|  |
| --- |
| eSPECIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS  URBANUSER  INFORME DEL TRABAJO FINAL  Sección: WX35  Profesor: Requejo Chaname,  Walter Juan  Nombre del producto: Aplicativo de horarios y rutas de transporte  INTEGRANTES:  Del Carpio Flores, Ariana Ileen U202211917  Fernández Villacis, Mathias Benjamin U202213760  Juanante Rodriguez, Josfer Jeanpiere U202214778  Marín Sánchez, Jairo Joseph U202216861  Negrete Arámbulo, José Miguel U202214291  Yovera Gallo, Anthony Valentin U202213689 |
|  |

Logotipo

Descripción generada automáticamente

**Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas**

Ingeniería de Sistemas y Computación | Ingeniería de Software

CC52 | Ingeniería de Software

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Abril - 2023

Ciclo 2023-01

**Registro de Versiones del informe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Autor | Descripción de modificación |
| TB1 | 05/04/2023 | * Del Carpio Flores, Ariana Ileen * Fernández Villacis, Mathias Benjamin * Juanante Rodriguez Josfer Jeanpiere * Marín Sánchez, Jairo Joseph * Negrete Arámbulo, José Miguel * Yovera Gallo, Anthony Valentin | * Introducción * Startup Profile * Perfil de los integrantes * 5 Ws y 2Hs |
| TB2 | 19-04-2023 | * Del Carpio Flores, Ariana Ileen * Fernández Villacis, Mathias Benjamin * Juanante Rodriguez, Josfer Jeanpiere * Marín Sánchez, Jairo Joseph * Negrete Arámbulo, José Miguel * Yovera Gallo, Anthony Valentin | * Antecedentes y Problemática (actualización) * Solution Profile * Lean UX Process. |
| TP | 01/05/2023 | * Del Carpio Flores, Ariana Ileen * Fernández Villacis, Mathias Benjamin * Juanante Rodriguez, Josfer Jeanpiere * Marín Sánchez, Jairo Joseph * Negrete Arámbulo, José Miguel * Yovera Gallo, Anthony Valentin | * Capitulo II: Research * Capitulo III: * As-is Scenario Mapping * To-be Scenario Mapping * Lean UX Canvas (actualización) |
| TB3 | 31/05/2023 | * Del Carpio Flores, Ariana Ileen * Fernández Villacis, Mathias Benjamin * Juanante Rodriguez, Josfer Jeanpiere * Marín Sánchez, Jairo Joseph * Negrete Arámbulo, José Miguel * Yovera Gallo, Anthony Valentin | * User Task Matrix * User Stories (incluyendo ID, Description, Acceptance Criteria) * Product Backlog * Sprint Backlogs (incluyendo Work-items / Tasks) |
| TB4 | 15/06/2023 | * Del Carpio Flores, Ariana Ileen * Fernández Villacis, Mathias Benjamin * Juanante Rodriguez, Josfer Jeanpiere * Marín Sánchez, Jairo Joseph * Negrete Arámbulo, José Miguel * Yovera Gallo, Anthony Valentin | * Agile Product Roadmap * Impact Map * Acceptance Tests * Actualización (User stories, Scenarios) * Actualización - Student Outcome |

CONTENido

[STUDENT OUTCOME 5](#_Toc137758496)

[INTRODUCCIÓN 9](#_Toc137758497)

[1.1. Startup Profile 9](#_Toc137758498)

[1.1.1. Descripción de la Startup 9](#_Toc137758499)

[1.1.2. Perfiles de integrantes del grupo 10](#_Toc137758500)

[1.2. Solution Profile 12](#_Toc137758501)

[1.2.1. Antecedentes y Problemática (actualización) 12](#_Toc137758502)

[1.2.2. Lean UX Process 14](#_Toc137758503)

[1.2.2.1. Lean UX Problem Statements 14](#_Toc137758504)

[1.2.2.2. Lean UX Assumptions 14](#_Toc137758505)

[1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements 17](#_Toc137758506)

[1.2.2.4. Lean UX Canvas(actualización) 18](#_Toc137758507)

[CAPÍTULO II: RESEARCH 19](#_Toc137758508)

[2.1. Segmento Objetivo 19](#_Toc137758510)

[2.2. Competidores 20](#_Toc137758511)

[2.3. Análisis Competitivo 22](#_Toc137758512)

[2.4. Estrategias y Tácticas frente a competidores 27](#_Toc137758513)

[2.5. Entrevistas 27](#_Toc137758514)

[2.5.1. Diseño de Entrevistas 27](#_Toc137758515)

[2.5.2. Registro de Entrevistas (Video) 29](#_Toc137758516)

[2.5.3. Análisis de Entrevistas 36](#_Toc137758517)

[2.6. **Requirements Elicitation & Analysis** 37](#_Toc137758518)

[2.6.1. Needfinding 37](#_Toc137758519)

[2.6.2. User Personas por cada segmento objetivo 37](#_Toc137758520)

[2.6.3. User Task Matrix 38](#_Toc137758521)

[2.6.4. Empathy Map 40](#_Toc137758522)

[CAPÍTULO III: REQUERIMENTS SPECIFICATION 41](#_Toc137758523)

[3.1. As-is Scenario Mapping 41](#_Toc137758525)

[3.2. To-be Scenario Mapping 42](#_Toc137758526)

[3.3. Epics 42](#_Toc137758527)

[3.4. User Stories 43](#_Toc137758528)

[3.5. Product Backlog 50](#_Toc137758529)

[3.6. Sprint Backlogs (incluyendo Work-items/Tasks) 53](#_Toc137758530)

[3.7. Agile Product Roadmap 59](#_Toc137758531)

[3.8. Impact Map 61](#_Toc137758532)

[CAPÍTULO IV: VALIDATION 62](#_Toc137758533)

[Aproximación an Acceptance Tests 62](#_Toc137758535)

# STUDENT OUTCOME

ABET - EAC - Student Outcome 7

Criterio: La capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje apropiadas.

En el siguiente cuadro se describen las acciones realizadas y enunciados de conclusiones por parte del grupo, que permiten sustentar el haber alcanzado el logro del ABET - EAC - Student Outcome 7.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterio específico | Acciones realizadas | Conclusiones |
| Actualiza conceptos y conocimientos  necesarios para su desarrollo profesional y en  especial para su proyecto en soluciones de  tecnologías de la información. | **Del Carpio Flores, Ariana Ileen TB4**  En el desarrollo de este trabajo, he comprendido la utilidad de segmentar y llegar a conocer al público al que se dirige la empresa, entender sus necesidades y crear un modelo que sea de ayuda y bienestar para ellos. Ser empático tuvo un gran rol en el proyecto  **Fernández Villacis, Mathias Benjamin**  **TB4**  Al desarrollar el trabajo parcial, me he dado  cuenta lo importante que es dar una gran  satisfacción al cliente debido a la demanda  que este posee y procesos tecnológicos con el  cuál ayudar a nuestros users.  **Juanante Rodriguez Josfer Jeanpiere**  **TB4**  En el proceso del desarrollo de este trabajo,  he podido evidenciar que es necesario entender  a fondo la problemática para poder llegar a  una solución, ya que involucra paso y procesos  que influyen de gran manera en cómo se  proyecta dicho proyecto en su fase pre final.  **Marín Sánchez Jairo Joseph**  **TB4**  Durante el desarrollo del trabajo parcial pude  comprender varios criterios, los cuales me  ayudarán a tener un mejor rendimiento en el  manejo de tecnologías de información.  **Negrete Arámbulo, José Miguel**  **TB4**  En este proceso de desarrollo del trabajo parcial puede aprender sobre procesos que se deben realizar para una satisfacción del cliente, lo que me ayudara mucho a sobresalir en mis conocimientos de tecnologías de la información.  **Yovera Gallo, Anthony Valentin**  **TB4**  En la parte individual puedo resaltar que mi capacidad para la investigación mejoro, tuve nuevos aprendizajes con la elaboración de este proyecto, y tener el conocimiento de las molestias a través de las entrevistas de otros usuarios con el transporte público. | La clave del trabajo en equipo radica en la diversidad de perspectivas y habilidades que cada miembro aporta al grupo. Al trabajar juntos, podemos abordar una amplia gama de situaciones y problemas, lo que enriquece la calidad de nuestras soluciones finales. Cada persona tiene fortalezas y áreas de expertise únicas, y al compartirlas y combinarlas, maximizamos el potencial de éxito del proyecto.  Además, el trabajo en equipo fomenta la cooperación y la comunicación efectiva. A medida que interactuamos y nos comunicamos con nuestros compañeros, aprendemos a escuchar, expresar nuestras ideas y resolver conflictos de manera constructiva. Estas habilidades son cruciales tanto en el entorno laboral como en la vida personal. |
| Reconoce la necesidad del aprendizaje  permanente para el desempeño profesional y  el desarrollo de proyectos en soluciones de  tecnologías de la información. | **Del Carpio Flores, Ariana Ileen**  **TB4**  Fue necesario para mi entender el enfoque que le estábamos dando al proyecto, actualizarnos en cuanto a herramientas tecnológicas y métodos que nos agilicen los procesos de creación para los trabajos. He aprendido mucho más sobre ofimática y sobre los métodos de análisis que brinda el curso.  **Fernández Villacis, Mathias Benjamin**  **TB4**  Al desarrollar el trabajo con mis compañeros,  me ayudaron a mejorar mis conocimientos en  el tema. Asimismo, también aprendí a encontrar  características para la app en las entrevistas y  cómo usarlos para mejorar este mismo.  **Juanante Rodriguez Josfer Jeanpiere**  **TB4**  Desde un principio siempre he tenido claro  el papel que juegan las personas de un grupo  de trabajo, este es el claro ejemplo, ya que es  un pre-alcance de cómo realmente funciona el mundo y los proyectos, ya que todo nace de una idea, pero esa idea se completa cuando un grupo unido trabaja hasta el final.  **Marín Sánchez, Jairo Joseph**  **TB4**  Pude desarrollar muchas habilidades durante el desarrollo del trabajo parcial las cuales me ayudarán a desempeñarse laboralmente mejor en proyectos tecnológicos más adelante. También, pude comprender los criterios que se necesitan para un buen manejo de datos y que el cliente se sienta satisfecho con el desarrollo de algún proyecto.  **Negrete Arámbulo, José Miguel**  **TB4**  Pude mejorar mis habilidades gracias al trabajo realizado junto a mis compañeros, tanto a nivel individual como a nivel grupal, esto me ayudará a desempeñarse mejor en la forma como me realicen trabajar. Todo esto será beneficiario para realizar proyectos de tecnologías de la información.  **Yovera Gallo, Anthony Valentin**  **TB**  En la elaboración de este trabajo pude desarrollar una de mis cuales, qué es el trabajo en grupo, coordinamos y nos entendimos muy bien, en la parte individual puedo resaltar que mi capacidad para la investigación mejoro, tuve nuevos aprendizajes con la elaboración de este proyecto, y tener el conocimiento de las molestias a través de las entrevistas de otros usuarios con el transporte público. | Cuando nos enfrentamos a situaciones reales, también desarrollamos habilidades importantes como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la colaboración. Aprendemos a adaptarnos a diferentes circunstancias y a encontrar soluciones prácticas y efectivas. Además, experimentar el mundo real nos brinda una perspectiva más clara de los desafíos y dificultades que podemos encontrar en nuestra futura carrera profesional. |

