

Paso Justo - Sistema de Incentivos de Cortesía Vial en Tiempo Real

- ¿Quién es el cliente?
El cliente es el movimiento social “Conduciendo por un cambio”, cuyo objetivo es promover la cortesía vial y mejorar la fluidez del tránsito mediante el uso de soluciones tecnológicas.
- ¿Qué necesita resolver?
Necesita reducir la congestión y los tiempos de espera en cruces conflictivos, incentivando a los conductores a ceder el paso de forma voluntaria mediante un sistema de recompensas.
- ¿Qué funcionalidades considera más importantes?
 - Notificaciones en tiempo real para solicitar cortesía vial.
 - Asignación de puntos a conductores que cedan el paso
 - Consulta del balance de puntos del usuario.
 - Visualización de comercios y productos canjeables.
 - Diferenciación visual de productos según puntos disponibles.
 - Generación de códigos QR para el canje de productos.

Requerimientos funcionales

- El sistema debe detectar cuando un conductor permanece detenido por más de 120 segundos en un cruce señalizado como Alto.
- El sistema debe notificar a conductores cercanos.
- El sistema debe asignar puntos al conductor que cede el paso.
- El sistema debe mostrar puntos acumulados.
- El sistema debe mostrar puntos redimidos.
- El sistema debe mostrar puntos disponibles.
- El sistema debe mostrar lista de comercios afiliados.
- El sistema debe generar código QR para redimir productos.
- El sistema debe mostrar los productos en color verde cuando puedan ser canjeados, en color naranja cuando falte menos del 50% de puntos y en rojo cuando no estén disponibles.

Requerimientos no funcionales

- Las notificaciones deben enviarse en menos de 5 segundos.
- La aplicación debe estar disponible 99% del tiempo.

- El sistema debe soportar al menos 5,000 usuarios concurrentes sin degradar el tiempo de respuesta por encima de 3 segundos.
- El sistema debe garantizar que los puntos acumulados no se pierdan ante fallos del sistema o reinicios inesperados.
- En caso de caída del sistema, el servicio debe restablecerse en un tiempo máximo de 10 minutos.
- El sistema debe registrar en logs todas las transacciones de puntos realizadas por los usuarios.

Técnica usada para decidir qué entra en cada sprint

Se aplicó priorización basada en valor de negocio y dependencia funcional, implementando primero el núcleo del sistema (MVP) y posteriormente los módulos complementarios.

Capturas de Jira

- Backlog con historias de usuario.

Paso Justo - Sistema de Incentivos de Cortesía Vial en Tiempo Real

SCRUM Sprint 1 22 feb – 8 mar (5 actividades)

- SCRUM-1 Detectar conductor detenido (EN CURSO, 27 feb, 5)
- SCRUM-13 Problema con precisión de geolocalización de conductores (EN CURSO, 5)
- SCRUM-5 Asignar puntos (FINALIZADA, 3)
- SCRUM-2 Enviar notificación de cortesía (FINALIZADA, 4 mar, 5)
- SCRUM-6 Visualizar puntos (TAREAS POR HACER, 2)

SCRUM Sprint 2 8 mar – 22 mar (6 actividades)

- SCRUM-7 Mostrar comercios (TAREAS POR HACER, 3)
- SCRUM-8 Indicador por colores (TAREAS POR HACER, 2)
- SCRUM-9 Generar QR (TAREAS POR HACER, 8)
- SCRUM-10 Configuración DevOps (TAREAS POR HACER, 3)
- SCRUM-14 Incompatibilidad de librería para generación de códigos QR (TAREAS POR HACER, 5)
- SCRUM-15 Falta de datos reales de comercios afiliados para pruebas (TAREAS POR HACER, 2)

Actividad de Jira

Detectar conductor detenido

En curso

Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como conductor detenido, quiero que el sistema detecte que llevo más de 2 minutos esperando, para solicitar cortesía vial.

Criterios de aceptación:

- El sistema debe detectar cuando un vehículo permanece detenido por más de 120 segundos.
- La detección debe basarse en la geolocalización activa del dispositivo.
- Al cumplirse los 120 segundos, debe generarse automáticamente una solicitud de cortesía.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

is blocked by

SCRUM-13 EN CURSO

- **Descripción de la meta de cada sprint.**

Editar sprint: SCRUM Sprint 1



Los campos obligatorios están marcados con un asterisco *

Nombre del sprint *

Fecha de inicio *

 23:30

Fecha de finalización *

 23:30

Meta del sprint

Implementar el flujo principal del sistema de cortesía vial, desde la detección del conductor detenido hasta la asignación y visualización de puntos.

