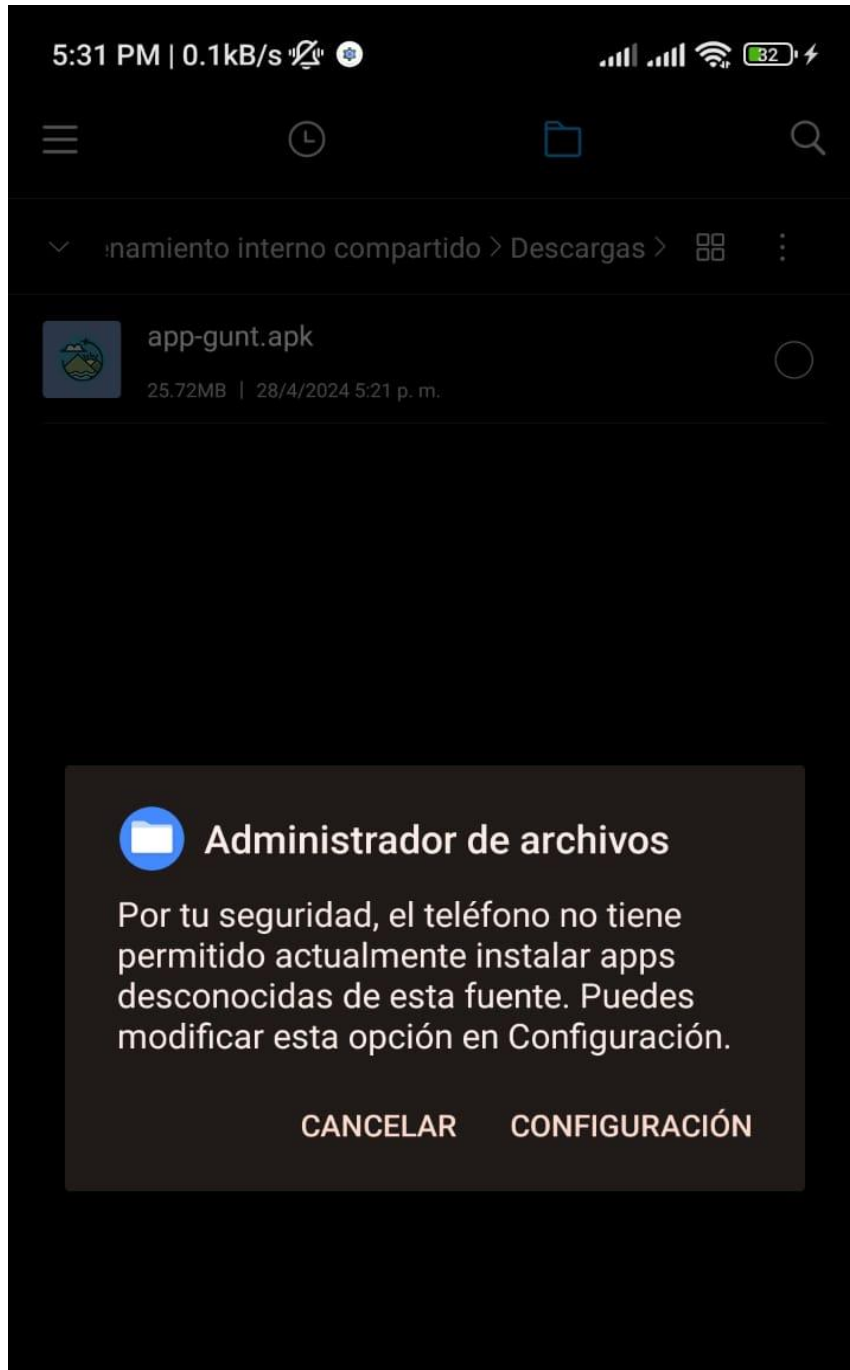


Gráfico 2.1

Paso 2.1 Presiona en configuración como se observa anteriormente en el grafico anterior. Ver (Grafico 2.1) para acceder a los ajustes de tu teléfono yte mostrara algo como la siguiente pantalla. Ver (Grafico 2.2)