CHAPTER

Ciclo 2018-02 | Sección XXXX

# INTRODUCCIÓN

1

## Startup Profile

### Descripción de la Startup

UrbanUser es un startup que se basa en un aplicativo móvil lo cual proporciona información actualizada sobre los horarios y las rutas de transporte público en una determinada área, ya sea de una ciudad, región o país. La aplicación permite a los usuarios buscar horarios de salida y de llegada, y obtener información detallada sobre las diferentes opciones de transporte disponibles, como autobuses, trenes, taxis, metros, entre otros. Además, el aplicativo puede ofrecer información en tiempo real sobre la ubicación y el tiempo de llegada de los vehículos de transporte, esto permitiría a los usuarios viajar de manera más eficiente, evitando así la aglomeración y los prolongados tiempos de espera. En resumen, la aplicación ayuda a los usuarios a ahorrar tiempo y esfuerzo al planificar sus desplazamientos en transporte público, lo cual satisface a aquellas personas que usan el transporte público en su vida diaria.

**Misión**

Nuestra misión es brindar un servicio eficaz y de calidad, a través de una aplicación, que oriente a las personas sobre las rutas más convenientes para llegar a su destino a nivel regional. Así también, nuestro aplicativo ayudará a acortar los tiempos de espera en los paraderos y una mejor fluidez en el tránsito.

**Visión**

Nuestra visión es lograr un mayor alcance con nuestro aplicativo, es decir, expandirnos hacia las regiones del Perú. Generar alianzas con empresas de transporte urbano para dar formalidad a nuestra empresa y tener una base de datos constantemente actualizada sobre los cambios de ruta y horarios de las líneas de transporte. Lograr establecernos como una empresa con recursos de ayuda de transporte para el público a nivel nacional.

### Perfiles de integrantes del grupo

**Ariana Ileen del Carpio Flores - u202211917 (Ingeniería de Sistemas de Información)**

Una mujer sonriendo

Descripción generada automáticamente

Me considero una persona constante y responsable. Estoy dispuesta a apoyar a mis compañeros en los inconvenientes que tengan y siempre mostrar una buena actitud ante cualquier situación. Tengo un buen desempeño en el campo de la matemática y la ciencia, así también conocimientos en ofimática y lenguajes de programación.

**Mathias Benjamin Fernández Villacis - u202213760 (Ciencias de la computación)**



Lo que puedo decir sobre mi persona es que soy calmada, responsable y puntual. Poseo conocimientos en C++ y en matemática, Dentro del trabajo puedo aportar ideas para dar una mejor solución, si en caso de equivocarme confío en mis compañeros en ayudarme y corregirme.

**Un joven con una sudadera azul

Descripción generada automáticamente con confianza mediaJairo Joseph Marín Sánchez - u202216861 (Ingeniería de Sistemas de Información)**

Soy una persona responsable, considerada y sobre todo muy organizada en mis proyectos y actividades en general. Considero que me desenvuelvo mejor en la programación y en el desarrollo de soluciones matemáticas. Soy perseverante y siempre encuentro la solución adecuada para cualquier tipo de problema.

**José Miguel Negrete Arámbulo - u202214291 (Ingeniería de Sistemas de Información)**

Imagen que contiene persona, interior, gabinete, espejo

Descripción generada automáticamente

Me presento como una persona responsable, perseverante y curiosa. De igual manera soy amable y empático, y esto me ayuda en trabajos grupales para poder complementarme con mi grupo de trabajo. Tengo conocimientos en el lenguaje C + + de programación a nivel intermedio, también en matemática y edición de video.

**Un hombre con lentes y camisa blanca

Descripción generada automáticamenteAnthony Yovera Gallo - u202213689 (Ingeniería de Sistemas de Información)**

Soy una persona responsable, amigable y que le gusta superarse, me gusta mucho apoyar a mis compañeros y el trabajo en equipo, tengo conocimientos medios en el Lenguaje C++, me gustan demasiado las matemáticas e investigo mucho sobre otros lenguajes, ya que me interesan demasiado la programación y el conocimiento en ellos.

**Josfer Juanante Rodriguez - u202214778 (Ingeniería de sistemas de información)**

Soy una persona apuesta a retos, lo cual me permite descubrir muchas cosas que me ayudaran en mi día a día, asimismo me gusta trabajar en equipo lo cual facilita desarrollar nuevas habilidades y socializar de diferentes temas en común. Por otro lado, soy una persona enfocada en lograr objetivos finales.

## Solution Profile

### Antecedentes y Problemática (actualización)

| Antecedentes y Problemática | | |
| --- | --- | --- |
| WHAT | ¿Qué se hará? | Se hará una aplicación para facilitar el desplazamiento seguro y rápido de las personas. |
| WHO | ¿Para quién se hará? | Se hará para las personas que necesitan desplazarse de un lugar a otro, como son los estudiantes, trabajadores, empresarios. |
| WHEN | ¿Cuándo el cliente usará la aplicación? | El cliente lo usará en el momento en que necesite movilizarse, ya sea por emergencia, por trabajo o estudio. |
| WHERE | ¿Dónde se hará? | La aplicación se extendería para usar en todo el mundo, pero inicialmente iniciando en Perú para buscar la aceptación del público con el fin de seguir expandiéndose a otros destinos. |
| ¿Dónde surge el problema? | Surge en base a las aglomeraciones de las vías más concurridas de la ciudad. Dado que el grado de concurrencia en dichas zonas es bastante alto, produciendo largas colas de espera durante los Rush hour, y consecuentemente, el tráfico se incrementa. |
| HOW | ¿Cómo se hará? | El usuario utilizará la aplicación de descarga gratuita mediante un dispositivo tecnológico visualizando las rutas disponibles para tener un mejor manejo de su tiempo. |
| ¿Cómo conocerán nuestro startup? | A través de publicidad en los medios de transportes y avisos publicitarios en avenidas principales. Así también, anuncios en páginas web y redes sociales. |
| HOW MUCH | ¿Cuánto costará? | La aplicación móvil será gratis con todas sus funciones importantes, tal vez más adelante se agregarán más funciones premium, en donde ya tendrá un costo para poder usarlos. |
| WHY | ¿Por qué se hará? | Por el tráfico y la delincuencia en nuestro país. Esta aplicación ayudará a mejorar la situación de transporte de nuestro país. |

### Lean UX Process

#### Lean UX Problem Statements

**Problem Statement 1**

Nuestro servicio ofrece ayudar a los usuarios a ahorrar tiempo y esfuerzo al planificar sus desplazamientos en transporte público, lo cual satisface a aquellas personas que usan el transporte público en su vida diaria.

Hemos observado que hay usuarios que se les dificulta ingresar a aplicativo, mayormente aquellas personas que no están al tanto de las actualizaciones y demás, es por ello por lo que las actualizaciones se realizarán de manera automática siempre y cuando el usuario haya dado los permisos necesarios en su dispositivo.

¿Cómo facilitar el uso y mejoras del aplicativo a los usuarios?

**Problem Statement 2**

Nuestro servicio mejora el tiempo de espera de los usuarios al buscar un transporte público, además de trazar rutas alternativas si es que sucede algún inconveniente durante el transporte.

