	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR (ES):
NOMBRE(S): ANDREA JULIANA **APELLIDOS**: ORTIZ RAMIREZ
NOMBRE(S): WILSON OSWALDO **APELLIDOS**: JAIMES DUMEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL
DIRECTOR:
NOMBRE(S): CARLOS ALBERTO **APELLIDOS**: PEÑA SOTO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO DE TRANSITO Y DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL ENFOCADA EN EL TRAMO 1 DE LA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO, QUE VA DESDE EL C.C. UNICENTRO HASTA LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE OCTAVA CON AVENIDA CERO EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una aplicación móvil enfocada en el primer tramo de la ruta de transporte público, que va desde el C.C. Unicentro hasta la intersección de la calle octava con avenida cero en la ciudad de San José de Cúcuta. Se utilizó un tipo de investigación aplicada y se tomó como población las diversas rutas de transporte público de la ciudad. Los resultados presentan el registro de la demora en parada de intersecciones semaforizadas y no semaforizadas en los tramos a estudiar, mediante conteos y el uso de datos telemáticos. Se tomaron los periodos de espera en embotellamiento y las demoras por ingreso de pasajeros entre los tramos comprendidos. Igualmente, se determinó la velocidad media de recorrido en km/h basados en el tiempo a diferentes intervalos del día para cada tramo de la ruta. Por último, se diseñó la aplicación móvil basada en los modelos hallados, en la ubicación proporcionada por el GPS, velocidad media de recorrido y el tiempo de recorrido en cada tramo.

PALABRAS CLAVES: Aplicación movil, intersecciones viales, GPS, velocidad de recorrido.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 279 **PLANOS:** ____ **ILUSTRACIONES:** ____ **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	**Fecha**	05/12/2014	**Fecha**	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIO DE TRANSITO Y DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL ENFOCADA EN EL TRAMO 1 DE LA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO, QUE VA DESDE EL C.C. UNICENTRO HASTA LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE OCTAVA CON AVENIDA CERO EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ANDREA JULIANA ORTIZ RAMIREZ

WILSON OSWALDO JAIMES DUMEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

ESTUDIO DE TRANSITO Y DISEÑO DE APLICACIÓN MÓVIL ENFOCADA EN EL TRAMO 1 DE LA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO, QUE VA DESDE EL C.C. UNICENTRO HASTA LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE OCTAVA CON AVENIDA CERO EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ANDREA JULIANA ORTIZ RAMIREZ

WLSON OSWALDO JAIMES DUMEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Civil

Director

CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2016

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 25 DE ABRIL DE 2016 HORA: 8:00 a. m.

LUGAR: SALA DE JUNTAS DECANATURA DE INGENIERIA - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO DE TRANSITO Y DISEÑO DE APLICACIÓN MOVIL ENFOCADA EN EL TRAMO I DE LA RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO, QUE VA DESDE EL C. C. UNICENTRO HASTA LA INTERSECCION DE LA CALLE 8 CON AVENIDA CERO, EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA".

JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

DIRECTOR: INGENIERO CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
ANDREA JULIANA ORTIZ RAMIREZ	1111142	4,8	CUATRO, OCHO
WILSON OSWALDO JAIMES DUMEZ	1111121	4,8	CUATRO, OCHO

MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS

Jhan Piero Rojas S

ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ

ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Vo. Bo.

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Agradecimientos

Al Ingeniero Carlos Peña quien es el pilar más importante, quien fue nuestra guía y ayuda a lo largo del desarrollo de este proyecto.

A todas las personas que de una u otra forma contribuyeron para la realización de este proyecto para poder ostentar el título de ingeniero civil.

Y por último gracias a Dios por permitir llegar al día en que vemos una etapa más de nuestra existencia completa.

Dedicatoria

Primeramente, quiero dedicar a Dios este logro, pues él es quien hace todo posible, es quien me ha dado la fuerza y los ánimos necesarios para cumplir todas mis metas.