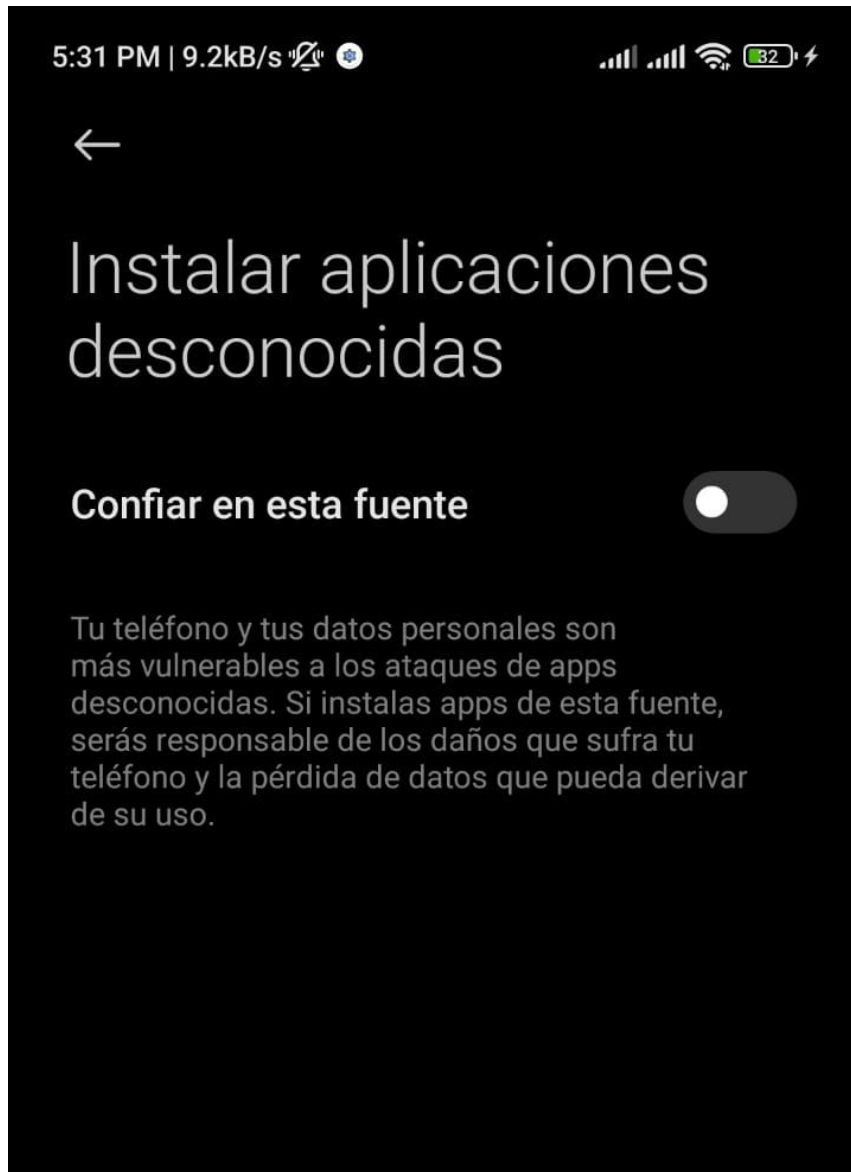


Grafico 2.2

Paso 2.2 Ahora presiona en el siguiente icono  que aparece delante de confiar en esta fuente. Ver (Grafico 2.2) y debería mostrarse de la siguiente manera. Ver Gráfico (2.3).

