

TABLA DE CONTENIDO

1. MOTIVACIÓN Y ANTECEDENTES	1
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
3. OBJETIVOS	3
3.1. Objetivo general	3
3.2. Objetivos específicos	3
4. METODOLOGÍA	4
4.1. Caracterización de línea base	4
4.2. Revisión bibliográfica	4
4.3. Desarrollo del prototipo	4
4.4. Pruebas de funcionamiento	5
5. MARCO TEÓRICO	7
5.1. Velomovilidad	7
5.2. Sistema ciber-físico	7
5.3. Ciudad inteligente	7
5.4. CACC (Cooperative Adaptive Cruise Control)	8
6. ESTADO DEL ARTE	9
7. PROPUESTA DE DISEÑO	18
8. IMPLEMENTACIÓN	21
8.1. Implementación de dispositivos físicos	21
8.2.. Desarrollo de software	24
9. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO	29
9.1. Caracterización del retardo de transmisión de estado	29
9.2. Control de velocidad del líder	34

9.3. Pruebas del prototipo integrado	34
10. RESULTADOS OBTENIDOS	38
11. CONCLUSIONES	39
12. BIBLIOGRAFÍA	41
13. ANEXOS	43
13.1. Implementación del método <i>onLocationChanged</i> .	43
13.2. Implementación de los métodos <i>linkSetting</i> y <i>childAdded</i> .	43
13.3. Implementación del método <i>bleSend</i> .	44