Hemos observado que los usuarios no se sienten satisfechos con el aplicativo, ya que siempre tienen que estar visualizando sus dispositivos para verificar que sí llegó su transporte o sí hay transporte disponible para sus destinos. Por ello hemos decidido que el aplicativo dé notificaciones siempre y cuando el transporte de la persona ya esté listo.

¿Cómo evitar los tiempos extensos cuando el cliente busque un transporte?

#### Lean UX Assumptions

Business Assumptions

1. Creo que mis clientes necesitan saber que tendremos acceso a sus datos    personales, a su ubicación y que al usar la aplicación se necesitará el uso obligatorio de internet
2. Estas necesidades se pueden resolver con aceptar los términos y condiciones que solicitaremos al iniciar por primera vez la aplicación.
3. Mis clientes iniciales son estudiantes, trabajadores y personas que no tienen un medio de transporte propio.
4. El valor #1 que mi cliente quiere de mi servicio es que pueda ahorrar su tiempo considerablemente en el momento de esperar el transporte público.
5. El cliente también puede adquirir estos beneficios adicionales, como descuentos a partir de cierta cantidad de usos del aplicativo
6. Voy a adquirir a la mayoría de mis clientes a través de publicidad
7. Haré dinero a través de anuncios en la página, planes premium y/o membresías para los usuarios que deseen un contexto más específico y el pago por clic.
8. Mi competencia principal en el mercado serán otros aplicativos que brinden servicio de guía de transporte, por ejemplo, Moovit o Waze.
9. Los venceremos debido a la facilidad de manejo para encontrar la ruta de preferencia del usuario, como también la seguridad de nuestro aplicativo y la amplia relación de líneas de transporte que brindará.
10. Mi mayor riesgo de producto es que el usuario no encuentre la ruta que busca en el aplicativo.
11. Resolveremos esto a través de un aplicativo muy eficaz.

User Assumptions

1. ¿Quién es el usuario?

Personas que hacen uso del transporte público.

1. ¿Dónde encaja nuestro producto, en su trabajo o vida?

Encaja en la vida del usuario. Nuestro aplicativo ayudará a organizar sus tiempos y movilizarse en su día a día de manera consciente y segura.

1. ¿Qué problemas tiene nuestro producto y cómo se pueden resolver?

Que no podamos saber cuándo una línea de un horario se malogre o esté en reparación, para esto crearemos una parte de LOGIN para las empresas y registren cada transporte para dar información de ellos.

Problemas con la privacidad y seguridad de la aplicación debido a la información que circula dentro de la aplicación (datos personales de los usuarios, empresas de transporte, actividades realizadas, datos de ubicación).

1. ¿Cuándo y cómo es usado nuestro producto?

En el momento en el que se necesite, usándose para ahorrar el tiempo de viaje del usuario.

1. ¿Qué características son importantes?

Las características más importantes que destacamos de nuestro aplicativo es que se brinde la seguridad necesaria para cada uno de nuestros clientes, además de la facilidad con la que los usuarios pueden acceder a esta APP y que puedan disfrutar de un agradable servicio.

1. ¿Cómo debe verse nuestro producto y cómo debe comportarse?

Nuestro producto debe verse con una interfaz de usuario intuitiva, con un diseño atractivo y que dé una información clara y concisa. Debe comportarse de una manera sencilla y rápida, para que el usuario pueda utilizarla fácilmente.

#### Lean UX Hypothesis Statements

**Creemos que** nuestra aplicación brindará una solución de guía a los usuarios que estén interesados en llegar a su destino con rapidez y seguridad. **Sabremos que** hemos tenido éxito c**uando veamos** un incremento en el número de usuarios en nuestro aplicativo.

**Creemos que** usar alertas de llegada y salida de buses ayudaría al usuario a poder orientarse y esperar de forma moderada el transporte que utilizará. **Sabremos que** hemos tenido éxito **cuando veamos** un 10% de reducción en las filas de espera en los paraderos.

**Creemos que** los usuarios sentirán se sentirán cómodos con el uso del aplicativo; además, reducirá el tiempo de espera en las estaciones. **Sabremos que** esto es cierto **cuando veamos** una mejora en la organización del transporte que los usuarios están solicitando.

#### Lean UX Canvas(actualización)

Sitio web

Descripción generada automáticamente

Enlace del Video: <https://youtu.be/G09uV4ZACMs>

# CAPÍTULO II: RESEARCH

2

CHAPTER



## Segmento Objetivo

* El primer segmento objetivo de UrbanUser está dirigido a personas con las siguientes características:
  + Edad: mayores de 13 años
  + Medio de transporte frecuente: Buses y combis
  + Trabajadores, estudiantes escolares y universitarios, personas de tercera edad y personas con habilidades especiales, etc.
  + Personas que cuenten con un dispositivo móvil
  + Clase media
  + Lugar de Residencia: Lima, Perú

* El segundo segmento objetivo de UrbanUser está dirigido a personas con las siguientes características:
  + Edad: mayores de 13 años
  + Medio de transporte frecuente: Líneas de Trenes
  + Trabajadores, estudiantes escolares y universitarios, personas de tercera edad y personas con habilidades especiales, etc.
  + Personas que cuenten con un dispositivo móvil
  + Clase media
  + Lugar de Residencia: Lima, Perú

* En términos demográficos, el público objetivo de UrbanUser es amplio, ya que puede incluir personas de diferentes edades y estilos de vida. Sin embargo, estos usuarios comparten una necesidad común, la cual es, optimizar su tiempo y esfuerzo al planificar sus desplazamientos en transporte público.
* Según las estadísticas, el uso del transporte público en áreas urbanas está en aumento en todo el mundo, impulsado por factores como la congestión del tráfico, los altos costos de los combustibles y el aumento de la conciencia ambiental. Además, la creciente urbanización y el aumento de la población en áreas urbanas han aumentado la demanda de soluciones de transporte más eficientes y sostenibles.

## Competidores

Principales competidores:

* + **Transit: Horarios bus y metro**

Es una app creada por Transit App Inc., que te ayuda a planificar viajes en transporte público.

El cual ofrece:

* Accede a horarios e itinerarios de ruta estando offline.
* Disponibilidad en 200 países.
* Incluye todas las modalidades - colectivo, bus, bicicleta, metro, tren, ferry y tranvías.
* Muestra en tiempo real en donde se encuentra tu tren o colectivo.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* + **Moovit: Horarios de bus y tren**

App creada por Moovit App Global Ltd., que muestra horarios e indicaciones de trenes y autobuses, mapas y tiempos de llegada en tiempo real.

El cual ofrece:

* Disponibilidad en 112 países y en 45 idiomas.
* Una pantalla de favoritos que te permite guardar ubicaciones y líneas usadas frecuentemente.
* Movilidad compartida, permite que busques estaciones de bicis.
* Ofrece un historial de viajes anteriores.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

* + **TuRuta**: **App Creada por TuRuta Team.**

Es una herramienta móvil que permite encontrar la mejor ruta en viajes interurbanos en ciudades de Lima y otros países latinoamericanos.

Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente con confianza baja

## Análisis Competitivo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competitive Analysis Landscape** | | | | | |
| ¿Por qué llevar a cabo este análisis? | | El objetivo del análisis competitivo es tener un mayor conocimiento de nuestros competidores. De esa forma, podremos mejorar las características de nuestra Startup. | | | |
|  | | Diagrama  Descripción generada automáticamenteUrbanUser | Logotipo  Descripción generada automáticamenteTransit | Icono  Descripción generada automáticamenteMoovit | Icono  Descripción generada automáticamente  TuRuta |
| Perfil | Overview | StartUp móvil guía rutas y horarios de transporte público a tiempo completo, a fin de acortar los tiempos de espera y evitar costes innecesarios. | Aplicación que brinda datos de transporte público en tiempo real. | Aplicación de transporte público que muestra rutas y horarios de buses y metro. | Aplicación de transporte público y urbano, enfocada en las rutas de Lima Metropolitana. |
| Ventaja  competitiva  ¿Qué valor ofrece a los clientes? | UrbanUser ofrece información en tiempo real sobre el tipo de medio de transporte que eligió el usuario.  UrbanUser ofrece el importe a pagar dentro de la ruta establecida, así como también indicar las zonas de tráfico y zonas de calor en los paraderos para conocer la cantidad de personas. | Transit ofrece información en tiempo real, navegación, planificación de viajes, notificaciones y ahorro de dinero. | Moovit ofrece información sobre la accesibilidad del transporte público, lo que ayuda a las personas con discapacidad a planificar y utilizar los servicios de transporte de manera efectiva. | TuRuta ofrece 99% de información de transporte en Lima.  Alianza con empresas de transporte oficiales. |
| Perfil de Marketing | Mercado Objetivo | Personas mayores de 13 años que busquen viajar en transporte público y tener conocimiento de rutas de buses, trenes y alimentadores. | Personas que buscan un viaje simple en transporte público | Personas que viajan por transporte público y buscan detalles de sus rutas | Toda persona que desee movilizarse en Lima, Perú. |
| Estrategias de Marketing | - Redes sociales (anuncios en pag. web, Youtube, Facebook, Twitter, Instagram)  - Reparto de volantes, calcomanías en paraderos y anuncios en los medios de transporte  - Paneles y spots publicitarios  - Los primeros 500 en descargar la aplicación podrán acceder a la versión premium sin costo adicional por 3 meses. | - Publicidad en redes sociales (Anuncios Audiovisuales en Youtube, Twitter y Facebook) | - Publicidad en redes sociales (Anuncios en Youtube, Instagram, correos electrónicos)  - Canales de televisión  - Paneles publicitarios | - Publicidad en redes sociales (Videos de la app)  - Notas de prensa  - Página web sobre la aplicación.  - Si eres operador Bitel te ofrece la aplicación sin gastar datos. |
| Perfil de Producto | Productos & Servicios | * Producto: Aplicación móvil para la planificación de rutas turísticas en diferentes ciudades y destinos turísticos en todo el mundo.   Servicios: Proporciona información detallada sobre lugares de interés, guías turísticos locales y expertos, opciones de planificación de viajes personalizadas y ajuste de la ruta en función de los intereses del usuario. | * Producto: Aplicación móvil para la planificación de rutas turísticas en diferentes ciudades y destinos turísticos en todo el mundo.   Servicios: Proporciona información detallada sobre lugares de interés, guías turísticos locales y expertos, opciones de planificación de viajes personalizadas y ajuste de la ruta en función de los intereses del usuario. | * Producto: Aplicación móvil para la planificación de rutas turísticas en diferentes ciudades y destinos turísticos en todo el mundo.   Servicios: Proporciona información detallada sobre lugares de interés, guías turísticos locales y expertos, opciones de planificación de viajes personalizadas y ajuste de la ruta en función de los intereses del usuario. | * Producto: Aplicación móvil para la planificación de rutas turísticas en diferentes ciudades y destinos turísticos en todo el mundo.   Servicios: Proporciona información detallada sobre lugares de interés, guías turísticos locales y expertos, opciones de planificación de viajes personalizadas y ajuste de la ruta en función de los intereses del usuario. |
| Precios y Costos | Aplicación Gratuita | Aplicación gratuita | Aplicación Gratuita | Aplicación gratuita |
| Canales de Distribución (Web y/o Móvil) | Ofrece una aplicación móvil descargable para Android, iPhone y Windows.  Ofrece una cuenta de Facebook en el cual se publican Q&A frecuentes sobre la app e información sobre la aplicación. | La aplicación Transit se puede descargar y utilizar en dispositivos móviles con sistemas operativos iOS y Android | La aplicación Transit se puede descargar y utilizar en dispositivos móviles con sistemas operativos iOS y Android, además se puede acceder mediante la web. | TuRuta ofrece una aplicación móvil en plataformas de descarga para Android y iPhone.  Ofrece una página web de información, atención al cliente y Q&A frecuentes. |
| Análisis SWOT (FODA) | Fortalezas | La interfaz de usuario es intuitiva y fácil de usar. | Cobertura global, precisión en tiempo, información de viaje en tiempo real, facilidad de uso. | Disponibilidad en todo el mundo, muestra información en tiempo real y cuenta con una interfaz amigable para el usuario. | Compromiso con el usuario, |
| Debilidades | La aplicación no cuenta con una cobertura tan amplia. Se centra netamente en Lima Metropolitana. | La aplicación no tiene la capacidad de reserva de boletos o asientos en los servicios de transporte público. | La aplicación no se muestra eficiente ya que no muestra recomendaciones sobre tus rutas, solamente tenemos acceso a las rutas que queramos por cuenta propia, más no saber si esta es la más eficaz para nuestro viaje. | Tiene información desactualizadas |
| Oportunidades | La aplicación puede incorporar funciones de realidad aumentada para mejorar la experiencia del usuario. | Transit puede colaborar con empresas de transporte locales para ofrecer descuentos y ofertas especiales a los usuarios. | Moovit puede expandirse ofreciendo más funciones personalizadas. | Turuta puede expandir su base de usuarios añadiendo más ofertas. |
| Amenazas | La competencia en el mercado de aplicaciones de viajes y turismo es alta. | El aumento de la popularidad de los servicios de transporte privado y los automóviles eléctricos pueden reducir la demanda de Transit. | Las nuevas tecnologías y aplicaciones pueden desplazar a Moovit en el futuro. | Cambios en la política del turismo y las regulaciones gubernamentales puede afectar de gran manera a Turuta. |

## Estrategias y Tácticas frente a competidores

UrbanUser tiene como ventaja que tiene características de diferentes aplicaciones ya conocidas, y estas características complementadas hacen de esta app un gran competidor para todas ellas, pese a ello, algunas de nuestras desventajas serían aún no implementar la app para idiomas variados, solo para unos cuantos, de los más hablados, y que no tendremos alcance internacional por ahora.

La mayoría de las apps que son nuestros competidores son gratuitas, pero no tenemos nada que perder respecto a ello, ya que la nuestra será gratuita de igual manera, le haremos un interfaz súper didáctica y fácil de manipular. Entre otras fortalezas que tengan las demás aplicaciones, son debilidades de otra, porque muchas tienen alguna función que otras no, y nosotros implementaremos muchas de las funciones en nuestro aplicativo para que sea una app completa y pueda sobresalir.

## Entrevistas

### Diseño de Entrevistas

El diseño de entrevistas es solo una guía para obtener la información más importante. Hemos concordado que, aun así, para ser eficaces con la obtención de la información, será importante hacer preguntas adicionales según lo vea el entrevistador, con el fin de obtener más información del problema y así abarcar una mejor solución.

Preguntas generales:

1. ¿Cuál es tu nombre?
2. ¿Cuál es tu edad?
3. ¿En qué distrito vives?
4. ¿Podría mencionarnos a qué se dedica actualmente?

Preguntas específicas:

1. ¿Hace uso frecuente del transporte público? ¿Cuál ha sido su transporte más recurrido en las últimas 2 semanas?
2. ¿Consideras que un aplicativo móvil te puede ayudar a ahorrar tiempo y/o dinero al utilizar el transporte público? ¿Cómo?
3. ¿Qué factores consideras importante al elegir el servicio de transporte público?
4. ¿Te gustaría tener acceso a una aplicación que te muestre las opciones de transporte público disponibles en tu área?
5. ¿Qué características te gustaría que tuviera una aplicación de transporte público ideal?
6. ¿Te gustaría recibir recomendaciones personalizadas de rutas de transporte público basadas en tus necesidades y preferencias?
7. ¿Te gustaría poder pagar por tu boleto de transporte público a través de una aplicación móvil?
8. ¿Qué piensas de la idea de poder ver en tiempo real la ubicación de los vehículos de transporte público a través de una aplicación móvil?
9. ¿Te gustaría recibir notificaciones en tiempo real sobre cualquier cambio en el horario de los vehículos de transporte público?
10. ¿Estarías dispuesto a probar una aplicación móvil de transporte público si estuviera disponible en tu área?
11. ¿Qué beneficios crees que podrías obtener al usar una aplicación de transporte público?

### Registro de Entrevistas (Video)

* **ENTREVISTA 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| Datos del entrevistado: | |
| Nombres | Maverick Gabriel De Jesús |
| Apellidos | Mendoza Bravo |
| Edad | 17 años |
| Distrito | San Miguel |
| Duración del Video | 5 min 21seg |
| Resumen de la Entrevista | Con esta entrevista se pudo notar que el entrevistado, Maverick Mendoza, tuvo opiniones favorables para el desarrollo y uso de un aplicativo móvil de rutas y transporte público. El menciona que le gustaría usar un App que le ayude a optimizar el tiempo de espera en paraderos de transporte público, ya que el utiliza frecuentemente este tipo de transporte para movilizarse a la universidad. Además, considera que un factor importante sería encontrar asientos en el tipo de transporte que está solicitando y la idea de poder pagar el boleto del transporte público mediante un aplicativo le pareció fascinante. |
| Enlace a la entrevista | <https://youtu.be/GIl-WCBBJeU> |

* **ENTREVISTA 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Ian |
| Apellidos | Sánchez Alva |
| Edad | 18 años |
| Distrito | San Martín de Porres |
| Duración del Video | 6 min 41seg |
| Resumen de la Entrevista | Con esta entrevista se pudo notar que el entrevistado, Ian Sánchez, tuvo opiniones favorables para el desarrollo y uso de un aplicativo móvil de rutas y transporte público. El entrevistado está a favor del uso de un aplicativo móvil que pueda ayudar a buscar las rutas y tomar los transportes públicos correctos, ya que el utiliza con mucha frecuencia el transporte público, ya sea para ir a la universidad o para ir al trabajo. |
| Enlace a la entrevista | <https://youtu.be/7Xd9bsGqZyk> |

* **Entrevista 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Rodrigo Guillermo |
| Apellidos | Fernández Tenorio |
| Edad | 18 años |
| Distrito | Ate |
| Duración del Video | 6min 46s |
| Resumen de la Entrevista | Con la entrevista podemos dar con que el entrevistado está de acuerdo con la aplicación móvil debido a sus viajes por transporte público seguido debido a su trabajo y estudios que quedan lejos. Así mismo, considera que es óptimo por los tiempos que este se pueden reducir gracias a una app, como también pagar por aplicativo considera algo favorable debido a evitar problemas con los transportes públicos por el precio que te pueden llegar a cobrar. |
| Enlace a la entrevista | <https://www.youtube.com/watch?v=pYAjbOz59lc> |

