

# BlindGO

Integrantes:

Juan Jasso

Arleth Ortiz

Angel Ontiveros

Docente: Diana Lourdes Ávila Molina

Materia: Ingeniería de Software I

Institución: Universidad Autonoma de Guadalajara

11 de mayo del 2025

## 1. Abstract

BlindGO es una aplicación móvil para facilitar a el uso de transporte publico a la comunidad de personas ciegas en el área metropolitana de Guadalajara. utilizando tecnologias como React Native para Frontend, basado en lenguaje de programacion JavaScript, Django para Backend, basado en lenguaje de programación Python, Postgres para implementación de base de datos, y para controlar las versiones de este, utilizamos Git y Github.

## 2. Objetivo General

Como objetivo es crear una aplicacion que ayude a la comunidad de personas ciegas a usar el servicio de transporte publico; las rutas de camiones en particular, notificando al usuario de manera haptica y sonora, sobre el arribo de un unidad esperada por este.

## 3. Justificación

El sistema es util ya que las unidades de transporte publico, sea los camiones de ruta, no incluyen notificaciones sonoras, sobre las respectivas paradas que realizia o algun tipo de aviso sobre el arribo a una respectiva parada, mas aun que puedes escuchar el arribo de uno, no se puede diferenciar de que ruta es. Ademias, Jalisco tiene legislado que el transporte publico debe tener instalados sistemas de alerta sonosor para personas ciegas, aunque actualmente solo se emiten en las estaciones de trenes y en los bagones de trenes.

## 4. Metodología

- Se hizo una mezcla practicas, como XP por parte de la cabeza encargada de desarrollo y Scrum para temas de reuniones y comunicación con el Pduct Owner. Se eligio ya que era se menciona que se utiliza en la industria.
- Los roles fueron distribuidos a los integrantes del equipo en cuestion, se siguio un proceso de investigacion de las tecnologias planteadas a utilizar, se genero un equipo y

chat en Microsoft Teams para la comunicacion del equipo, y se creo un repositorio de Github para manejar los archivos y versiones de la aplicación.

- - Utilizamos JavaScript con el framework de React Native para desarrollo de frontend, Python con el framework de Django para desarrollo de backend, y Postgres para gestionar la base de datos.
  - Nuestros componentes envian parametros para ser calculados por nuestros servicios, que son las coordenadas del GPS de los diferentes dispositivos en formato JSON, y a traves del protocolo HTTP.
- **Pruebas y validación:** Menciona si realizaste pruebas manuales o automatizadas. ¿Cómo verificaste que tu sistema funcionara correctamente? ¿Hiciste validaciones con usuarios? Realizamos un par de pruebas con dos nodos, que serian los respectivos casos de un usuario y un chofer del transporte público, ambos mandando su ubicacion constantemente, esta ubicaciones siendo captadas por nuestro servidor, una vez que este detecta que las coordenadas se intersectan al rededor de una distancia fijada de 50 metros, el dispositivo móvil del nodo usuario comenzaba a vibrar, indicando que se trataba de la llegada del transporte. Aunque estas pruebas han sido realizadas por el mismo equipo de desarrollo, falta un aterrizaje mas real y aproximado a casos reales.

## 5. Resultados

Hasta ahora hemos logrado:

- Aplicación móvil funcional en dispositivos Android.
- Interfaz amigable con usuarios ciegos; botones grandes y faciles de ubicar en las pantallas.
- Notificaciones de tipo hápticas, utilizando los motores vibradores de los dispositivos móviles.

- Conexión a base de datos.
- Recopilación de datos de los dispositivos conectados a la aplicación en formato JSON, mediante protocolo HTTP.

## 6. Conclusiones

Reflexiona sobre el proceso: Como reflexión de este proceso concluimos que:

- ¿Qué aprendiste desarrollando el proyecto?
- ¿Qué cambiarías o mejorarías?
- ¿Consideras útil la metodología ágil? ¿Y el patrón de diseño?
- El desarrollo de un software, por mas pequeño o insignificante, debe seguir un proceso rudimentario y estructurado, para poder seguir una metodología y serie de pasos, para ver el camino a seguir, y si se encuentra un error, poder corregirlo, al igual que poder expresar ideas de manera concisa y ordenada con los compañeros que integran el equipo de trabajo o desarrollo.
- Lo que podríamos mejorar son las reuniones en persona que nos tomamos, ya que sabemos que las relaciones se dan mejor cara a cara, y es importante tener una buena relación con los integrantes del equipo para tener una buena colaboración y poder avanzar en el proyecto sin mayor obstáculo.