

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problema	1
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo General	2
1.3.2. Objetivos Específicos	2
1.4. Solución	2
1.5. Metodología	3
1.6. Estructura de la memoria	3
2. Edición de GTFS	4
2.1. Estándar GTFS	4
2.2. Formato de un archivo GTFS	4
2.3. Herramientas existentes	5
3. Análisis y Diseño	7
3.1. Historias de Usuario	7
3.2. Arquitectura de la solución	7
3.2.1. Backend	8
3.2.2. Frontend	8
3.3. Flujos de la aplicación	9
3.4. Mockups	12
3.5. Modelo de datos	14
3.6. Herramientas geográficas	16
3.6.1. MapBox	16
3.6.2. Map-Matching	16
3.6.3. Turf.js	16
4. Implementación	17
4.1. Backend	17
4.1.1. Los Modelos	17
4.1.2. Serializers	20
4.1.3. Views	22
4.2. Frontend	28
4.2.1. Vista básica de tabla	28

4.2.2.	Tabla editable	31
4.2.3.	Inputs	35
4.3.	Vistas de mapa interactivo	39
4.3.1.	Stops	39
4.3.2.	Shapes	42
4.3.3.	StopTimes	47
5.	Validación	55
5.1.	Estructura del proyecto	55
5.2.	Validación de historias de usuario	55
6.	Conclusión	58
6.1.	Trabajo futuro	59
	Bibliografía	60
	Apéndice A. Ejemplos de CSV	62
	Apéndice B. Mockups	65