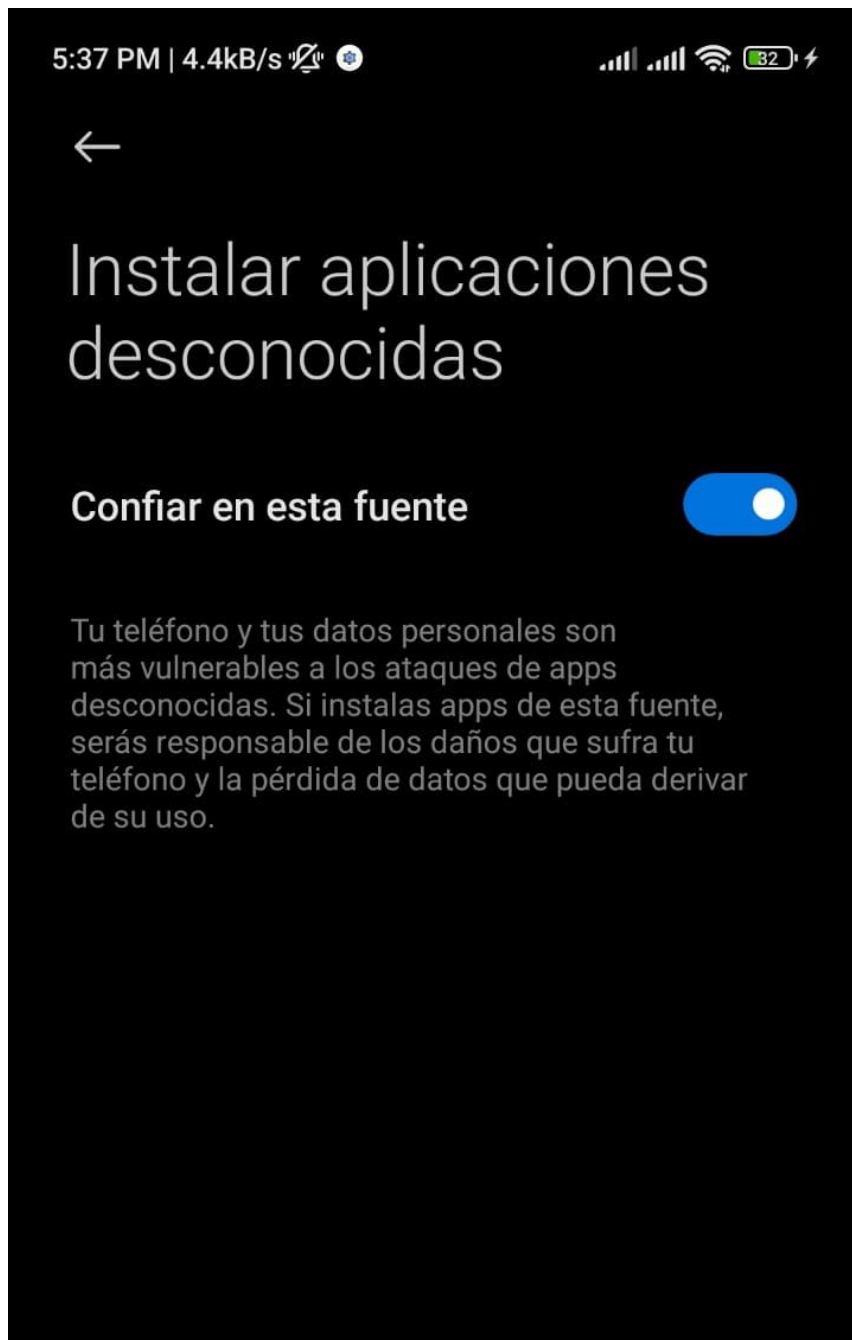
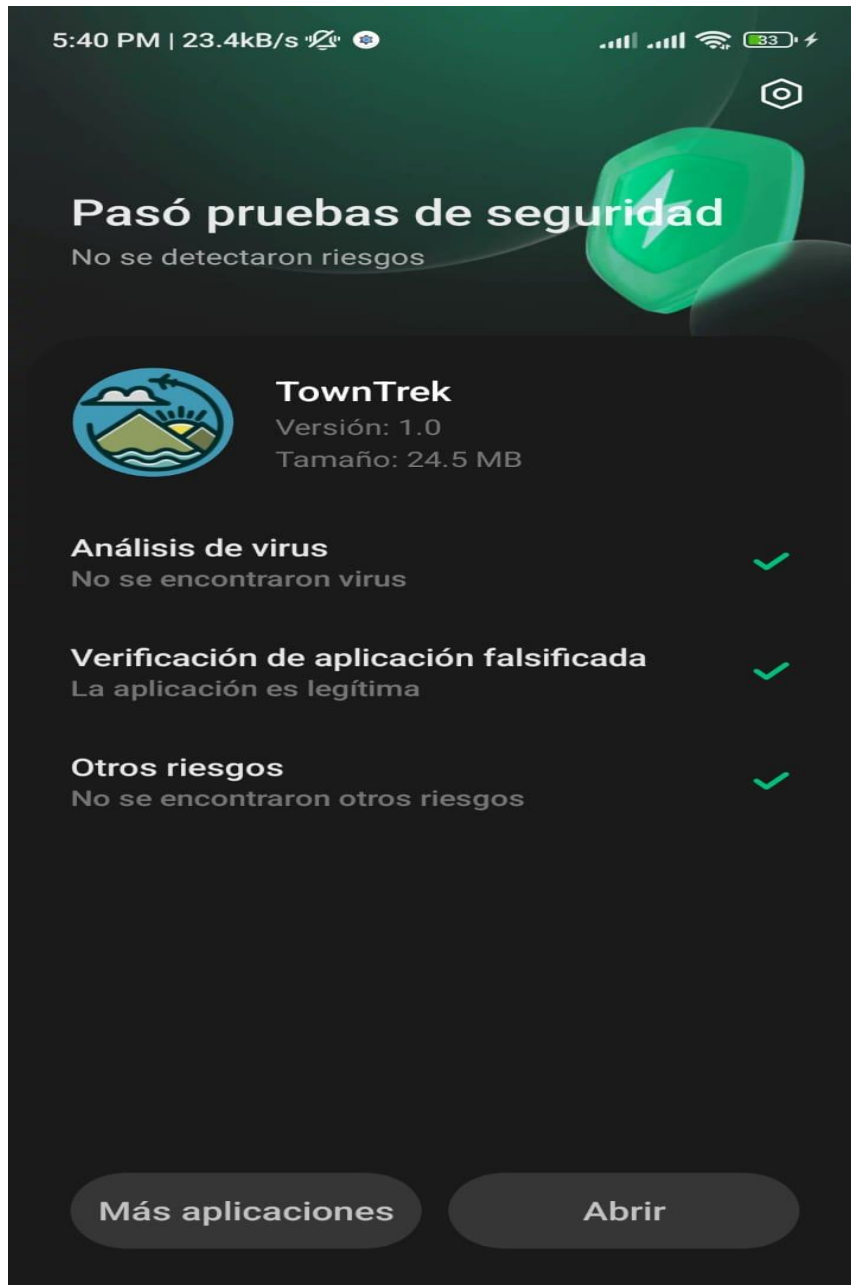