* **ENTREVISTA 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Alexandra Erica |
| Apellidos | Valdivia Vega |
| Edad | 21 años |
| Distrito | Callao |
| Duración del Video | 3 min 53 seg |
| Resumen de la Entrevista | En esta entrevista se puede resaltar que, a Alexandra, se le dificulta mucho viajar en el transporte público por la aglomeración de gente, su ruta más frecuente es desde su hogar hacia la universidad, a veces tiene que dejar pasar hasta 2 carros, por la larga cola de espera o porque el transporte viene demasiado lleno o en mal estado. Su pensamiento es que una aplicación móvil sería de mucha utilidad para ella, ya que podría tener mayor organización con su tiempo. |
| Enlace a la entrevista | <https://youtu.be/_MbvyCNgc9s> |

* **ENTREVISTA 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Sofia |
| Apellidos | Arámbulo Zegarra |
| Edad | 42 años |
| Distrito | Cercado de Lima |
| Duración del Video | 4 min y 21seg |
| Resumen de la Entrevista | En la entrevista, podemos resaltar que la entrevistada está a favor de una aplicación que cuente con opciones como mostrar ruta, y posición actual del bus, para que pueda tener tiempo de realizar sus labores de ama de casa, también es importante que el viajar en transporte públicos sea algo seguro, por lo que está muy de acuerdo con la creación y estaría dispuesta a probarla para una optimización de su tiempo. |
| Enlace a la entrevista | [**https://youtu.be/Exf1G3e9q1s**](https://youtu.be/Exf1G3e9q1s) |

* **ENTREVISTA 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
| Captura de pantalla con la imagen de una pantalla  Descripción generada automáticamente | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Elizabeth |
| Apellidos | Borda Gonzales |
| Edad | 39 años |
| Distrito | San Martín de Porres |
| Duración del Video | 7 min 57 seg |
| Resumen de la Entrevista | Nuestra entrevistada Elizabeth hace uso del transporte público frecuentemente sus principales son los buses y trenes, esto debido al trabajo al que ella se dedica actualmente, debe estar en constante movimiento dirigiéndose a diferentes lugares en un día. Ella busca optimizar sus tiempos, y antepone su comodidad, ante todo, por esa razón le resulta eficaz tener una aplicación que le ofrezca los horarios de llegada de su transporte, que le brinde nuevas rutas por el frecuente uso que le da al transporte público y que se apegue a su ritmo de vida. Igualmente, ve como una buena idea la implementación de poder pagar a través del aplicativo y ahorrar tiempo. |
| Enlace a la entrevista | [**Entrevista - Elizabeth Borda**](https://youtu.be/vbGEQnGN644) |

* **ENTREVISTA 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Gabriel |
| Apellidos | Cajas Lara |
| Edad | 18 años |
| Distrito | Comas |
| Duración del Video | 7 min 57 seg |
| Resumen de la Entrevista | De acuerdo con la entrevista, nuestro entrevistado Gabriel, hace uso frecuente de buses y combis y considera importante la rapidez y el pago por uso del transporte, por tanto, es importante que el aplicativo contenga una lista de los diferentes precios y que considere nuevas rutas ya sea de trenes o buses acoplados a las rutas frecuentes en las que se moviliza. Finalmente, Gabriel afirma que una aplicación móvil tiene bastante alcance ya que hoy en día la mayoría de la población hace uso de un dispositivo móvil. |
| Enlace a la entrevista | [**Entrevista - Gabriel Cajas**](https://youtu.be/sosMNEVUF60) |

* **ENTREVISTA 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Foto de la Entrevista** | |
|  | |
| **Datos del entrevistado** | |
| Nombres | Gabriela |
| Apellidos | Flores Panduro |
| Edad | 19 años |
| Distrito | Carabayllo |
| Duración del Video | 14min 28 seg |
| Resumen de la Entrevista | En la entrevista me baso en la experiencia de Gabriela, una estudiante que tiene todos los días movilizarse desde su casa hasta su centro de estudio, algo para ella es muy preocupante debido a los problemas en el sistema de transporte público ya que afecta de gran manera su estilo de vida, por ello le he planteado una opción de solución de una app donde el usuario pueda interactuar en tiempo real y organizarse mejor cuando necesite desplazarse de un lugar a otro. Cabe resaltar que el entrevistado está interesado en la app, por ende, espero que cuanto antes tengamos la app lo pongamos a prueba. |
| Enlace a la entrevista | [**entrevista - Gabriela Flores**](https://youtu.be/W9cPKpGcjgo) |

### Análisis de Entrevistas

Dentro de las entrevistas podemos evidenciar que los usuarios hacen uso del transporte público para dirigirse a su trabajo, universidad o por el mismo trayecto del día a día. Los entrevistados son personas de clase media y mayores de 13 años. Comparando los segmentos objetivos, más del 50% estaría dispuesto a hacer uso de un aplicativo de rutas, debido a que esto ayudaría a optimizar sus tiempos y encuentran como una buena característica que la aplicación se adapte a las rutas que usa frecuentemente, dicho de otro modo, al estilo de vida que llevan. Por otro lado, nuestros entrevistados brindan diferentes puntos de vista al momento de escoger un medio de transporte, por ejemplo, tenemos la rapidez y comodidad como principales, sin embargo, también se comenta sobre los costos y la seguridad. Finalmente, en su gran mayoría encontramos aceptación acerca del pago del viaje a través de aplicativo y que escojamos como dispositivo clave los teléfonos móviles nos brinda gran alcance entre nuestro público, ya que hoy en día es muy común usar este tipo de dispositivos.

## **Requirements Elicitation & Analysis**

### Needfinding

* + Reconocemos la falta de organización al tomar un transporte público, causando esto la aglomeración de los pasajeros y pérdida de su tiempo.
  + Ayuda en el manejo y distribución de los tiempos de cada uno de nuestros usuarios, haciendo así que puedan tener un mejor control de su tiempo y, a su vez, dejar atrás las largas colas de espera.

### User Personas por cada segmento objetivo

La información brindada anteriormente es fundamental para el diseño de una aplicación exitosa que tenga una amplia aceptación entre los usuarios. Al comprender las necesidades de los usuarios y diseñar una aplicación que satisfaga estas necesidades, UrbanUser puede aumentar la satisfacción del usuario, mejorar la eficiencia del transporte público y diferenciarse de otros competidores en el mercado de aplicaciones de transporte público.

Segmento Objetivo sobre las personas que utilizan como medio de transporte buses y combis frecuentemente.

|  |
| --- |
| **Segmento Objetivo sobre las personas que utilizan como medio de transporte buses y combis frecuentemente.** |
|  |
| **Segmento Objetivo sobre las personas que utilizan como medio de transporte líneas de trenes frecuentemente.** |
| Logotipo  Descripción generada automáticamente con confianza baja |

### User Task Matrix

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Task Matrix** | **Alejandro de la Cruz** | | **George Alvarado** | |
|  | **Frecuencia** | **Importancia** | **Frecuencia** | **Importancia** |
| **Mostrar nuevas rutas** | algunas veces | media | Raramente | media |
| **Ubicación del Transporte** | a menudo | alta | a menudo | media |
| **Pagar a través de la app** | a menudo | media | a menudo | alta |
| **Interfaz simple y amistoso** | siempre | alta | siempre | alta |
| **Guardar rutas favoritas** | a veces | media | algunas veces | media |
| **Planificación de viajes** | algunas veces | media | algunas veces | media |

Ubicación de transporte: Por el usuario 1, vemos que tiene una frecuencia a menudo y una importancia alta debido a que quiere ver en donde se encuentra su bus. En cambio, en user persona 2 tiene una importancia media debido a que los trenes pasan por una ruta ya predefinida.

Pagar a través de la app: A través del primer usuario vemos que a menudo y con importancia media quiere pagar a través de la app para ahorrarse tiempo al abordar el bus. Así mismo en el segundo user es más importante pagar por app debido a las largas colas de espera que se forman al pagar para abordar un tren.

Interfaz simple y amistoso:  El task matrix nos muestra 2 características la frecuencia como un uso frecuente(siempre) y la importancia como un uso relevante(alta), ya que la app tiene que ser cómoda y fácil de usar para no sobrecargar al user con demasiada información.

