



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
UNIDAD ACADÉMICA DE ECONOMÍA



TESIS

**Ubicación de las rutas del servicio de transporte público interurbano y rural
Tepic-Xalisco, Nayarit, México, utilizando un servicio web de mapas**

**Que para obtener el Título de:
Licenciado en Sistemas Computacionales**

Presenta:

Daniel Casillas Jiménez.

Generación 2008-2013

Asesora:

Amada Carrazco

Tepic, Nayarit, México.

Abril del 2016.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE NAYARIT**

Oficio: CPSC-20160422-0027
Tepic, Nayarit; a 22 de abril de 2016

**C. DANIEL CASILLAS JIMÉNEZ
PASANTE DE LA LICENCIATURA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
GENERACIÓN 2008-2013
PRESENTE:**

De acuerdo al fallo emitido por la comisión evaluadora integrada por la Mtra. Amada Carrasco asesor y los C. Mtro. Armando Benítez Hernández, Mtro. José Pedro Luna Mayorquin y Mtro. Oscar Gabriel Vizcaíno Monroy, sinodales consideramos que la tesis **"Ubicación de las rutas del servicio de transporte público interurbano y rural Tepic-Xalisco, Nayarit, México, utilizando un servicio web de mapas"**. Elaborada por usted, reúne los requisitos académicos para su titulación. Con base a lo anterior, se le autoriza para que proceda a iniciar los trámites correspondientes.

Atentamente **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
"POR LO NUESTRO A LO UNIVERSITARIO" NAYARIT**

MTL. PERLA AGUILAR NAVARRETE
Coordinadora del programa académico de sistemas computacionales



MTRA. AMADA CARRAZCO
Asesor

MTR. ARMANDO BENÍTEZ HERNÁNDEZ
Sinodal

MTR. JOSÉ PEDRO LUNA MAYORQUIN
Sinodal

MTR. OSCAR GABRIEL VIZCAÍNO MONROY.
Sinodal

c.c.p. Control Escolar
c.c.p. Archivo

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS:	7
GENERAL	7
ESPECÍFICOS	7
MARCO REFERENCIAL:	8
MARCO CONCEPTUAL:.....	15
SERVICIOS WEB DE MAPAS.....	15
BASES DE DATOS ESPACIALES	15
FOCUS GROUP	16
MOVILIDAD URBANA.....	16
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....	16
ÁREAS DE AMENAZAS NATURALES.....	19
UBICACIÓN ZONAS AGRÍCOLAS Y GANADERAS DEL MUNICIPIO	21
COMPONENTES DE UN SIG:.....	23
HARDWARE.....	23
SOFTWARE	23
PROCESOS	25
DATOS	26
RECURSO HUMANO.....	26
QUANTUM GIS	28
HTML.....	29
CSS	30
OPENLAYERS	30
GEOJSON.....	30
MY TRACKS.....	31
METODOLOGÍA:	32
INVESTIGAR LAS RUTAS EXISTENTES DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA LOCALIDAD	33
DEFINIR LA ÁREA DE ESTUDIO DE LA LOCALIDAD PARA ESPECIFICAR LOS LÍMITES DEL TRABAJO	33
UBICAR CARTOGRÁFICAMENTE LA INFORMACIÓN OBTENIDA PARA LA REPRESENTACION DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	34
CREAR LAS CAPAS DE LAS RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LA LOCALIDAD EN CUESTIÓN	35
PROGRAMAR EL VISUALIZADOR Y PONER EN LÍNEA EL SERVICIO WEB DE MAPAS	36
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN DE LA PÁGINA WEB.....	40
CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	40
RESULTADOS:.....	42
RUTAS DE AUTOBUSES DE TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO Y RURAL TEPIC-XALISCO	43
RUTAS DE COMBIS DE TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO TEPIC- XALISCO	49
RESULTADOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA PÁGINA WEB.....	55
MANUAL DEL USUARIO.....	63
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:.....	68
CONCLUSIONES.....	68
SUGERENCIAS	69

OBJETIVOS: GENERAL

GENERAL

- ◆ Dar a conocer las rutas del servicio de transporte público interurbano y rural Tepic-Xalisco, Nayarit, México, mediante la implementación de una Servicio web de mapas.

ESPECÍFICOS

- ◆ Obtener todas las rutas del servicio del transporte público entre Tepic y Xalisco, Nayarit, México.
- ◆ Diseñar las rutas de transporte público interurbano y rural Tepic-Xalisco a través de un sistema de información geográfica.
- ◆ Realizar la implementación, pruebas y evaluación del servicio web de mapas de transporte público de las localidades mencionadas.