Gráfico 2.3

Ahora podrás continuar instalando la aplicación y seguir con el paso 3.

Paso 3 Pulse más aplicaciones o abrir para ingresar a la app. Ver(Grafico 3)



Paso 4 Visualice la pantalla de inicio de sesión en aplicación App GUNT. Ver(Grafico 5)



Gráfico 5

Si ha seguido los pasos correctamente la aplicación App GUNT debería estar instalada satisfactoriamente en su dispositivo Android.

Recomendaciones

Antes de instalar la aplicación App GUNT se debe tener en cuenta contar con una versión de Android superior o igual 9.0, si no, al ejecutar mostrara un mensaje de error en el análisis del paquete.

Asegúrese permitir instalar aplicaciones de orígenes desconocidos en la configuración de su teléfono Android.

Asegúrese de contar con una conexión internet como mínimo 2MB para mostrar el contenido del aplicativo correctamente.

ANEXO 8 Resultados encuesta estado actual

¿Quiénes respondieron?

Correo electrónico

yaneka1979@gmail.com

hercapaz37@gmail.com

migueldario1961@gmail.com

luisamont84@gmail.com

erikasolarte878@gmail.com

krito2485munoz@gmail.com

johanachauza@gmail.com

claudiarc99@gmail.com

paolaperez08@gmail.com

karencordobachicaiza@gmail.com

jaimecordoba790@gmail.com

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Correo electrónico

yenniceroon@gmail.com

erikainsuasti45@gmail.com

evelindiaz032009@gmail.com

chicaizamiguelangel07@gmail.com

karito.270116@gmail.com

luz.14cabrera@gmail.com

caro.obando720@gmail.com

zambrano.carlos42@gmail.com

jaidepa59@gmail.com

burbanoelizabeth33@gmail.com

giraldocarolina856@gmail.com

diazjanier536@gmail.com

yuliethh730@gmail.com

jesuscordobadiaz24@gmail.com

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Correo electrónico

andreitacar1606@gmail.com

1 ¿Cómo califica la seguridad cuando encuentra los sitios turísticos cerca de servicios de emergencia como (hospitales o estaciones de policía) ?26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|--------------------------|------------|----------------------|
| Muy insatisfecho | 11.5% | 3 |
| Ligeramente insatisfecho | 11.5% | 3 |
| Neutral | 46.2% | 12 |
| Satisfecho | 15.4% | 4 |
| Muy satisfecho | 15.4% | 4 |

2 ¿Cómo califica su nivel de satisfacción frente a la señalización informativa sobre puntos de interés en la Unión Nariño? 26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|--------------------------|------------|----------------------|
| Muy insatisfecho | 23.1% | 6 |
| Ligeramente insatisfecho | 7.7% | 2 |
| Neutral | 34.6% | 9 |
| Satisfecho | 23.1% | 6 |
| Muy satisfecho | 11.5% | 3 |