[Cancelar](#)

[Actualizar](#)

Editar sprint: SCRUM Sprint 2



Los campos obligatorios están marcados con un asterisco *

Nombre del sprint *

Duración

Fecha de inicio

 23:30

Fecha de finalización

 23:30

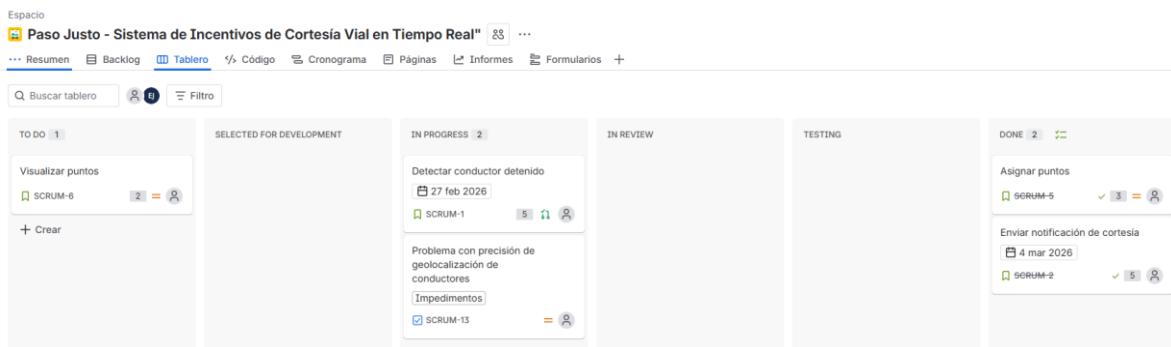
Meta del sprint

Implementar el sistema de canje de beneficios, incluyendo la visualización de comercios, validación por colores y generación de códigos QR.

[Cancelar](#)

[Actualizar](#)

- **Vista del tablero durante los sprints, mostrando el estado de las historias.**



- **Detalle de las actividades (con impedimentos vinculados)**

Detectar conductor detenido

+ En curso

Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como conductor detenido, quiero que el sistema detecte que llevo más de 2 minutos esperando, para solicitar cortesía vial.

Criterios de aceptación:

- El sistema debe detectar cuando un vehículo permanezca detenido por más de 120 segundos.
- La detección debe basarse en la geolocalización activa del dispositivo.
- Al cumplirse los 120 segundos, debe generarse automáticamente una solicitud de cortesía.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

is blocked by: SCRUM-13 EN CURSO

Asignar puntos

Finalizada ✓ Listo

Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como conductor solidario, quiero recibir puntos cuando cedo el paso, para obtener beneficios.

Criterios de aceptación:

- El sistema debe asignar puntos únicamente cuando el conductor haya aceptado la solicitud.
- El puntaje asignado debe reflejarse inmediatamente en el balance del usuario.
- El sistema no debe permitir asignaciones duplicadas por una misma solicitud.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

Añadir actividad vinculada

SCRUM-2

SCRUM-6

Enviar notificación de cortesía

Finalizada

Listo



※ Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como conductor cercano, quiero recibir una notificación de solicitud de cortesía, para poder ceder el paso.

Criterios de aceptación:

1. La notificación debe enviarse únicamente a conductores en un radio máximo de 500 metros.
2. La notificación debe mostrar la ubicación aproximada del cruce.
3. El usuario debe poder aceptar o ignorar la solicitud desde la notificación.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

Añadir actividad vinculada

SCRUM-7

Mostrar comercios

Tareas por hacer



※ Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como usuario, quiero ver los comercios afiliados, para decidir dónde canjear mis puntos.

Criterios de aceptación:

1. La aplicación debe mostrar una lista de comercios afiliados.
2. Cada comercio debe mostrar los productos disponibles para canje.
3. Cada producto debe indicar la cantidad exacta de puntos requeridos.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

is blocked by

 SCRUM-15

TAREAS POR HACI

**Visualizar puntos**

Tareas por hacer



※ Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como usuario, quiero visualizar mis puntos acumulados, para saber si puedo canjear productos.