A mis padres, quienes han sido la fuente de mis fuerzas, inspiración y dedicación para luchar, forjar y cumplir cada uno de mis sueños y propósitos a lo largo de mi vida. A mi padre, por enseñarme que todo es posible con dedicación y trabajo, por su esfuerzo y tenacidad al apoyarme a lo largo de este proceso. A mi madre, por hacerme una mujer emprendedora y perseverante ante los obstáculos que la vida nos ha puesto, por su amor, apoyo y comprensión incondicional en cada etapa de mi vida.

A mis tíos Armando y Henry quienes han sido un apoyo incondicional en este proceso formativo, y ha contribuido a mi crecimiento personal.

A mi nona quien ha estado a mi lado incondicionalmente, me ha brindado su amor, y ha contribuido en gran medida en cada una de logros.

A mi familia quienes han sido un gran apoyo emocional a lo largo de todo este camino.

A mis compañeros con quienes juntos hemos recorrido este proceso formativo, en especial a mis amigos Daniel, Kevin y Andrea, quienes han sido un gran apoyo emocional y educativo a lo largo de estos años, e hicieron de esta experiencia, una de las mejores.

Andrea Juliana Ortiz Ramírez

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres, a mis hermanos y a mi familia que han sido pilares fundamentales en mi formación académica y personal durante todos estos años.

A mis amigos Duvan, Juan Manuel, Daniel Mendez quienes fueron un gran apoyo intelectual y creativo para el desarrollo de la aplicación móvil.

A mi novia Camila quien me apoyo y alentó para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme, a ellos que depositando su esperanza en mí.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

Wilson Oswaldo Jaimes Dumez.

Contenido

	pág.
Introducción	19
1. Problema	20
1.1 Titulo	20
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Objetivos	21
1.4.1 Objetivo general	21
1.4.2 Objetivos específicos	21
1.5 Justificación	22
1.6 Alcances y limitaciones	22
1.6.1 Alcances	22
1.6.2 Limitaciones	22
1.7 Delimitaciones	23
1.7.1 Delimitación espacial	23
1.7.2 Delimitación temporal	23
1.7.3 Delimitación conceptual	23
2. Marco de Referencia	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Contextual	24
2.3 Marco Teórico	25
2.4 Marco Conceptual	27
2.3.1 Conceptos	27

2.5 Marco Legal 35

3. Diseño Metodológico 36

3.1 Tipo de Investigación 36

3.2 Población y Muestra 36

3.2.1 Población 36

3.2.2 Muestra 36

3.3 Instrumentos para la Recolección de Información 37

3.3.1 Fuentes primarias 37

3.3.2 Fuentes secundarias 37

3.4 Análisis y Procesamiento de Datos 37

3.4.1 Recolección de información 37

3.4.2 Digitación y control de calidad 39

3.4.3 Calculo de duración promedio de semáforos 40

3.4.4 Calculo de tiempo de parada 40

3.4.5 Calculo de duración por sube y baja de pasajeros 40

3.4.6 Calculo de tiempo de recorrido entre paraderos 41

3.4.7 Calculo de velocidad media por tramo 43

3.4.8 Ubicación de posibles paraderos 43

3.4.9 Diseño de Aplicación móvil 44

4. Presentación y Análisis de Resultados 47

4.1 Resumen de Resultados 47

4.1.1 Información obtenida en los recorridos 47

4.1.2 Duración promedio de semáforo 47

4.1.3 Tiempo promedio de parada 50

4.1.4 Tiempo de sube y baja de pasajeros 52

4.1.5 Velocidad media por tramo 62

4.1.6 Velocidad media por sentido 70

4.1.7 Ubicación de paraderos 72

4.1.8 Aplicación móvil 72

5. Conclusiones 84

6. Recomendaciones 86

Referencias Bibliográficas 88

Anexos 93