### Empathy Map

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

# CAPÍTULO III: REQUERIMENTS SPECIFICATION

CHAPTER

3



## As-is Scenario Mapping

Tabla

Descripción generada automáticamente

## To-be Scenario Mapping

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

## Epics

|  |  |
| --- | --- |
| EPNN | Nombre del Epic |
| EP01 | Como usuario de la aplicación, deseo seguridad y ahorrar tiempo al momento de usar el aplicativo. |
| EP02 | Como diseñador de aplicativos, quiero conocer las características novedosas del aplicativo. |
| EP03 | Como usuario del aplicativo, quiero pagar mis viajes de diferentes maneras, de esta forma resulta ser efectivo y conveniente. |
| EP04 | Como administrador deseo estar informado de lo que opinan los usuarios a través de varias estadísticas y mejorar algún aspecto del aplicativo. |
| EP05 | Como usuario, deseo que el aplicativo me brinde herramientas para planificar mis viajes. |
| EP06 | Como administrador, deseo brindar privacidad de información a las personas y empresas que hagan uso del aplicativo. |

* **Link del Pivotal Tracker:** [**https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321**](https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321)

## User Stories

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Epic/User Story ID** | **Título** | **Descripción** | **Criterios de Aceptación** | **Relacionado con (Epic ID)** |
| **US01** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador de las líneas de transporte, quiero implementar un sistema de calificaciones, para conocer la opinión del público sobre el aplicativo | **Scenario 1:**  **Dado que** soy un administrador de las líneas de transporte,  **Cuando** implemente un sistema de calificaciones en el aplicativo,  **Entonces** podré obtener información sobre la opinión del público sobre el aplicativo  **y** tomar medidas para mejorar la experiencia de los usuarios. | **Epic04** |
| **US02** | **Datos resguardados** | Como usuario nuevo del aplicativo, quiero crearme una cuenta de manera segura para no tener inseguridades con el aplicativo | **Scenario 1:** Usuario inicia sesión con credenciales válidas.  **Dado que** soy un usuario nuevo del aplicativo,  **Cuando** acceda por primera vez al aplicativo,  **Entonces** podré crear una cuenta de manera segura  **y** confiable. | **Epic06** |
| **US03** | **Herramienta de planificación** | Como usuario, deseo conocer los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte, para poder organizar mis actividades. | **Scenario 1:** el usuario desea saber el horario  **Dado que** soy un usuario de las líneas de transporte,  **Cuando** acceda al aplicativo de las líneas de transporte,  **Entonces** podré consultar los horarios de llegada  **y** salida de las diferentes líneas de transporte disponibles. | **Epic05** |
| **US04** | **Pago a gusto** | Como usuario del aplicativo, deseo poder realizar el pago del boleto de las líneas de buses, para así evitar demoras al abordar el transporte. | **Scenario 1:** El usuario realiza el pago  **Dado que** deseo tener opciones de pago flexibles,  **Cuando** realice el pago del boleto,  **Entonces** podré utilizar diferentes métodos de pago, como tarjeta de crédito, débito o billetera electrónica, según mis preferencias  **y** disponibilidad. | **Epic03** |
| **US05** | **Pago a gusto** | Como usuario quiero poder realizar mis pagos de mis viajes de forma segura y cómoda, utilizando diferentes métodos de pago, para elegir la opción que se adapte a mis necesidades. | **Scenario 1:** el usuario realiza el pago de forma segura y optima.  **Dado que** quiero llevar un registro de mis gastos de transporte,  **Cuando** realice el pago,  **Entonces** recibiré un recibo detallado o comprobante electrónico que incluya la información del viaje **y** el método de pago utilizado. | **Epic03** |
| **US06** | **Pago a gusto** | Como usuario, quiero recibir confirmaciones instantáneas de pago una vez se haya completado la transacción, para tener la tranquilidad de que mi pago se realizó correctamente. | **Scenario 1:** el usuario realiza pagos instantáneos.  **Dado que** valoro la claridad en la información del pago,  **Cuando** reciba la confirmación de pago,  **Entonces** la notificación mostrará los detalles relevantes del pago, como el monto pagado, el servicio adquirido  **y** cualquier información adicional pertinente. | **Epic03** |
| **US07** | **Datos resguardados** | Como conductor de la línea de transporte, quiero registrar mis recorridos aplicativo y mencionar las demoras que hubiesen, para poder brindar una hora de llegada eficaz. | **Scenario 1:** el usuario registra sus movimientos.  **Dado que** soy un conductor de la línea de transporte,  **Cuando** utilice el aplicativo durante mis recorridos,  **Entonces** podré registrar los detalles de mis recorridos  **y** mencionar cualquier demora que haya ocurrido. | **Epic06** |
| **US08** | **Herramienta de planificación** | Como usuario de la aplicación, deseo tener un historial de los viajes realizados de la app con la línea de transporte utilizada, para poder comparar experiencias y escoger la mejor opción de transporte. | **Scenario 1:** El usuario guarda sus recuerdos de sus viajes en una galería.  **Dado que** quiero mantener un registro completo de mis viajes realizados,  **Cuando** acceda al historial de mis viajes,  **Entonces** podré ver el historial completo de viajes, ordenados cronológicamente,  **y** realizar búsquedas o filtrar los resultados según mis necesidades. | **Epic05** |
| **US09** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador, deseo conocer las estadísticas de los viajes realizados por los usuarios, para implementar mejoras y enfocar la campaña en dichos segmentos. | **Scenario 1:** El administrador administrando los datos recopilados.  **Dado que** soy un administrador del aplicativo de transporte,  **Cuando** acceda al panel de administración,  **Entonces** podré visualizar  **y** analizar estadísticas de los viajes realizados por los usuarios. | **Epic04** |
| **US10** | **Herramienta de planificación** | Como usuario de la aplicación, quiero ver todo lo que suceda en mi ruta en vivo, como accidentes, tráfico y demás. | **Scenario 1:** El usuario revisando en tiempo real el tráfico.  **Dado que** valoró la precisión de la información,  **Cuando** se muestre un incidente o situación relevante en la vista en vivo,  **Entonces** la aplicación utilizará fuentes de información confiables  **y** actualizadas para garantizar la precisión de los datos presentados. | **Epic05** |
| **US11** | **Datos resguardados** | Como usuario, quiero recibir información del conductor asignado, como su nombre, foto y calificaciones, para poder tener confianza en el servicio. | **Scenario 1:** el usuario revisa el historial del conductor.  **Dado que** soy un usuario de la aplicación de transporte,  **Cuando** haya solicitado un servicio de transporte,  **Entonces** recibiré información del conductor asignado antes de que llegue a recogerme. | **Epic06** |
| **US12** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador del aplicativo, quiero obtener un listado de nuevos usuarios y usuarios que ya no usen la app para estar informado de la cantidad de usuarios totales. | **Scenario 1:** el administrador verifica la usabilidad mensual de la aplicación.  **Dado que** deseo conocer la cantidad de usuarios que ya no utilizan la app,  **Cuando** acceda al panel de administración,  **Entonces** podré obtener un listado de usuarios que han desactivado o eliminado su cuenta en un período de tiempo específico. | **Epic04** |
| **US13** | **Herramienta de planificación** | Como usuario, quiero tener rutas alternas para que puedan facilitar mi tiempo de viaje. | **Scenario 1:** el usuario conoce las rutas alternas a su viaje.  **Dado que** soy un usuario de la aplicación de transporte,  **Cuando** esté planeando un viaje,  **Entonces** la aplicación me proporcionará opciones de rutas alternas que puedan facilitar mi tiempo de viaje. | **Epic05** |
| **US14** | **Datos resguardados** | Como usuario del aplicativo, quiero poder registrarme en la aplicación con mis datos personales y de contacto para poder utilizar el servicio respectivamente. | **Scenario 1:** el usuario se registra correctamente con sus datos.  **Dado que** quiero utilizar el servicio de transporte de la aplicación,  **Cuando** complete el registro con éxito,  **Entonces** se me permitirá acceder a todas las funcionalidades de la aplicación  **y** utilizar el servicio de transporte. | **Epic06** |
| **US15** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador, quiero que la aplicación esté disponible en diferentes idiomas, para los usuarios extranjeros. | **Scenario 1:** el administrador administra la disponibilidad de varios idiomas.  **Dado que** valoro la experiencia del usuario en su idioma preferido,  **Cuando** un usuario extranjero abra la aplicación,  **Entonces** la aplicación se mostrará en el idioma configurado por el usuario, lo que facilitará su comprensión  **y** uso. | **Epic04** |
| **US16** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero más información acerca de los autobuses para así conocer mejor los buses a escoger | **Scenario 1:** el usuario conoce la información sobre los buses.  **Dado que** quiero tomar decisiones informadas al elegir un autobús,  **Cuando** consulte la información de autobuses,  **Entonces** se me mostrarán detalles como el modelo, capacidad, comodidades, horarios  **y** rutas en las que opera cada autobús. | **Epic01** |
| **US17** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero poder reservar mi asiento en el bus debido a que no quisiera perder mucho tiempo. | **Scenario 1:** El usuario reserva su asiento.  **Dado que** deseo seleccionar mi asiento preferido,  **Cuando** visualice el mapa de asientos,  **Entonces** podré elegir un asiento disponible que se ajuste a mis preferencias. | **Epic01** |
| **US18** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero recibir un recordatorio sobre mi transporte a fin de saber si estoy a tiempo. | **Scenario 1:** El usuario recibe el recordatorio para movilizarse.  **Dado que** soy un usuario de la aplicación de transporte,  **Cuando** realice una reserva exitosa,  **Entonces** se me enviará un recordatorio antes de la hora de salida del transporte. | **Epic01** |
| **US19** | **Características novedosas** | Como usuario de la aplicación quiero recibir un tutorial para saber cómo usar la app. | **Scenario 1:** EL usuario recibe el tutorial de uso.  **Dado que** soy un usuario nuevo de la aplicación,  **Cuando** abra la app por primera vez,  **Entonces** se me mostrará un tutorial introductorio que me guiará a través de las principales funcionalidades  **y** características de la aplicación. | **Epic02** |
| **US20** | **Características novedosas** | Como conductor de bus usando el aplicativo quiero un promedio de personas que estén en la estación para corroborar la disponibilidad de asientos | **Scenario 1:** El usuario conoce la disponibilidad de los asientos.  **Dado que** soy un conductor de bus usando el aplicativo,  **Cuando** acceda a la función de seguimiento de la estación,  **Entonces** se me mostrará el promedio de personas que se encuentran en la estación en tiempo real. | **Epic02** |
| **US21** | **Características novedosas** | Como usuario de la aplicación quiero trazar una ruta desde el aplicativo a fin de saber cuánto tardaré por esa ruta | **Scenario 1:** El usuario conoce el tiempo de movilidad que le tomará desplazarse.  **Dado que** soy un usuario de la aplicación de transporte,  **Cuando** ingrese mi punto de partida y destino en el aplicativo,  **Entonces** se me mostrará la ruta más conveniente  **y** el tiempo estimado de llegada a mi destino. | **Epic02** |