3 ¿Cómo califica la implementación de aplicativos que brinden sugerencias del turismo de acuerdo a su necesidad dentro de la unión Nariño?26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Muy insatisfecho | 11.5% | 3 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|--------------------------|-------|----|
| Ligeramente insatisfecho | 15.4% | 4 |
| Neutral | 42.3% | 11 |
| Satisfecho | 23.1% | 6 |
| Muy satisfecho | 11.5% | 2 |

4 ¿Cómo califica la búsqueda de nuevos lugares turísticos mediante aplicaciones de georreferenciación dentro de la Unión Nariño? 26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|--------------------------|------------|----------------------|
| Muy insatisfecho | 15.4% | 4 |
| Ligeramente insatisfecho | 11.5% | 3 |
| Neutral | 34.6% | 9 |
| Satisfecho | 23.1% | 6 |
| Muy satisfecho | 15.4% | 4 |

5 ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo para encontrar servicios de emergencia, como hospitales o estaciones de policía, en caso de necesidad durante sus viajes? 26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|-------------------------|------------|----------------------|
| Muy innecesario | 15.4% | 4 |
| Ligeramente innecesario | 0% | 0 |
| Neutral | 0% | 0 |
| Necesario | 38.5% | 10 |
| Muy necesario | 46.2% | 12 |

6 ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de aplicativos móviles que brinden información turística de rutas con fácil acceso cuando la necesita durante sus viajes? 25 respuestas

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|-------------------------|------------|----------------------|
| Muy innecesario | 8% | 2 |
| Ligeramente innecesario | 8% | 2 |
| Neutral | 8% | 2 |
| Necesario | 44% | 11 |
| Muy necesario | 32% | 8 |

7 ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil el cual sugiera rutas de fácil acceso y alumbrado público ?25 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|-------------------------|------------|----------------------|
| Muy innecesario | 12% | 3 |
| Ligeramente innecesario | 0% | 0 |
| Neutral | 0% | 0 |
| Necesario | 36% | 9 |
| Muy necesario | 52% | 13 |

8 ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo móvil que tenga en cuenta sus intereses turísticos al momento de viajar? 26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|-------------------------|------------|----------------------|
| Muy innecesario | 7.7% | 2 |
| Ligeramente innecesario | 3.8% | 1 |
| Neutral | 11.5% | 3 |
| Necesario | 38.5% | 10 |
| Muy necesario | 38.5% | 10 |

9 ¿Qué tan necesario considera usted la implementación de un aplicativo que le brinde sugerencias para navegar en áreas conocidas en términos de información sobre movilidad y seguridad vial? 26 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
|------------|------------|----------------------|

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|-------------------------|-------|----|
| Muy innecesario | 3.8% | 1 |
| Ligeramente innecesario | 3.8% | 1 |
| Neutral | 0% | 0 |
| Necesario | 61.5% | 16 |
| Muy necesario | 30.8% | 8 |

¿Qué tan necesario considera usted un aplicativo el cual brindé las recomendaciones relevantes sobre sitios turísticos accesibles dentro de la unión Nariño?
25 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|-------------------------|------------|----------------------|
| Muy innecesario | 8% | 2 |
| Ligeramente innecesario | 4% | 1 |
| Neutral | 8% | 2 |
| Necesario | 44% | 11 |
| Muy necesario | 36% | 9 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

ANEXO 9 Resultados recolección de datos

¿Quiénes respondieron?

Correo electrónico

jairoinsuasty@gmail.com

mguevara86alc@gmail.com

juancoralgabriel@gmail.com

devortt@gmail.com

yaneka1979@gmail.com

karito.270116@gmail.com

natalyortiz080@gmail.com

recaldelarosa34@gmail.com

erikainsuasti45@gmail.com

edgaramirez0925@gmail.com

linaidk4@gmail.com

2004valentinatorres@gmail.com

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

Correo electrónico

nayibepatino2008@gmail.com

yuliethjosavillota19@gmail.com

linaobando0831@gmail.com

jp696707@gmail.com

abraham.narvaez7@gmail.com

jklokatherin27@gmail.com

santic740@gmail.com

ivanortizortiz@hotmail.com

alecruzbucheli@gmail.com

jhonlewismena@gmail.com

zambranorecaldenataliaandrea@gmail.com

caro.obando720@gmail.com

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

1 ¿Considera que la aplicación ofrece una amplia variedad de sitios turísticos en La Unión, Nariño? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
| Si | 100% | 24 |
| No | 0% | 0 |

¿La aplicación le ha proporcionado información relevante sobre puntos de interés en La Unión, Nariño? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
| Si | 100% | 24 |
| No | 0% | 0 |

