**Sistema de gestión de rutas de transporte público por medio de GPS con aplicación móvil**

Use-Case Specification: Analizar tiempo estimado Usuario

Version <1.0>

Table of Contents

1. Use-Case Name 4

1.1 Brief Description 4

2. Flow of Events 4

2.1 Basic Flow 4

2.2 Alternative Flows 4

2.2.1 < First Alternative Flow > 4

2.2.2 < Second Alternative Flow > 5

3. Special Requirements 5

3.1 < First Special Requirement > 5

4. Preconditions 5

4.1 < Precondition One > 5

5. Postconditions 5

5.1 < Postcondition One > 5

6. Extension Points 5

6.1 <Name of Extension Point> 5

Use-Case Specification: < Analizar tiempo estimado Usuario>

# Use-Case Name Analizar tiempo estimado Usuario

## Brief Description

Después de que el usuario ha seleccionado una ruta, la aplicación le proporciona una estimación del tiempo necesario para completar el recorrido, lo que permite al usuario planificar su viaje de manera más efectiva.

# Flow of Events

## Basic Flow

1. Después de que el usuario haya seleccionado una ruta en el caso de uso "Escoger ruta Usuario".
2. El sistema calcula el tiempo estimado necesario para completar el recorrido en función de varios factores, como la distancia entre ubicaciones y el tráfico actual.
3. El usuario revisa la estimación del tiempo de viaje y planifica su viaje en consecuencia.
4. El caso de uso finaliza.

## Alternative Flows

### < Estimación no disponible >

1. Después de que el usuario haya seleccionado una ruta en la funcionalidad "Escoger ruta Usuario".
2. El sistema intenta calcular el tiempo estimado necesario para completar el recorrido en función de los datos disponibles.
3. Debido a la falta de datos en tiempo real o a la imposibilidad de obtener una estimación precisa (por ejemplo, problemas de conectividad, datos insuficientes), el sistema no puede proporcionar una estimación del tiempo de viaje en ese momento.
4. El sistema muestra un mensaje al usuario indicando que la estimación del tiempo de viaje no está disponible en ese momento y sugiere que el usuario verifique la estimación más tarde.
5. El caso de uso finaliza.

# Special Requirements

3.1 Precisión del Tiempo Estimado: El sistema debe utilizar datos en tiempo real y algoritmos de cálculo precisos para proporcionar una estimación precisa del tiempo de viaje.

3.2 Actualización en Tiempo Real: Si hay cambios significativos en las condiciones del viaje (por ejemplo, un embotellamiento inesperado), el sistema debe ser capaz de actualizar la estimación del tiempo de viaje y notificar al usuario de manera oportuna.

3.3 Interfaz de Usuario Intuitiva: La interfaz de usuario debe presentar claramente la estimación del tiempo de viaje de manera comprensible para el usuario, posiblemente utilizando gráficos o iconos visuales para representar el tiempo estimado.

3.4 Ajuste de Preferencias: El usuario puede tener preferencias específicas, como preferir rutas más cortas o evitar ciertas condiciones de tráfico. El sistema debe tener en cuenta estas preferencias al calcular la estimación del tiempo de viaje.

3.5 Seguridad de Datos: Los datos de ubicación del usuario y los datos de viaje deben ser manejados de forma segura y cumplir con las regulaciones de privacidad de datos aplicables.

3.6 Acceso a Datos en Tiempo Real: El sistema debe tener acceso a datos en tiempo real, como datos de tráfico y condiciones climáticas, para calcular una estimación precisa del tiempo de viaje.

# Preconditions

1. El usuario ha iniciado sesión en la aplicación.
2. El usuario ha seleccionado una ruta válida en la funcionalidad "Escoger ruta Usuario".

# Postconditions

1. El sistema ha proporcionado al usuario una estimación del tiempo estimado necesario para completar el recorrido.
2. El usuario ha revisado la estimación del tiempo de viaje y ha planificado su viaje en consecuencia.
3. En caso de que la estimación del tiempo de viaje no esté disponible, el sistema ha notificado al usuario de esta situación.
4. El caso de uso finaliza.