* **Link del Pivotal Tracker:** [**https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321**](https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321)

## Product Backlog

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Orden** | **User Story Id** | **Título** | **Descripción** | **Story Points**  **(1/2/3/5/8)** |
| **1** | **US07** | **Datos resguardados** | Como conductor de la línea de transporte, quiero registrar mis recorridos aplicativo y mencionar las demoras que hubiese, para poder brindar una hora de llegada eficaz. | **1** |
| **2** | **US14** | **Datos resguardados** | Como usuario del aplicativo, quiero poder registrarme en la aplicación con mis datos personales y de contacto para poder utilizar el servicio respectivamente. | **1** |
| **3** | **US17** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero poder reservar mi asiento en el bus debido a que no quisiera perder mucho tiempo. | **1** |
| **4** | **US18** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero recibir un recordatorio sobre mi transporte a fin de saber si estoy a tiempo | **1** |
| **5** | **US21** | **Características novedosas** | Como usuario de la aplicación quiero trazar una ruta desde el aplicativo a fin de saber cuánto tardaré por esa ruta | **1** |
| **6** | **US02** | **Datos resguardados** | Como usuario nuevo del aplicativo, quiero crearme una cuenta de manera segura para no tener inseguridades con el aplicativo | **2** |
| **7** | **US04** | **Pago a gusto** | Como usuario del aplicativo, deseo poder realizar el pago del boleto de las líneas de buses, para así evitar demoras al abordar en transporte. | **2** |
| **8** | **US08** | **Herramienta de planificación** | Como usuario de la aplicación, deseo tener un historial de los viajes realizados de la app con la línea de transporte utilizada, para poder comparar experiencias y escoger la mejor opción de transporte | **2** |
| **9** | **US12** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador del aplicativo, quiero obtener un listado de nuevos usuarios y usuarios que ya no usen la app para estar informado de la cantidad de usuarios totales. | **1** |
| **10** | **US13** | **Herramienta de planificación** | Como usuario, quiero tener rutas alternas para que puedan facilitar mi tiempo de viaje. | **1** |
| **11** | **US16** | **Aplicativo seguro y eficaz** | Como usuario de la aplicación quiero más información acerca de los autobuses para así conocer mejor los buses a escoger | **2** |
| **12** | **US20** | **Características novedosas** | Como conductor de bus usando el aplicativo quiero un promedio de personas que estén en la estación para corroborar la disponibilidad de asientos | **2** |
| **13** | **US19** | **Características novedosas** | Como usuario de la aplicación quiero recibir un tutorial para saber cómo usar la app. | **3** |
| **14** | **US01** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador de las líneas de transporte, quiero implementar un sistema de calificaciones, para conocer la opinión del público sobre el aplicativo | **3** |
| **15** | **US03** | **Herramienta de planificación** | Como usuario, deseo conocer los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte, para poder organizar mis actividades. | **3** |
| **16** | **US05** | **Pago a gusto** | Como usuario quiero poder realizar mis pagos de mis viajes de forma segura y cómoda, utilizando diferentes métodos de pago, para elegir la opción que se adapte a mis necesidades. | **3** |
| **17** | **US06** | **Pago a gusto** | Como usuario, quiero recibir confirmaciones instantáneas de pago una vez se haya completado la transacción, para tener la tranquilidad de que mi pago se realizó correctamente | **5** |
| **18** | **US09** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador, deseo conocer las estadísticas de los viajes realizados por los usuarios, para implementar mejoras y enfocar la campaña en dichos segmentos. | **5** |
| **19** | **US10** | **Herramienta de planificación** | Como usuario de la aplicación, quiero ver todo lo que suceda en mi ruta en vivo, como accidentes, tráfico y demas. | **5** |
| **20** | **US11** | **Datos resguardados** | Como usuario, quiero recibir información del conductor asignado, como su nombre, foto y calificaciones, para poder tener confianza en el servicio. | **5** |
| **21** | **US15** | **Crítica constructiva y mejora** | Como administrador, quiero que la aplicación esté disponible en diferentes idiomas, para los usuarios extranjeros. | **5** |

* **Link del Pivotal Tracker:** [**https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321**](https://www.pivotaltracker.com/projects/2645321)

## Sprint Backlogs (incluyendo Work-items/Tasks)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sprint 1** | | **Implementaciones básicas del sistema de calificaciones y funcionalidades de inicio de sesión y visualización de horarios** | | | | | | |
| **User Story** | | | **Work-Item/Task** | | | | | |
| **Id** | **Title** | | **Id** | **Title** | **Description** | **Estimation**  **(Hours)** | **Assigned To** | **Status (To-do/ In-Process/ To-Review/ Done)** |
| **US01** | Como administrador de las líneas de transporte, quiero implementar un sistema de calificaciones, para conocer la opinión del público sobre el aplicativo | | CP01 | Implementar un sistema de calificaciones | Definir los criterios de calificación que serán utilizados en el sistema, identificando aspectos que se deban de evaluar. | 3 | Jairo Marín | Done |
| CP02 | Añadir una sección de calificaciones | Diseñar una interfaz intuitiva en el App que permita a los usuarios dar una calificación y dejar comentarios. | 3 | Jairo Marín | Done |
| CP03 | Lograr que se haga visible el sistema de calificaciones | Desarrollar la funcionalidad del sistema de calificaciones, para que los usuarios pueden asignar una puntuación de manera sencilla y sin contratiempos. | 2 | Jairo Marín | To-Review |
| **US02** | Como usuario nuevo del aplicativo, quiero crearme una cuenta de manera segura para no tener inseguridades con el aplicativo | | CP04 | Implementar el registro de usuarios | Permitir al usuario crear o registrar sus datos y almacenarlo en un sistema de seguridad en caso de algún robo de cuenta. | 2 | Ariana del Carpio | Done |
| CP05 | Diseñar interfaz | Diseñar una interfaz de creación fácil de usar, que permita que los usuarios se sientan cómodos al crear su cuenta | 2 | Ariana del Carpio | Done |
| CP06 | Desarrollar el proceso de creación de cuenta para el usuario | Formar la cuenta del usuario a los servidores del aplicativo donde se guarda su información de manera segura | 4 | Ariana del Carpio | Done |
| **US03** | Como usuario, deseo conocer los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte, para poder organizar mis actividades. | | CP07 | Investigar horarios de llegada y salida | Investigar fuentes confiables de información sobre horarios de llegada y salida de las líneas de transporte. | 2 | Mathias Fernández | Done |
| CP08 | Diseño de la interfaz para los horarios de transporte | Diseñar una interfaz para que los usuarios puedan consultar los horarios de manera eficiente. | 2 | Mathias Fernández | Done |
| CP09 | Implementar la función búsqueda de horarios en el aplicativo | Implementar la función de búsqueda de horarios en el aplicativo, asegurándose que la información esté actualizada y sea de fácil acceso. | 4 | Mathias Fernández | To-Do |
| **US04** | Como usuario del aplicativo, deseo poder realizar el pago del boleto de las líneas de buses, para así evitar demoras al abordar el transporte. | | CP10 | Desarrollar de la interfaz de pago | Implementar un apartado en el aplicativo que pueda visualizar el usuario sobre su pago antes de abordar el transporte. | 3 | Jose Negrete | Done |
| CP11 | Implementar la función de pago | Desarrollar en el aplicativo los medios de pago | 2 | Jose Negrete | Done |
| CP12 | Visualizar el pago y detalles del  pago en el aplicativo | Corroborar el cumplimiento de todas las características | 2 | Jose Negrete | Done |
| CP13 | Realizar pruebas de seguridad | Confirmar el correcto funcionamiento de la seguridad de los datos ingresados. | 2 | Jose Negrete | Done |
| **US05** | Como usuario quiero poder realizar mis pagos de mis viajes de forma segura y cómoda, utilizando diferentes métodos de pago, para elegir la opción que se adapte a mis necesidades. | | CP14 | Integrar proceso de selección de pago | Desarrollar un programa de selección funcional de pago | 3 | Anthony Yovera | To-Review |
| CP15 | Implementar tipos de pago | Elaborar un sistema de pago generalizado | 3 | Anthony Yovera | In-Process |
| CP16 | Diseñar interfaz de proceso de pago | Crear una interfaz eficaz y de fácil uso cuando el usuario desee pagar su transporte | 2 | Anthony Yovera | To-Review |
| **US06** | Como usuario, quiero recibir confirmaciones instantáneas de pago una vez se haya completado la transacción, para tener la tranquilidad de que mi pago se realizó correctamente. | | CP17 | Verificar sistema de pago | Verificación de los sistemas de pagos estén óptimos y funcionales | 2 | Josfer Juanante | Done |
| CP18 | Método de verificación | Enviar los datos sobre el pago al correo personal de la persona, para que tenga sus gastos de manera organizada. | 2 | Josfer Juanante | In-Process |
| CP19 | Implementar opción de pagos externos | Adaptar para realizar pagos externos, ya que promoverá las ofertas. | 4 | Josfer Juanante | To-Review |
| US07 | Como conductor de la línea de transporte, quiero registrar mis recorridos aplicativo y mencionar las demoras que hubiesen, para poder brindar una hora de llegada eficaz. | | CP20 | Desarrollar función de registrar conductores | Desarrollar una función en el App que permita a los conductores el registro de sus recorridos en tiempo real. | 2 | Ariana del Carpio | To-Review |
| CP21 | Implementar sistema de seguimiento de demoras | Implementar un sistema de seguimiento de demoras en el aplicativo que permita a los conductores registrar y comunicar cualquier retraso durante el recorrido. | 3 | Jairo Marín | Done |
| CP22 | Implementar la información en el aplicativo | Integrar la información de recorridos por los conductores en el aplicativo para que esté disponible para los usuarios y se pueda utilizar para calcular una hora de llegada más precisa. | 4 | Mathias Fernández | In-Process |