Criterios de aceptación:

1. La aplicación debe mostrar puntos acumulados, redimidos y disponibles.
2. La información debe actualizarse en tiempo real tras cada transacción.
3. La sección debe estar accesible desde el menú principal.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

Añadir actividad vinculada

SCRUM-8

Indicador por colores

Tareas por hacer



※ Mejorar el tipo de actividad Historia

Descripción

Como usuario, quiero visualizar productos con colores según disponibilidad, para identificar fácilmente cuáles puedo canjear.

Criterios de aceptación:

1. Los productos canjeables deben mostrarse en color verde.
2. Los productos que requieran menos del 50% adicional de puntos deben mostrarse en color naranja.
3. Los demás productos deben mostrarse en color rojo.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

Añadir actividad vinculada

Generar QR

SCRUM-9

SCRUM-10

Configuración DevOps

SCRUM-10

Descripción

Como usuario, quiero generar un código QR al seleccionar un producto, para redimirlo y descontar puntos automáticamente.

Criterios de aceptación:

1. El sistema debe generar un código QR único por cada solicitud de canje.
2. Al validarse el QR, los puntos deben descontarse del balance disponible.
3. El código QR no debe poder utilizarse más de una vez.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

+ Añadir subtarea

is blocked by

SCRUM-14 TAREAS POR HACI

Descripción

Como equipo de desarrollo, quiero configurar el entorno de desarrollo y repositorio, para iniciar el proyecto de forma organizada.

Criterios de aceptación:

1. El proyecto debe estar alojado en un repositorio Git.
2. Debe existir al menos una rama principal y una rama de desarrollo.
3. El entorno debe permitir despliegue de pruebas funcional.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

Añadir actividad vinculada

- **Impedimentos con su respectiva descripción y etiqueta**

SCRUM-13

SCRUM-14

Problema con precisión de geolocalización de conductores



En curso



※ Mejorar el tipo de actividad Tarea

Descripción

Durante el desarrollo se identificó un problema con la precisión del servicio de geolocalización, lo que impedia detectar correctamente cuándo un conductor llevaba más de 2 minutos detenido en un Alto. Fue necesario investigar soluciones alternativas y realizar pruebas adicionales.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

blocks

SCRUM-1 Det...

EN CURSO



Actividades vinculadas

blocks

SCRUM-9

TAREAS POR HACI



Detalles

Persona asignada

Sin asignar

[Asignarme a mí](#)

Prioridad

Medium

Principal

Ninguno

Fecha de vencimiento

Ninguno

Etiquetas

Impedimentos



Detalles

Persona asignada

Sin asignar

[Asignarme a mí](#)

Prioridad

Medium

Principal

Ninguno

Fecha de vencimiento

Ninguno

Etiquetas

Impedimentos



Incompatibilidad de librería para generación de códigos QR



Tareas por hacer



※ Mejorar el tipo de actividad Tarea

Descripción

La librería seleccionada inicialmente para la generación de códigos QR presentó incompatibilidad con la versión del framework móvil utilizado, lo que obligó al equipo a buscar una nueva alternativa e implementar ajustes en el código.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas

blocks

SCRUM-9

TAREAS POR HACI



Detalles

Persona asignada

Sin asignar

[Asignarme a mí](#)

Prioridad

Medium

Principal

Ninguno

Fecha de vencimiento

Ninguno

Etiquetas

Impedimentos



SCRUM-15



Falta de datos reales de comercios afiliados para pruebas



Tareas por hacer



※ Mejorar el tipo de actividad Tarea

Descripción

No se contaba con información real de comercios afiliados para realizar pruebas funcionales del sistema de canje de puntos, por lo que fue necesario crear datos simulados mientras se definía el modelo final.

Subtareas

Añadir subtarea

Actividades vinculadas



blocks

SCRUM-7 TAREAS POR HACER

Detalles



Persona asignada

Sin asignar

[Asignarme a mí](#)

Prioridad

Medium

Principal

Ninguno

Fecha de vencimiento

Ninguno

Etiquetas

[Impedimentos](#)

- **Gráfico de burndown o trabajo hecho de cada sprint, mostrando el progreso real versus el planificado.**