3 ¿Considera que en un futuro la aplicación podría generar cambios económicos a la Unión Nariño? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
| Si | 91.7% | 22 |
| No | 8.3% | 2 |

4 ¿Qué tan frecuente ha experimentado algún problema técnico mientras usaba la aplicación como (fallos, lentitud, etc.), en escala de (1 a 5), siendo 1 con muy poca frecuencia y 5 siendo con mucha frecuencia? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
| 1 | 70.8 | 17 |
| 2 | 4.2% | 1 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|---|------|---|
| 3 | 8.3% | 2 |
| 4 | 8.3% | 2 |
| 5 | 8.3% | 2 |

5 ¿Qué tan útil encontró la información proporcionada por la aplicación para descubrir sitios turísticos en La Unión, Nariño? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 4.2% | 1 |
| Útil | 41.7% | 10 |
| Muy útil | 50% | 12 |

6 ¿Qué tan precisa encontró la información sobre la utilidad de rutas proporcionada por la aplicación? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 0% | 0 |
| Útil | 45.8% | 11 |
| Muy útil | 50% | 12 |

7 ¿Qué tan útil considera usted que es la interfaz de usuario de la aplicación, su contenido fue fácil de usar? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| | | |
|------------------|-------|----|
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 4.2% | 1 |
| Útil | 45.8% | 11 |
| Muy útil | 45.8% | 11 |

8 ¿Qué tan útil considera usted las funciones de planificación de viajes ofrecidas por la aplicación, como itinerarios sugeridos o planificación de rutas? 24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 4.2% | 1 |
| Útil | 37.5% | 9 |
| Muy útil | 54.2% | 13 |

9 ¿Qué tan útil considera las recomendaciones de seguridad vial, frente a las rutas con más acercamiento a las zonas de autoridad proporcionadas por la aplicación?

24 respuestas

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 4.2% | 1 |
| Útil | 33.3% | 8 |
| Muy útil | 58.3% | 14 |

10 ¿En su percepción, ¿qué tan útil considera la aplicación para viajeros tanto locales como foráneos que visitan La Unión, Nariño?

24 respuestas

Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño

| Respuestas | Porcentaje | Numero de respuestas |
|------------------|------------|----------------------|
| Poco útil | 0% | 0 |
| Ligeramente útil | 4.2% | 1 |
| Neutral | 0% | 0 |
| Útil | 25% | 6 |
| Muy útil | 70.8% | 17 |

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p> | CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A) | CÓDIGO: AAC-BL-FR-032 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |

San Juan de Pasto, 25 de noviembre de 2024

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado denominado Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño, presentado por el autor Jhon Jairo Insuasti Obando del Programa Académico de Ingeniería en Sistemas al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,

Jorge Rivera

ESP. JORGE ALBEIRO RIVERA ROSERO
C.C. 1.085.304.052
Programa de Ingeniería en Sistemas
Cel. 314 804 5960
jarivera1@unicesmag.edu.co

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VICELACIA MINEDUCACIÓN</small> | AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL | CÓDIGO: AAC-BL-FR-031 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |

| INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES) | |
|--|---|
| Nombres y apellidos del autor: Jhon Jairo Insuasti Obando | Documento de identidad: C.C 1.004.666.430 |
| Correo electrónico: jhoninsuastt@gmail.com | Número de contacto: 312 8315777 |
| Nombres y apellidos del asesor: Esp. Jorge Albeiro Rivera Rosero | Documento de identidad: C.C. 1.085.304.052 |
| Correo electrónico: jarivera1@unicesmag.edu.co | Número de contacto: 314 804 5960 |
| Título del trabajo de grado: Mecanismos que faciliten la movilidad y seguridad vial de los turistas para enriquecer la experiencia turística en la Unión Nariño | |
| Facultad y Programa Académico: Facultad de Ingeniería, programa de Ingeniería en sistemas | |

En mi calidad de autor y/o titular del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el firmante del presente documento conserve la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me comprometo a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de autor y la fecha de publicación.

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT. 800.199.387-7 VEREDA HINDEHUACHI</small> | AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL | CÓDIGO: AAC-BL-FR-031 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |



e) Autorizo a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor garantizo que he cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso que mi Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 25 días del mes de Noviembre del año 2024

| | |
|--|-------------------|
|  Firma del autor | Firma del autor |
| Nombre del autor: Jhon Jairo Insuasti Obando | Nombre del autor: |
|  Nombre del asesor: Jorge Albeiro Rivera Rosero | |