## Agile Product Roadmap

Sprint #1: "Desarrollo de las funcionalidades básicas del aplicativo, incluyendo sistema de calificaciones, creación segura de cuentas y gestión de horarios de transporte"

* Tabla

  Descripción generada automáticamente Fecha: 10 de junio – 9 de Julio

Sprint #2: "Mejoras de usabilidad y gestión de datos para ofrecer pagos seguros, confirmaciones instantáneas, registro de recorridos e historial de viajes"

* Fecha: 10 de Julio – 9 de agosto

Tabla

Descripción generada automáticamente

Sprint #3: "Mejoras de experiencia del usuario, expansión de funcionalidades y obtención de estadísticas para visualizar información en tiempo real, recibir detalles de conductores y obtener un listado de usuarios totales"

* Tabla

  Sprint 3Fecha: 10 de agosto – 9 de Setiembre
* Enlace del Excel: [RoadMap.xlsx](https://upcedupe-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/u202211917_upc_edu_pe/EQZ7Adw0DEtHnppoKVwHpHYBpC0L37F3s5hDX4mQ9JoYug?e=NnK7wk)

## Impact Map

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# CAPÍTULO IV: VALIDATION

4

CHAPTER



## Aproximación an Acceptance Tests

* Se escogió la **epic N°5** debido a la alta coincidencia con nuestro Core Business.

**Pruebas de aceptación de EP05:** *Como usuario, deseo que el aplicativo me brinde herramientas para planificar mis viajes.*

**US03: Como usuario, deseo conocer los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte, para poder organizar mis actividades.**

**Scenario 1: Usuario desea conocer los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte**

**Dado que** el [usuario] quiera conocer los [horarios] de las líneas de transporte,

**Cuando** acceda al aplicativo,

**Y** escriba en el [buscador] el [tipo\_de\_transporte] que utilizará,

**Y** seleccione el transporte de su preferencia

**Entonces** podré consultar los [horarios\_de\_llegada\_y\_salida] de las diferentes líneas de transporte disponibles.

Input:

usuario: Desea conocer los horarios de las líneas de transporte

tipo\_de\_transporte: Usuario utilizará para llegar a su destino

Output:

buscador: Lista de opciones de transporte relacionadas al tipo ingresado

horarios\_de\_llegada\_y\_salida: Correspondiente al transporte seleccionado

**Scenario 2: Usuario desea recibir notificaciones de cambios en los horarios de transporte**

**Dado que** el [usuario] desea estar informado sobre los [cambios\_en\_los\_horarios\_de\_llegada\_y\_salida] de las líneas de transporte

**Cuando** acceda al aplicativo, Y active la opción de [notificaciones\_de\_horarios]

**Entonces** podré enviar al usuario [notificaciones\_automáticas] en caso de cambios en los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte.

Input:

usuario: Desea recibir notificaciones de cambios en los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte.

cambios\_en\_los\_horarios\_de\_llegada\_y\_salida: Retrasos o demoras en las líneas de transporte que el usuario quiere conocer

Output:

notificaciones\_de\_horarios: En caso de cambios en los horarios de llegada y salida de las líneas de transporte.

notificaciones\_automáticas: Opciones de personalización y gestión de las preferencias de notificación por parte del usuario.

**US08: Como usuario de la aplicación, deseo tener un historial de los viajes realizados de la app con la línea de transporte utilizada, para poder comparar experiencias y escoger la mejor opción de transporte.**

**Scenario 1: El usuario guarda sus recuerdos de sus viajes en una galería.**

**Dado que** el [usuario] quiere mantener un [registro\_completo] de sus [viajes realizados],

**Cuando** ingrese al aplicativo

**Y** acceda a la sección [historial],

**Entonces** la app le permitirá ver el [historial\_completo\_de\_viajes], ordenados cronológicamente,

**Y** realizar búsquedas o filtrar los [resultados] según sus necesidades.

Input:

Usuario: Desea mantener un registro de sus viajes realizados

Historial: historial de viajes realizados por el usuario

Output:

Historial\_completo\_de\_viajes: aquí se muestra el historial de viajes ordenado cronológicamente y completo

Resultados: aquí se mostrarán los resultados obtenidos de los historiales

**Scenario 2: El usuario compara experiencias con diferentes aplicaciones**

**Dado que** el [usuario] quiere tener una idea de que aplicación le conviene usar

**Cuando** recopile las [experiencias\_obtenidas]

**Y** decida cuál fue la que mejor le ayudo a optimizar su tiempo

**Entonces** puede elegir una de estas en base a la [mejor\_experiencia]

**Y** usarla diariamente para sus viajes

Input:

Usuario: Desea comparar experiencias de diferentes aplicativos

Experiencias\_obtenidas: experiencias obtenidas por parte de la aplicación, como tiempos de llegada, y el tiempo de la ruta que realizo entre otras cosas

Output:

Mejor\_experiencia: se le mostrara un listado de todas sus experiencias en base a sus viajes, de mejores a peores tiempos de ruta y otros puntos

**US10: Como usuario de la aplicación, quiero ver todo lo que suceda en mi ruta en vivo, como accidentes, tráfico y demás.**

**Scenario 1: El usuario revisando en tiempo real el tráfico.**

**Dado que** el [usuario] valora la [precisión de la información],

**Cuando** el usuario quiera tomar una [ruta]

**Y** se muestre un [inconveniente vial].

**Entonces** la aplicación mostrará en la [pantalla] y/o [notificación] los incidentes ocurridos en ese momento para garantizar la [precisión de los datos] presentados.

Input:

Usuario: Desea revisar en tiempo real el tráfico.

Precisión de la información: Información precisa y en tiempo real de la ruta recolectadas a través de la aplicación.

Ruta: Trayectoria por donde el usuario está recorriendo para llegar a su destino en la aplicación.

Inconveniente vial: Información de altercados en tiempo real recolectada a través de la aplicación y enviada a la precisión de información.

Output:

Notificación: En caso de algún altercado en su recorrido, se notificará al usuario

Precisión de los datos: Se le mostrará la información al usuario de la precisión de información verificada.

**Scenario 2: El usuario haciendo seguimiento de su viaje**

**Dado** que para él [usuario] es importante saber su ruta

**Cuando** suceda algo en el camino le llagara una [notificación]**.**

**Y** esta mostrara dichos [inconvenientes] que pueda suceder

**Entonces** dentro de la aplicación, se actualizará su [hora de llegada], [su tiempo estimado] de viaje y la información cercana de alrededor

Input:

Usuario: Cualquier persona que desee utilizar nuestra aplicación (apto para todo tipo de público y edades)

Output:

Notificaciones: Una sección donde puedes ver todos los mensajes importantes

Hora\_de\_llegada: Muestra un mensaje en pantalla que mostrara la hora de llegada del vehículo

Tiempo\_estimado: Muestra el tiempo estimado que tardara en llegar a su destino

Inconvenientes: M uestra en el mapa los inconvenientes con un símbolo

**US13: Como usuario, quiero tener rutas alternas para que puedan facilitar mi tiempo de viaje.**

**Scenario 1: Visualización de rutas alternas para optimizar el tiempo de viaje.**

**Dado que** el [pasajero] se encuentra en una [ruta] congestionada

**Cuando** el [pasajero] busque en el aplicativo una [ruta] alterna

**Entonces**, se mostrará al usuario un [mensaje flotante] que el aplicativo encontró una ruta alternativa óptima para salir del congestionamiento.

INPUT:

Usuario de tipo pasajero autenticado en el sistema

Ruta vial en el que se encuentre el usuario

OUTPUT:

Indica al usuario cual es la ruta óptima para seguir su rumbo.

**Scenario 2: Recibir actualizaciones en tiempo real.**

**Dado que** el [usuario] está siguiendo una [ruta alternativa]

**Cuando** hay cambios en el tráfico o condiciones climáticos de la carretera en la ruta seleccionada

**Entonces**, la aplicación proporcionará [actualizaciones] en tiempo real y sugiere desvíos si es que es necesario.

Input:

El usuario ha seleccionado una ruta alternativa.

El sistema de navegación tiene acceso a información en tiempo real sobre el tránsito y las condiciones de la carretera.

Output:

La aplicación mostrará una actualización en la pantalla del usuario.

La aplicación sugiere desvíos o rutas alternativas más rápidas y eficientes.

El usuario puede elegir entre seguir la ruta alternativa o seguir la ruta actual.

Link del video: https://youtu.be/uy\_A9LVUamQ